

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

Институт финансов, экономики и управления

(наименование института полностью)

38.03.02 Менеджмент

(код и наименование направления подготовки, специальности)

Логистика и управление цепями поставок

(направленность (профиль)/специализация)

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА (БАКАЛАВРСКАЯ РАБОТА)

на тему Разработка мероприятий по сокращению логистических затрат на основе внедрения инструментов «бережливого производства» (на примере ООО «Форесия Аутомотив Девелопмент»)

Студент

Д. А. Вульф

(И.О. Фамилия)

(личная подпись)

Руководитель

канд. экон. наук, Н.В.Зубкова

(ученая степень, звание, И.О. Фамилия)

Тольятти 2021

Аннотация

Бакалаврскую работу выполнила: Д.А. Вульф

Тема работы: «Разработка мероприятий по сокращению логистических затрат на основе внедрения инструментов «бережливого производства» (на примере ООО «Форесия Аутомотив Девелопмент»)

Руководитель: кан. экон. наук, Н.В. Зубкова.

Цель бакалаврской работы заключается в сокращении логистических затрат на предприятии за счет внедрения концепции бережливое производство.

Объектом исследования бакалаврской работы является предприятие ООО «Форесия Аутомотив Девелопмент».

Предметом исследования является сокращение логистических затрат на предприятии.

В первом разделе рассмотрены теоретические аспекты сокращения логистических затрат предприятия, которые включают в себя понятия, сущность логистических затрат и изучаются методы, подходы, инструменты направленные на сокращение логистических затрат предприятия.

Во втором разделе бакалаврской работы дается организационно-экономическая характеристика предприятия ООО «Форесия Аутомотив Девелопмент». Проводится оценка логистических затрат на предприятии.

В третьем разделе разрабатываются мероприятия направленные на сокращение логистических затрат предприятием ООО «Форесия Аутомотив Девелопмент», проводится расчет экономической эффективности предложенных мероприятий.

Структура бакалаврской работы включает в себя введение, три раздела, заключение, список используемой литературы 31 источников, приложение, таблиц 13, рисунков 12.

Содержание

Введение.....	4
1 Теоретические аспекты сокращения логистических затрат предприятий в современных условиях	7
1.1 Понятие, сущность и структура логистических затрат предприятий.....	7
1.2 Подходы, методы и инструменты сокращения логистических затрат предприятия	18
2 Анализ логистических затрат на предприятии ООО «Форесия Аутомотив Девелопмент»	26
2.1 Организационно-экономическая характеристика предприятия.....	26
2.2 Оценка логистических затрат на предприятии	29
3 Разработка мероприятий по сокращению логистических затрат на основе внедрения инструментов «бережливого производства» ООО «Форесия Аутомотив Девелопмент»	39
3.1 Мероприятия по сокращению логистических затрат на основе внедрения инструментов бережливого производства.....	39
3.2 Расчет экономической эффективности предложенных мероприятий.....	43
Заключение	46
Список используемой литературы	50
Приложение А. Организационная структура управления предприятием ООО «Форесия Аутомотив Девелопмент».....	53

_Тос86009170

Введение

В настоящее время актуальным вопросом на всех предприятиях в различных отраслях промышленности особое внимание уделяется оценке, анализу логистических затрат. Оценка логистических затрат проводится во всех процессах организации. Для их оценки компании используют различные современные методы и подходы.

На основе проведенной оценке предприятиями разрабатываются мероприятия направленные на сокращение логистических затрат. Основным инструментом для сокращения логистических затрат выступает концепция «бережливое производство». За счет внедрения различных систем входящих в данную концепцию, предприятие сокращает затраты связанные с производством продукции, транспортировкой готовой продукции, складирование товарно-материальных ценностей, готовой продукции, тары, упаковки и.т.д.

Сокращая логистические затраты по выше указанным процессам предприятие тем самым экономит денежные средства, уменьшает время выполнения тех или иных операций и оптимизирует в целом работу процесса. Так же сокращение логистических затрат ведет к повышению экономической эффективности предприятия и к конкурентоспособности.

Цель бакалаврской работы заключается в сокращении логистических затрат на предприятии за счет внедрения концепции бережливое производство.

Для достижения поставленной цели необходимо выполнить следующие задачи:

- изучить теоретические аспекты сокращения логистических затрат на предприятии;
- дать организационно-экономическую характеристику предприятия
- ООО «Форесия Аутомотив Девелопмент»;

- провести оценку логистических затрат на предприятии ООО «Форесия Аутомотив Девелопмент»;
- разработать мероприятия направленные на сокращения логистических затрат за счет внедрения инструментов бережливого производства;
- провести расчет экономической эффективности предложенных мероприятий.

Объектом исследования бакалаврской работы является предприятие ООО «Форесия Аутомотив Девелопмент».

Предметом исследования является сокращение логистических затрат на предприятии.

Для анализа деятельности предприятия ООО «Форесия Аутомотив Девелопмент» в работе использовались годовая и бухгалтерская отчетность организации за 2018-2020 года, нормативно-правовая база и внутренний документооборот организации.

Методы исследования, применяемые к бакалаврской работе: аналитических, статистический, системный, математических и процессный.

Степень разработанности проблемы. Теоретической основой изучения вопросов в бакалаврской работе явились труды отечественных и зарубежных специалистов. Изучению вопросов теории и методологии в логистике были посвящены исследования таких авторов, как Б.А. Аникин, А.С. Балалаев, Д.Дж. Бауэрсокс, А.Г. Бондарь, А.М. Гаджинский, В.В Дыбская, Е.И. Зайцева, Д.Дж. Клосс, В.Ф. Лукиных, Д.Т. Новиков, Ю.М. Неруш, В.В. Плотников, Г.И. Просветов, А.Н. Родников, Ю.И. Рыжиков, В.И. Сергеев, Л.А. Сосунова, В.И. Степанов, А.Н. Стерлигова, А.И. Шинкевич.

В первом разделе рассмотрены теоретические аспекты сокращения логистических затрат предприятия, которые включают в себя понятия, сущность логистических затрат, где даются определения таким понятиям как «затраты», «расходы», «издержки» различных авторов. Описывается структура логистических затрат в целом по предприятию и состав

логистических затрат в складской, производственной и транспортной системах предприятий. Так же в первом разделе изучаются методы, подходы, инструменты направленные на сокращение логистических затрат предприятия.

Во втором разделе бакалаврской работы дается организационно-экономическая характеристика предприятия ООО «Форесия Аутомотив Девелопмент». Проводится оценка логистических затрат на предприятии, делая акцент при этом на затратах связанных со складированием готовой продукции, так как именно там у предприятия наибольшую долю составляют логистические затраты.

В третьем разделе разрабатываются мероприятия направленные на сокращение логистических затрат предприятием ООО «Форесия Аутомотив Девелопмент», проводится расчет экономической эффективности предложенных мероприятий.

Структура бакалаврской работы включает в себя введение, три раздела, заключение, список используемой литературы 31 источников, приложение, таблиц 13, рисунков 12.

1 Теоретические аспекты сокращения логистических затрат предприятий в современных условиях

1.1 Понятие, сущность и структура логистических затрат предприятий

В настоящее время понятие «логистические затраты» требует детального уточнения ввиду того, что определений этого понятия достаточно много, но нет единого подхода к тому, что именно понимается под логистическими затратами. Чтобы раскрыть смысл логистических затрат и их величину необходимо проанализировать мнения разных исследователей по данному вопросу, а также попытаться сформулировать единое понятие логистических затрат, полностью отражающее суть. Не только в отечественной и зарубежной научной среде, но и в практической деятельности любого предприятия нет однозначного толкования понятия «затраты». Часто встречается отождествление понятий «затраты», «расходы», «издержки» [1, 2].

К. Друри понимает под затратами ресурсы, которые используются для достижения определенной цели, выраженные в денежном измерении [3]. Р. Энтони под затратами понимает уменьшение активов или увеличение обязательств [4]. Затраты в общем смысле – это стоимостная оценка ресурсов, используемых организацией в процессе своей деятельности [5].

Затраты характеризуются денежной оценкой используемых ресурсов, затраты направлены на достижение какого-то результата, затраты относятся на продукцию за конкретный период времени. Возникает вопрос, а что делать с затратами, которые были направлены на производственный процесс, но не использованы (не используются) в нем? Речь идет о запасах, незавершенном производстве. Следовательно, такие затраты относятся к активам предприятия. Идея М.А. Вахрушиной заключена в том, что средства, которые были израсходованы на приобретение ресурсов, имеются в наличии,

признаны в балансе предприятия активами, способны принести доход в будущем признаются затратами [7]. «Затраты» – это ресурсы, выраженные в денежном выражении за конкретный период времени, которые были направлены на производство и реализацию продукции, формирующие себестоимость продукции, работ, услуг. Согласно ПБУ 10/99 «Расходы организации» в результате выбытия активов (денежных средств, иного имущества) признается уменьшение экономических выгод и (или) возникновения обязательств, приводящее к уменьшению капитала организации [8]. Под логистическими затратами Миротин Л.Б. понимает совокупность трудовых, материальных, финансовых и информационных ресурсов для выполнения организациями процессов по исполнению заказов клиентов [9].

Гаджинский А.М. понимает под логистическими затратами логистические операции в логистике, выполняемые на складе и транспорте. Следовательно, по мнению автора, все остальные затраты не входят в перечень логистических затрат [10], [11]. Большинство определений только перечисляют логистические операции, в результате которых образуются логистические затраты. Экономическая сущность понятия логистических затрат не раскрыта. Учитывая различные мнения авторов, можно дополнить это понятие. Для правильного отражения необходимо четко понимать природу и функции логистики. Определений понятия «логистика» много. Приведем наиболее точное определение. Логистика – наука об организации и управлении материальными и сопутствующими им финансовыми, информационными и сервисными потоками. Практически во всех определениях «логистики» встречается слово «логистический поток». Каждый автор (исследователь) включает в понятие «поток в логистике» свое видение, вследствие чего идет дальнейшее различие в понятиях «логистическая функция», «логистическая операция», «логистические затраты». Основным видом потока в логистике является материальный поток. Материальный поток – это не только физическое перемещение

продукции от отправителя до получателя, но и погрузка, разгрузка и другие логистические операции, которые составляют структуру материального потока. Большинство определений не детализируют перечисленные логистические операции, что в свою очередь говорит о неосведомленности предприятий о значимости представленных функций на предмет затрат, по их мнению, величина расходов на них незначительна. Финансовый поток в логистике отражает движение денег в наличной и безналичной форме от потребителя (клиента) к получателю (производитель, поставщик). Информационный поток выражается передачей сообщений от источника до потребителя в логистической системе (речевой, бумажный, электронный).

Соответственно каждый поток также распадается на множество логистических операций и функций, которые в свою очередь, не обходятся бесплатно. Поэтому задача любого предприятия максимально детализировать логистический процесс. Логистическая функция – совокупность однородных логистических операций, направленных на выполнение конкретной задачи. К логистическим функциям можно отнести управление закупочной деятельностью, управление запасами и др. Логистическая операция – действие логистического процесса, направленное на выполнение конкретной задачи в логистической цепочке поставок. Например, погрузка, разгрузка, упаковка. Логистический процесс – последовательность выполнения логистических операций. Логистическая система – совокупность логистических подсистем, связанных между собой единым процессом управления [6], [12]. Логистическая система состоит логистических подсистем, звеньев и элементов логистической системы.

Логистическая подсистема – часть логистической системы, которая может рассматриваться самостоятельно, одновременно обладает свойствами системности (целостность, структурность, делимость, связанность).

Элемент логистической системы – структурно обособленная часть звена логистической системы, выполняющая определенную логистическую операцию в рамках конкретного функционала логистической подсистемы

(например, отдел закупок предприятия). Цепь поставок – система организаций, физических лиц, видов деятельности, а также информации, которые непосредственно принимают участие в процессе преобразования первичного сырья в готовую продукцию и перемещения сырья (или готовой продукции) от поставщика первичного сырья до конечного потребителя. Управление цепями поставок – совокупность методов, направленных на объединение усилий участников цепи поставок по удовлетворению спроса потребителей максимально эффективным путем [13].

Рассмотрим концепцию в логистике Value added logistics (логистика добавленной стоимости). Идея ее заключается в добавлении стоимости продукции каждой логистической операцией. Но добавленная стоимость не равнозначна добавленной ценности (или полезности) для товара. Важно отметить, что добавленная ценность оценивается с точки зрения конечного потребителя. Все участники логистической системы оказывают влияние на стоимость продукции. Логистическая операция отражает стоимость ресурсов, используемых при ее выполнении (например, материалы, оборудование, время работы, труд) [14]. В данной работе интерес возникает к анализу создания стоимости в логистической цепочке поставок. Цепочка создания стоимости представляет собой совокупность всех логистических операций, последовательно направленных на выполнение целей логистических подсистем. Логистическая операция характеризуется стоимостью и продолжительностью.

Управление логистическими цепями поставок сопровождается выполнением логистических операций, которые в свою очередь сопровождаются затратами. В специальной литературе можно встретить использование понятий «логистические затраты» и «логистические издержки». Некоторые авторы считают эти понятия синонимами. Не вовлекаясь в дискуссию по данному вопросу, учитывая рассмотренные определения понятий «затраты», «издержки», для целей работы будет использоваться понятие «логистические затраты». Для определения понятия

«логистические затраты» необходимо решить главную проблему – что добавляет ценность в логистической цепи поставок? Каждый потребитель хочет получить определенный товар с конкретным набором качеств, что подтверждается его готовностью заплатить. В контексте логистики может означать, что любая логистическая услуга должна быть выполнена совокупностью точно определенными логистическими операциями, которые являются необходимыми для ее максимально эффективного выполнения с минимальными затратами. Максимальная эффективность является конкурентным преимуществом любого предприятия [15], [27].

Правилом измерения эффективности является сравнение работающих в одной отрасли предприятий, т.к. конкуренция работает только в отрасли, в которой конкурентное преимущество приобретается или утрачивается.

Логистические операции в логистической цепочке создания стоимости являются основами конкурентных преимуществ. Поэтому предлагается в работе разработать систему показателей эффективности логистической системы, которая позволит измерить логистическую деятельность предприятия на предмет затрат и позволит полученные данные сравнить с другими субъектами рынка логистических услуг. Логистические затраты – сумма затрат логистических операций в логистических процессах, формирующих величину логистических затрат в логистической системе [17].

Для того, чтобы выделить логистические затраты, необходимо проанализировать логистические подсистемы, ее функции и ее логистические операции. В бакалаврской работе указаны логистические операции, которые сводятся к уровню структурного подразделения. Данными подразделениями являются отдел производства, отдел закупок, именно группа, которая занимается внешнеэкономической деятельностью, отдел складского хозяйства и сбытовой логистики.

1) Закупочная подсистема логистической системы. Невозможно представить деятельность любого предприятия без закупочной логистики, в том числе предприятия, которое занимается локальными и экспортными

перевозками. Ниже будет приведена таблица, в которой проанализирована логистическая подсистема закупочной логистики с ее функциями и операциями, которые образуют логистические издержки, представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Состав логистических затрат в закупочной подсистеме логистической системы

Логистические операции	Логистические функции	Логистические затраты
1. Поиск поставщиков. 2. Анализ поставщиков. 3. Выбор.	Маркетинговое исследование закупочных материалов, готовой продукции	1. Заработная плата сотрудникам занятым в закупочной сфере деятельности. 2. Командировочные. 3. Оплата связи. 4. Представительские расходы. 5. Затраты на коммунальные платежи, канцелярские принадлежности и т.д. 6. Затраты на ЭВМ.
1. Прием заявок на закупку материалов. 2. Расчет количества закупаемого материала. 3. Взаимодействие с технологами, работающих с материалами.	Закупка материалов в отдел закупок, определение их количества	1. Заработная плата сотрудникам, занятым в закупочной сфере деятельности. 2. Издержки на ЭВМ. 3. Издержки на информационные системы. 4. Затраты на коммунальные платежи, канцелярские принадлежности и т.д.
1. Заключение договора. 2. Ведение переговоров. 3. Командировка сотрудников.	Контакты с потенциальным покупателем на конкретную закупку.	1. Заработная плата сотрудникам, занятым в закупочной сфере деятельности. 2. Командировочные. 3. Оплата связи. 4. Представительские расходы. 5. Затраты на коммунальные платежи, канцелярские принадлежности и т.д.
1. Оформление заявок. 2. Оформление документации на закупки и их поставку.	Оформление заявок на закупку	1. Заработная плата сотрудникам, занятым в закупочной сфере деятельности. 2. Оплата связи. 3. Затраты на коммунальные платежи, канцелярские принадлежности. 4. Издержки на ЭВМ. 5. Издержки на информационные системы.
1. Управление сроками поставки материалов. 2. Учет 3. Планирование	Управление закупочной деятельностью	1. Заработная плата сотрудникам занятым в закупочной сфере деятельности 2. Оплата связи. 3. Накладные расходы

Продолжение таблицы 1

Логистические операции	Логистические функции	Логистические затраты
1. Учет первичной документации в бухгалтерии. 2. Составление отчетности.	Работа в информационных системах	1. Зарботная плата сотрудникам, занятым в закупочной сфере деятельности. 2. Оплата связи. 3. Издержки на ЭВМ. 4. Издержки на информационные системы. 5. Затраты на коммунальные платежи, канцелярские принадлежности и т.д.
1. Создание мероприятий для повышения квалификации сотрудников.	Управление КРІ	1. Зарботная плата сотрудникам, занятым в закупочной сфере деятельности. 2. Командировочные. 3. Накладные затраты

2) Производственная подсистема в логистической системе Материальный поток на своем пути от первичного источника сырья до конечного потребителя проходит ряд производственных звеньев. Так как закупочная логистика занимается закупкой сырья, материалов, комплектующих, а продавать компания должна готовый продукт, то производственная логистика как раз и занимается процессом преобразования сырья в готовую продукцию [20]. В таблице 2 указан состав логистических затрат, который образуется в производственной логистике.

Таблица 2 – Состав логистических затрат в производственной подсистеме логистической системы

Логистические операции	Логистические функции	Логистические затраты
1. Разработка и подтверждение производственного задания	Создание материального потока в производстве	1. Зарботная плата сотрудникам занятым в производственной сфере деятельности. 2. Оплата связи. 3. Затраты на коммунальные платежи, амортизационные отчисления оборудования. 4. Издержки на ЭВМ. 5. Издержки на информационные системы.
1. Выполнение производственного задания.	Наблюдение за выполнением действий работников	1. Зарботная плата сотрудникам, занятым в производственной сфере деятельности. 2. Затраты на коммунальные платежи,

Продолжение таблицы 2

Логистические операции	Логистические функции	Логистические затраты
2. Контроль за его выполнением	производственного процесса	амортизационные отчисления оборудования. 3. Издержки на ЭВМ. 4. Издержки на информационные системы.
1. Создание и контроль нормативов незавершенного производства.	Создание производственного плана	1. Зарботная плата сотрудникам занятым в производственной сфере деятельности. 2. Оплата связи. 3. Накладный затраты.
1. Создание перемещения ТМЦ внутризаводского перемещения.	Формирование маршрута ТМЦ внутризаводского перемещения	1. Зарботная плата сотрудникам, занятым в производственной сфере деятельности. 2. Оплата связи. 3. Затраты на коммунальные платежи, амортизационные отчисления оборудования.

3) Складская подсистема в логистической подсистеме. Основная направленность складской логистики – прием товаров, их хранение, размещение, подготовка к выдаче, отгрузка. Она отвечает за управление запасами, которая при правильной организации может помочь распределительной логистике в своевременной доставке груза до конечного потребителя. Логистические издержки в складской логистике.

4) Распределительная логистика занимается процессом транспортировки готовой продукции от продавца к конечному покупателю [16], [25], [26] представлено в таблице 3.

Таблица 3 – Состав логистических затрат в складской подсистеме логистической системы

Логистические операции	Логистические функции	Логистические затраты
1. Поиск для расположения склада. 2. Определение его объема хранения товара.		1. Зарботная плата сотрудникам, занятым в складской сфере деятельности. 2. Оплата связи. 3. Командировочные. 4. Затраты на коммунальные платежи, амортизационные отчисления

Продолжение таблицы 3

Логистические операции	Логистические функции	Логистические затраты
	Формирование складского	оборудования.
		5. Издержки ЭВМ
1. Формирование складских операций по хранению и отпуску ТМЦ. 2. Составление документов по приему и отпуску ТМЦ.		1. Зарботная плата сотрудникам, занятым в складской сфере деятельности. 2. Оплата связи. 3. Издержки ЭВМ. 4. Затраты на коммунальные платежи, амортизационные отчисления оборудования.
1. Организация погрузки товара.		1. Зарботная плата сотрудникам, занятым в складской сфере деятельности. 2. Накладные расходы.
1. Инвентаризация		1. Зарботная плата

Она включает несколько этапов, которые состоят из распределения заказов между покупателями при приобретении товара; из распределения готовой продукции по месту ее хранения при поступлении на предприятие; распределении фактических запасов между различными участками производства [18], [21]. В таблице 4 указаны логистические издержки, которые формируются в распределительной логистике.

Таблица 4 – Состав логистических затрат в распределительной подсистеме логистической системы

Логистические операции	Логистические функции	Логистические затраты
1. Выбор перевозчика. 2. Размещение заказа.	Планирование маршрута	1. Зарботная плата сотрудникам, занятым в сбытовой деятельности. 2. Оплата связи. 3. Командировочные 4. Затраты на коммунальные платежи, амортизационные отчисления оборудования. 5. Издержки на ЭВМ. 6. Издержки на информационные системы
1. Формирование перевозки товара на предпочитаемом транспорте.	Выбор транспортного средства	1. Зарботная плата сотрудникам занятым в сбытовой деятельности. 2. Оплата связи. 3. Накладные затраты

Продолжение таблицы 4

Логистические операции	Логистические функции	Логистические затраты
1. Составление документов по приему и отпуску товаров.	Работа диспетчера по движению груза	1. Зарботная плата сотрудникам занятым в сбытовой деятельности. 2. Оплата связи. 3. Накладные затраты.
1. Прием и формирование заказов	Процесс продвижение продукта к конечному потребителю	1. Зарботная плата 2. Оплата связи. 3. Накладные затраты. 4. Издержки на ЭВМ.
1. Согласование цены товара. 2. Согласование даты товара. 3. Согласование условий отгрузки.		1. Зарботная плата сотрудникам занятым в сбытовой деятельности. 2. Оплата связи. 3. Накладные затраты. 4. Командировочные.
1. Подготовка и оформление необходимых документов для отгрузки товара.		1. Зарботная плата сотрудникам занятым в сбытовой деятельности. 2. Накладные затраты. 3. Издержки на ЭВМ.
1. Упаковка товара. 2. Определение ее вида		1. Зарботная плата сотрудникам занятым в сбытовой деятельности. 2. Накладные затраты.
1. Отгрузка готовой продукции со склада. 2. Подбор оптимального маршрута до конечного потребителя.		1. Зарботная плата сотрудникам занятым в складской сфере деятельности. 2. Оплата связи. 3. Накладные затраты. 4. Издержки на ЭВМ. 5. Командировочные
1. Создание плана по распределению продукта.	Планирование продукции и ее распределение	1. Зарботная плата сотрудникам занятым в сбытовой деятельности.
1. Взаимодействие базой клиентов.		1. Зарботная плата 2. Оплата связи. 3. Накладные затраты.

5) Таможенная подсистема логистической системы Данный вид логистики направлен на решение вопросов, связанных с транспортировкой товара через границу. Также она занимается подготовкой соответствующей документации, проверкой грузов и проведением рейсов.

В таблице 5 указаны логистические издержки, которые формируются в таможенной логистике.

Таблица 5 – Состав логистических затрат в таможенной логистике

Логистические операции	Логистические функции	Логистические затраты
1. Создание политики экспортно-импортных операций в компании.	Планирование Экспортно-импортных операций	1. Зарботная плата сотрудникам ВЭД. 2. Издержки на ЭВМ. 3. Накладные расходы. 4. Издержки на информационные системы.
1. Зарботная плата сотрудникам ВЭД. 2. Издержки на ЭВМ. 3. Накладные расходы. 4. Издержки на информационные системы.		1. Зарботная плата сотрудникам занятым в ВЭД. 2. Оплата связи. 3. Издержки на ЭВМ. 4. Накладные расходы.
1. Ведение отчетности.	Планирование Экспортно-импортных операций	1. Зарботная плата сотрудникам ВЭД. 2. Издержки на ЭВМ. 3. Издержки на информационные системы. 4. Накладные расходы.
1. Подготовка документов для перевозки.		1. Зарботная плата сотрудникам ВЭД. 2. Оплата связи. 3. Издержки на ЭВМ. 4. Накладные расходы.
1. Формирование таможенной документации.		1. Зарботная плата сотрудникам ВЭД. 2. Оплата связи. 3. Издержки на ЭВМ. 4. Накладные расходы. 5. Издержки на информационные системы.
1. Учет расчетов таможенных платежей и сборов		1. Зарботная плата сотрудникам занятым в ВЭД. 2. Издержки на ЭВМ. 3. Накладные расходы.
1. Таможенное оформление экспортно-импортных операций.		1. Зарботная плата сотрудникам ВЭД. 2. Оплата связи. 3. Издержки на ЭВМ. 4. Накладные расходы.
1. Поиск зарубежного партнера. 2. Его анализированные и выбор		1. Зарботная плата сотрудникам ВЭД. 2. Оплата связи. 3. Издержки на ЭВМ. 4. Накладные расходы

Продолжение таблицы 5

1. Ведение переговоров с зарубежными партнерами	Развитие внешнеэкономических связей	1. Заработная плата сотрудникам ВЭД. 2. Оплата связи. 3. Накладные расходы. 4. Командировочные.
1. Заключение контракта с зарубежными партнёрами.		1. Заработная плата сотрудникам ВЭД. 2. Оплата связи. 3. Накладные расходы. 4. Командировочные. 5. Издержки на ЭВМ.
1. Создание мероприятий по увеличению экспорта		1. Заработная плата сотрудникам ВЭД. 2. Оплата связи. 3. Накладные расходы. 4. Командировочные. 5. Издержки на ЭВМ.
1. Сотрудничество с зарубежными партнерами	Развитие внешнеэкономических связей	1. Заработная плата сотрудникам ВЭД. 2. Оплата связи. 3. Накладные расходы

В данных таблицах использовался термин как накладные затраты — это дополнительные расходы, которые не относятся к основным затратам, которые не входят в оплату труда, в стоимость сырья. К данным затратам можно отнести коммунальные платежи, канцелярские затраты, издержки, связанные с амортизационным отчислением на оборудование, покупка мебели в офис. Данный анализ логистических затрат, приведенный в таблицах выше, позволяет более детально изучить структуру логистических издержек, которые находятся в подсистемах логистической системы. По результатам данного исследования предприятие может разработать показатели эффективности деятельности и разработать их для конкретного отдела компании. Данные показатели должны учитывать временные и денежные затраты.

1.2 Подходы, методы и инструменты сокращения логистических затрат предприятия

«Процесс доведения товаров от предприятий-изготовителей через предприятия оптовой и розничной торговли до потребителей называется

товародвижением». Он включает не только перемещение товаров из мест производства в места потребления, но и операции, связанные с их хранением, подсортировкой и подготовкой к продаже на предприятиях торговли» [14, с. 52].

На организацию процесса товародвижения оказывает влияние ряд факторов, которые можно объединить в следующие группы [8, с. 31]:

«1. К производственным факторам относят: размещение производства, специализацию производственных предприятий, сезонность производства отдельных товаров.

2. К транспортным факторам относятся: состояние транспортных путей сообщения, виды транспорта, используемые для перевозки товаров, и т. д.» [24, с. 52].

«3. Важное влияние на процесс товародвижения оказывают социальные факторы, основными из которых являются: расселение населения, уровень денежных доходов населения и т.д. При невысокой плотности населения сложнее организовать доставку товаров потребителям, чем в районах с высокой плотностью населения: перевозить их приходится на большие расстояния и, как правило, они проходят через большее количество звеньев. На интенсивность процесса товародвижения оказывает влияние и уровень денежных доходов населения.

4. На процесс товародвижения влияют следующие торговые факторы: размеры, специализация и размещение предприятий торговли, степень сложности ассортимента товаров и их свойства, уровень организации товароснабжения розничной торговой сети» [23, с. 67].

«Наиболее распространенным на сегодня является подход к логистике товародвижения как научно-практическому направлению хозяйствования, заключающемуся в эффективном управлении материальными и информационными потоками в сфере товарообращения. Важнейшим условием логистики товародвижения является поиск резервов снижения затрат на заготовку, складирование, разгрузку, погрузку и отправку

продукции. Сокращение затрат на транспортно-складские операции во многом определяет выигрыш в конкуренции и лидерство в системе рыночных отношений» [32, с. 56].

Существенное значение в современных условиях приобретает при этом выбор оптимального варианта расходов на логистические операции. Первостепенная роль принадлежит в логистике товародвижения оптимизационным решениям, например, по нормированию партий поставки продукции, сокращению складских перевалок продукции, формированию хозяйственных связей.

Логистике товародвижения свойственны три характерных признака [19, с. 45]:

«1. Во-первых, в сфере товарообращения логистика включает и рассматривает различные стадии и операции товародвижения как единое целое.

2. Во-вторых, затраты по этим стадиям и операциям осуществляются и учитываются как взаимосвязанные, взаимозависимые.

3. В-третьих, комплексный подход в логистике товародвижения осуществляется во имя ритмичного, своевременного и качественного обеспечения потребителей товарами и заказчиков услугами с наименьшими затратами как у потребителей, заказчиков, так и у взаимодействующих с ними других субъектов рынков товаров и услуг» [19, с. 45].

Процесс товародвижения начинается на складах готовой продукции и заканчивается с поступлением товаров на материальные и потребительские склады.

Все технологические операции по продвижению товара связаны с материальными затратами, поэтому для достижения экономического эффекта необходимо постоянно работать над совершенствованием технологической стороны процесса товародвижения.

Товародвижение включает транспортировку, обработку заказов, упаковку, приемку, хранение, отпуск, товароснабжение, розничные сети,

поддержание запасов, складирование, любую форму информации о товаре или услуге. Среди перечисленных процессов товародвижения особо выделяют транспортировку, хранение, контакты с потребителем. Все элементы образуют систему товародвижения, призванную сформировать необходимый уровень обслуживания потребителя [22].

Для контроля эффективности работы службы товародвижения используют формулу общих издержек по формуле (1):

$$D = T + F + W + S, \quad (1)$$

где D – сумма издержек товародвижения;

T – транспортные расходы;

F – постоянные складские расходы;

W – переменные складские расходы;

S – стоимость заказов, не выполненных в гарантированные сроки.

«Руководство систем товародвижения должно стремиться минимизировать эту сумму, существенно зависящую от способов транспортировки, количества промежуточных звеньев системы, размещения и объемов складов и т. д. Поэтому при проектировании и контроле товародвижения обязательное условие - многовариантность рассматриваемых предложений» [24, с. 142].

Для оценки формирования логистических цепей товародвижения также используют следующие показатели:

- 1) Коэффициент звенности ($K_{зв}$) по формуле (2):

$$K_{зв} = \frac{\text{ВаловыйГО}}{\text{ЧистыйГО}} \quad (2)$$

- 2) Средний коэффициент звенности (перепродаж) для розничной торговли по формуле (3):

$$K_{зв} = \frac{\text{Валовый ГО запас}}{\text{Чистый ГО запас}} \quad (3)$$

3) Равномерность поставки – характеризует поступление товара равными частями в равные промежутки времени.

4) Ритмичность поставки – соблюдение сроков и размеров поставки, оговоренных контрактом с учетом сезонных и циклических особенностей производства или потребления.

Степень ритмичности поставки показывает соответствие установленным срокам поставки.

5) Обратная величина – число периодов поставки.

6) Коэффициент вариантности поставки – показатель, обратный коэффициенту равномерности, который вычисляется как %-е отношение среднеквадратического отклонения поставки от среднего уровня поставки.

7) Уровень каналов товародвижения – количество торговых посредников, принимающих на себя права собственности на товар.

8) Товарооборачиваемость – понятие, усредняющее кругооборот товарной массы, который представляет собой законченный процесс [31, с. 67].

9) Уровень товарного запаса – средний товарный запас за период времени по формулам (4) и (5):

$$Z_{месяц} = \frac{Z_{начЗкон}}{2} \quad (4)$$

$$Z_{квартал} = \frac{(Z_1 \cdot Z_2 \cdot Z_3)}{3} - \text{средний запаса за квартал (за 3 месяца)} \quad (5)$$

Средний хронологический запас: регистрируется запас в определенные дни месяца, и берется их среднее.

10) Запасоемкость – устраняет влияние факторов размерности торговой организации и предназначен для сравнения уровней запасов разных организаций. При этом делается предположение, что размер запаса находится в прямой зависимости от товарооборота.

Обеспеченность товарооборота товарным запасом - отражает число дней торговли, на которое хватает товарного запаса рассчитываться по формуле (6).

$$Z_{обесп} = \frac{Z_{ки}}{m_{и}} \quad (6)$$

$Z_{ки}$ – конечный товарный запас,

$m_{и}$ – однодневный товарный запас i -го товара.

Характеристики процесса товарооборачиваемости:

– скорость обращения (количество оборотов товарной массы в единицу времени). Скорость зависит от продолжительности исследуемого периода.

– время обращения. Время одного оборота характеризует количество дней, в течении которых товар находится в форме запаса (которое проходит с момента поступления товара в сферу обращения до его продажи) по формуле (7).

$$\mathcal{E}_{\phi} = \frac{П}{С}, \quad (7)$$

где $П$ – прибыль,

$С$ – количество оборотов.

Оптимальный размер товарного запаса. Простейший метод расчета – нахождение среднего значения.

Существуют также методы:

- опытно-статистический (основывается на статистической отчетности о товарном запасе и дальнейшем его анализе)
- метод экспертных оценок, основан на субъективной оценке текущего момента и перспектив развития
- расчетно-экономический метод. Сущность в том, что объем товарного запаса разбивается на составные сегменты и оптимизация проводится по формуле (8) и (9):

$$N_i = \frac{a_i \cdot b_i^1}{2c_i \cdot d_i} \quad (8)$$

где a_i – запас на время приемки и предпродажной подготовки i -го товара;

b_i – рабочий запас i -го товара;

$1/2c_i$ – половина текущего запаса;

d_i – страховой запас i -го товара;

$$N = S \cdot N_i \text{ – бщий оптимальный запас} \quad (9)$$

Наиболее применяемый – экономико-математический метод экстраполяции, заключается в перенесении темпов, которые сложились в настоящем и прошлом на будущее.

Для решения задач оптимизации необходимо обеспечить контроль за всеми звеньями системы перемещения грузов [28, с. 67].

Таким образом, выбор схемы товародвижения зависит от целей оптимизации, поставленных предприятием; минимальные сроки поставки или максимальный уровень сервиса, максимизация прибыли, минимизация издержек.

Подводя итог вопросам, рассмотренным в теоретической части работы, сделаем вывод о том, что исследование природы логистических затрат,

методов их определения на сегодняшний день занимает важную составляющую любого предприятия. Из приведенных данных в работе по показателям логистических затрат, полученных путем бенчмаркинга, можно отметить, что сегодня уже не только западные исследователи пытаются понять специфику логистических затрат, но и российские специалисты. Проблема остается и останется до тех пор, пока не будет устранена неопределенность в понятии, определении и составе логистических затрат в логистической системе [30].

При управлении современным предприятием, необходимо особое внимание уделять логистическим затратам, непрерывно искать пути оптимизации и сокращения логистических затрат по основным направлениям.

2. Анализ логистических затрат на предприятии ООО «Форесия Аутомотив Девелопмент»

2.1 Организационно-экономическая характеристика предприятия

Основанная в 1997 году, группа Faurecia стала крупным игроком в мировой автомобильной промышленности. Являясь лидером в трех направлениях деятельности, Группа опирается на производственную сеть, включающую производственные площадки в 34 странах мира, а также обладает научно-исследовательской и опытно-конструкторской базой. Faurecia является привилегированным партнёром крупнейших мировых автоконцернов мира, которые ценят её высокий профессионализм и технологическую компетентность.

Faurecia – это молодая, динамично развивающаяся компания с международным видением, которая быстро стала мировым лидером в трех областях бизнеса. Она также является результатом предпринимательской энергии трех семей с длинной историей промышленных инноваций и технологического совершенства.

Группа Faurecia была сформирована в 1997 году после объединения усилий Бертрана Форе (Bertrand Faure), специалиста по производству пружинных подушек сидений для автомобильной промышленности, и компании ЕСИА – дочерней компании фирмы «Пежо» (Peugeot), производителя сидений, капотов и автомобильных интерьеров, имеющей репутацию одного из ведущих производителей выхлопных систем в Европе.

Насчитывая 32 000 сотрудников и имея объём продаж, равный около 4 млрд. евро в 1998 году, Группа Faurecia быстро утвердилась в авангарде производства автомобильных сидений в Европе. Затем она заняла прочное положение на рынке выхлопных систем в США после приобретения американской компании «Эй-Пи Аутомотив Системз» (AP Automotive Systems).

В 2000 году Группа приобрела компанию «Соммер Аллибер» (Sommer Allibert), которая, в свою очередь, была образована в 1980-е годы путём слияния компаний «Альфред Соммер» (Alfred Sommer), производящей напольные покрытия для автомобилей, и «Аллибер» (Allibert), производящей детали из прессованной пластмассы.

Насчитывая 330 производственных площадок, включая 30 научно-исследовательских и опытно-конструкторских центров, в 34 странах мира (в 2015 году), Группа Faurecia является мировым лидером в трех областях бизнеса: автомобильные сиденья, детали интерьера и выхлопные системы. Faurecia является крупнейшим в мире поставщиком каркасов и механизмов для автомобильных сидений, выхлопных систем и деталей интерьера. Группа Faurecia также занимает третье место в мире по поставкам автомобильных сидений.

Faurecia укрепила свои позиции в каждой из этих областей через серию приобретений. В 2010 году она стала мировым лидером в области технологий ограничения выбросов путём приобретения компании «Эмкон Текнолоджиз» (Emcon Technologies), специализирующейся в области выхлопных систем. В Европе Faurecia расширила свой ассортимент решений для автомобильных экстерьеров и кузовов путём поглощения бизнеса компании «Пластал» (Plastal) в Испании и Германии в 2010 году, за которым последовали подобные операции во Франции в 2012 году.

В таблице 6 рассмотрим технико-экономические показатели деятельности предприятия ООО «Форесия Аутомотив Девелопмент» за 2018-2020 гг.

На рисунке 1 представлена динамика технико-экономических показателей за 2018-2020 год.

Таблица 6 – Техничко-экономические показатели деятельности предприятия ООО «Форесия Аутомотив Девелопмент» за 2018-2020 гг.

Наименование показателя	2018	2019	2020	Отклонение абс.		Отклонение отн.	
				2019/2018	2020/2019	2019/2018	2020/2019
Выручка, т. р.	12 119 287	12 033 855	9 898 174	-85 432	-2 135 681	-0,70	-17,75
Себестоимость продаж, т. р.	-9 736 291	9 955 335	8 622 576	-219 044	1 332 759	2,25	-13,39
Валовая прибыль (убыток), т. р.	2 382 996	2 078 520	1 275 598	-304 476	-802 922	-12,78	-38,63
Коммерческие расходы т. р.	-75 339	-79 736	-53 678	-4 397	26 058	5,84	-32,68
Управленческие расходы т. р.	-1 192 838	-1 146 132	-1 041 040	46 706	105 092	-3,92	-9,17
Прибыль (убыток) от продаж т. р.	1 114 819	852 652	180 880	-262 167	-671 772	-23,52	-78,79
Чистая прибыль (убыток) т. р.	946 751	1 123 497	162 828	176 746	-960 669	18,67	-85,51
Рентабельность продаж (прибыли от продаж в каждом рубле выручки) %	1,80	7,1	9,2	5	2		
Основные средства т. р.	442 989	716 555	818 870	273 566	102 315	61,75	14,28
Оборотные активы т. р.	1 139 109	792 318	1 065 588	-346 791	273 270	-30,44	34,49
Среднесписочная численность персонала чел.	600	500	480	-100	-20	-16,67	-4,00
Фондоотдача	27,36	16,79	12,09	-11	-5		
Оборачиваемость активов дн.	10,64	15,19	9,29	5	-6		
Рентабельность производства %	70	57	10	-14	-47		
Фонд оплаты труда тыс.руб.	216000	180000	172800	-36 000	-7 200	-16,67	-4,00
Производительность труда на 1 раб, руб.	20199	24068	20621	3 869	-3 447	19,15	-14,32

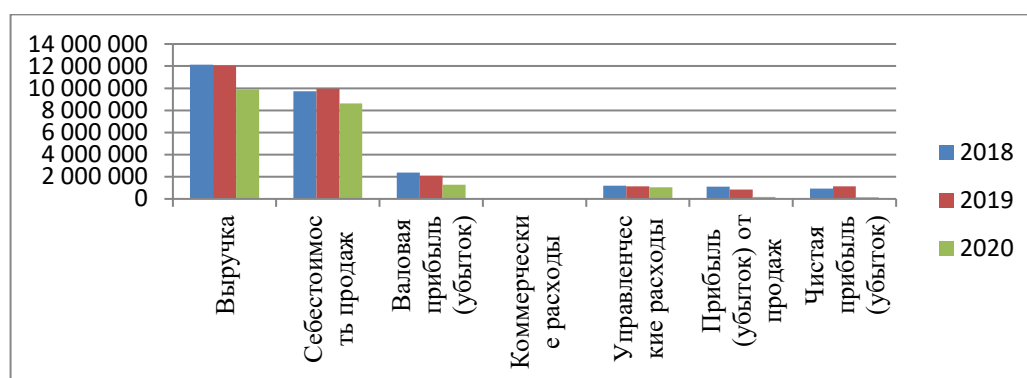


Рисунок 1 – Динамика технико-экономических показателей за 2018-2020 год

Из таблицы 6 и рисунка 1 видно, что за исследуемый период компания ООО «Форесия Аутомотив Девелопмент» в целом отработала удовлетворительно. С 2018 года по 2020 наблюдается отрицательная динамика по основным показателям деятельности, а именно выручка в 2020 году по отношению к 2019 году снизилась на 17,75 % и составила 9 898 174 т. р. При этом, следует отметить, что вместе с выручкой происходит снижение себестоимости продукции, в 2019 году по отношению к 2018 году происходит рост на 2,25 %, а уже в 2020 году по отношению к 2019 году себестоимость снижается на 13,39 %. Это связано с тем, что на предприятии происходит сокращение числа выпускаемой продукции.

Валовая прибыль предприятия за исследуемый период так же имеет тенденцию сокращения в 2019 году на 12,78 % а в 2020 году еще на 38,63 %, что влечет за собой снижение показателя прибыли от продаж, которой в 2019 году составляет 852 652 т. р. и в 2020 году 180 880 т. р., что на 78,79 % меньше предыдущего периода.

Стоимость основных фондов предприятия в 2020 году составляет 818 870 т. р., что выше предыдущего периода на 14,28 %. Оборотные активы в 2020 году составляют 1 065 588 т. р. что выше показателя предыдущего периода на 34,49%.

Чистая прибыль предприятия в 2020 году составляет 162 828 т. р., что на 85,51 % ниже предыдущего периода. Так же отмечается тенденция снижения численности персонала ежегодно с 600 человек до 480 человек.

Рентабельность от продаж составляет 9,2 % в 2020 году, рентабельность производства составляет 10 % , производительность труда в 2020 году составляет 20 621 руб., что ниже на 14,35 % предыдущего периода.

2.2 Оценка логистических затрат на предприятии

В компании ООО «Форесия Аутомотив Девелопмент» для учета логистических затрат применяется традиционный подход, который не

предполагает выделение затрат по отдельным процессам и операциям. Здесь осуществляется калькуляция за счет среднего значения показателей затрат на логистику, которые предоставляются различными структурными подразделениями компании.

В таблице 7 представлена структура логистических затрат компании на основании ее учетной документации. Анализ данных в таблице 7 показывает, что темпы роста логистических затрат равны темпам роста себестоимости продукции, это может оказаться негативными последствиями для показателей финансовой деятельности компании, так как в прогнозе логистические затраты имеют тенденцию превосходящей скорости и роста логистических затрат.

Высокая эффективность процесса сбыта готовой продукции лежит в основе повышения эффективности ее деятельности. При оценке системы сбыта продукции предприятия наиболее важным показателем, помимо логистических затрат является степень выполнения плана производства и сбыта продукции, а так же объем и структура запасов готовой продукции.

При анализе степени выполнения заказов выявлены незначительные отклонения в количестве сбыта продукции по плану от его фактического показателя.

В таблице 7 и на рисунках 2, 3 представлен объем продаж готовой продукции компании за 2020 год.

Таблица 7 – Объемы продаж готовой продукции ООО «Форесия Аутомотив Девелопмент» по месяцам за 2020 год

Период	План	Факт	Отклонение, шт.
Январь	992977	760515	-232462
Февраль	779075	911543	132468
Март	810528	798453	-12075
Апрель	690559	719509	28950
Май	405371	410461	5090
Июнь	615150	620601	5451
Июль	752212	723898	-28314
Август	1009627	1008425	-1202

Продолжение таблицы 7

Период	План	Факт	Отклонение, шт.
Сентябрь	809813	780582	-29231
Октябрь	764620	865563	100943
Ноябрь	930453	889990	-40463
Декабрь	845723	815237	-30486
Итого	9406108	9304777	-101331



Рисунок 2 – План продаж готовой продукции ООО «Форесия Аутомотив Девелопмент» по месяцам за 2020 год

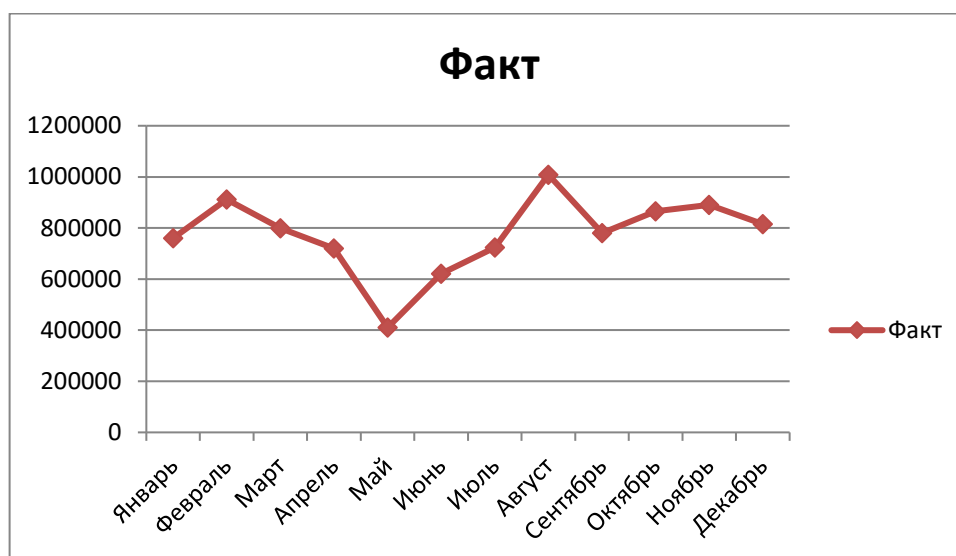


Рисунок 3 – План продаж готовой продукции ООО «Форесия Аутомотив Девелопмент» по месяцам за 2020 год

Далее, в таблице 8 и на рисунке 4 рассмотрим структуру логистических затрат предприятия ООО «Форесия Аутомотив Девелопмент» за 2018-2020 гг.

Таблица 8 – Структура логистических затрат за 2018-2020 гг.

Показатель	2018	2019	2020	Темпы роста, %	
				2019/2018	2020/2019
1. Себестоимость продукции, т. р.	9 736 291	9 955 335	8 622 576	102,25	86,61
2 Логистические затраты, тыс. руб., в т. ч.:	3407702	3484367	3017902	102,25	86,61
содержание запасов	1567543	1602809	1388235	102,25	86,61
транспортные расходы	920079	940779	814833	102,25	86,61
упаковка	487301	498265	431560	102,25	86,61
управление логистической деятельностью	408924	418124	362148	102,25	86,61
3 Доля логистических затрат в структуре себестоимости, %	35	36	37		

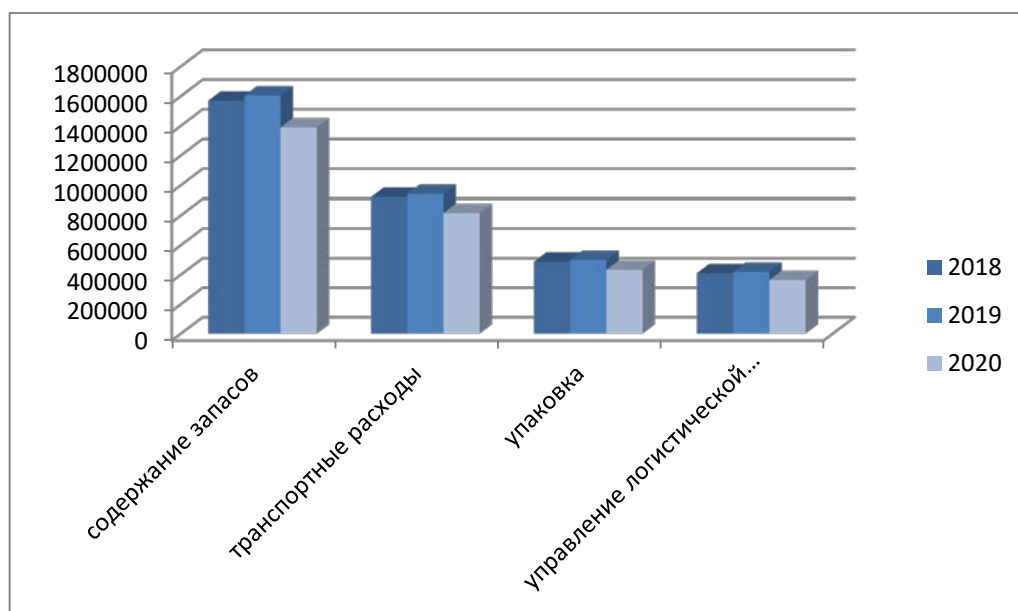


Рисунок 4 – Динамика логистических затрат за период 2018-2020 гг.

В таблице 8 и на рисунке 4 представлена структура логистических затрат предприятия (ООО «Форесия Аутомотив Девелопмент»), за 2018-2020 год. Доля логистических затрат в себестоимости продукции составляет 35 %, 36 %, 37 %, соответственно. К логистическим затратам компании относятся: затраты на содержание запасов, транспортные расходы, упаковка, управление логистической деятельностью.

Рассмотрим каждую из статей логистических затрат: затраты на содержание запасов в 2020 году по сравнению с 2019 снижаются и составляют 1 388 235 т. р., транспортные расходы так же имеют тенденцию к снижению и в 2020 году составляют 814 833 т. р., что на 86,61 % меньше предыдущего периода.

Затраты на упаковку в 2020 году составляют 431 560 т. р. Затраты на управление логистической деятельностью, составляют 12 % в общей структуре затрат предприятия.

В таблице 9 и на рисунке 5 более подробно рассмотрим изменение материальных запасов за 2018-2020 гг., так как именно данный вид занимает наибольшую долю в логистических затратах предприятия. Как видно из таблицы 8, доля логистических затрат связанных с хранением и обработкой материальных запасов составляет 35 % от общего объема.

Таблица 9 – Динамика изменения материальных запасов за 2018-2020гг.

Виды запасов	2018		2019		2020	
	т. р.	%	т. р.	%	т. р.	%
Сырье, материалы и другие аналогичные ценности	569554,5	50	396159	50	532794	50
Затраты в незавершенном производстве и полуфабрикаты	170866,4	15	118847,7	15	159838,2	15
Готовая продукция	364514,9	32	253541,8	32	340988,2	32
Расходы будущих периодов	34173,27	3	23769,54	3	31967,64	3
Всего	1139109	100	792318	100	1065588	100

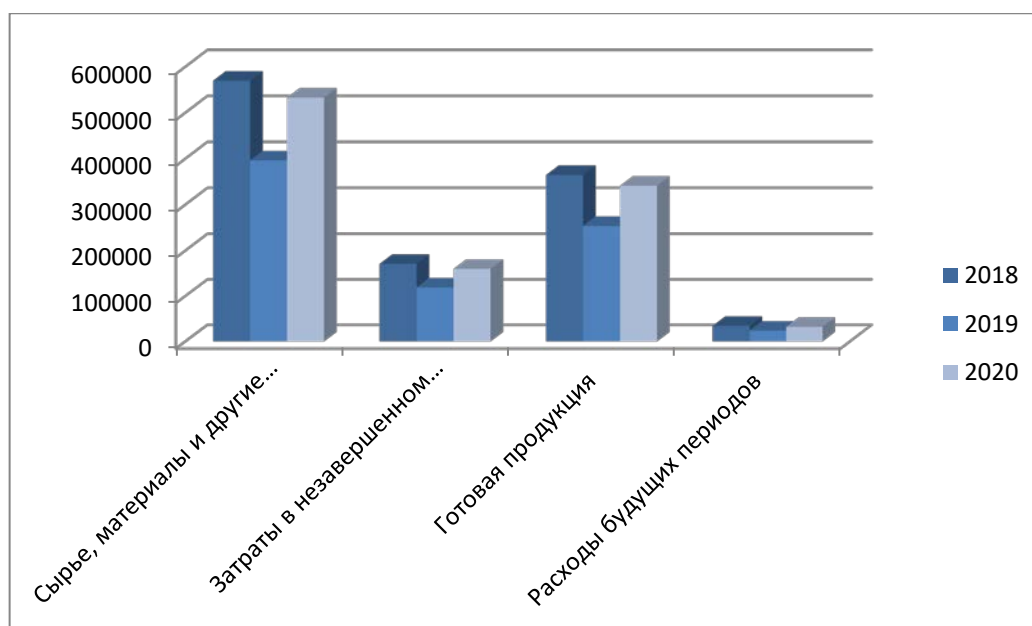


Рисунок 5 – Изменение материальных запасов за период 2018-2020 гг.

В таблице 9 и рисунке 5 представлена динамика изменения материальных запасов на предприятии ООО «Форесия Аутомотив Девелопмент» за 2018-2020 год. Общие затраты по материальным запасам в 2020 году составляют 1 065 588 т. р., что на 273 270 т. р. больше чем в 2019 году. Большую долю затрат, а именно 50% от общей суммы составляют материальные запасы на сырье, материалы и другие аналогичные ценности, в сумме 532 794 т. р.

Вторая статья затрат на запасы составляет готовая продукция 32 % от общей суммы в денежном эквиваленте это составляет 340 988,2 т. р. 15 % от общей суммы затрат составляют затраты на незавершенное производство 159 838,2 т. р. И самую малую долю затрат в размере 3 % составляют расходы будущих периодов.

В таблице 10 и на рисунках 6, 7 и 8 рассмотрим оборачиваемость запасов материальных ресурсов за 2020 год.

Таблица 10 – Оборачиваемость запасов материальных ресурсов за 2020 год

Показатели	Средние запасы за период, тыс. руб.	Израсходованные материальные ресурсы, тыс. руб.	Коэф-т оборач-ти запасов	Обор-ть запасов, дни
Сырье и материалы	20242	127870	6,32	489
Покупные полуфабрикаты и комплектующие изделия	451489	18796	0,04	22
Тара	114	47	0,41	8541
Запасные части	12245	15340	1,25	808
Прочие материалы	1174	11240	9,57	8431
Материалы, переданные на доработку	857	1125	1,31	11550
Всего	486121	174418	18,91	20



Рисунок 6 – Доля средних запасов в общем объеме запасов предприятия

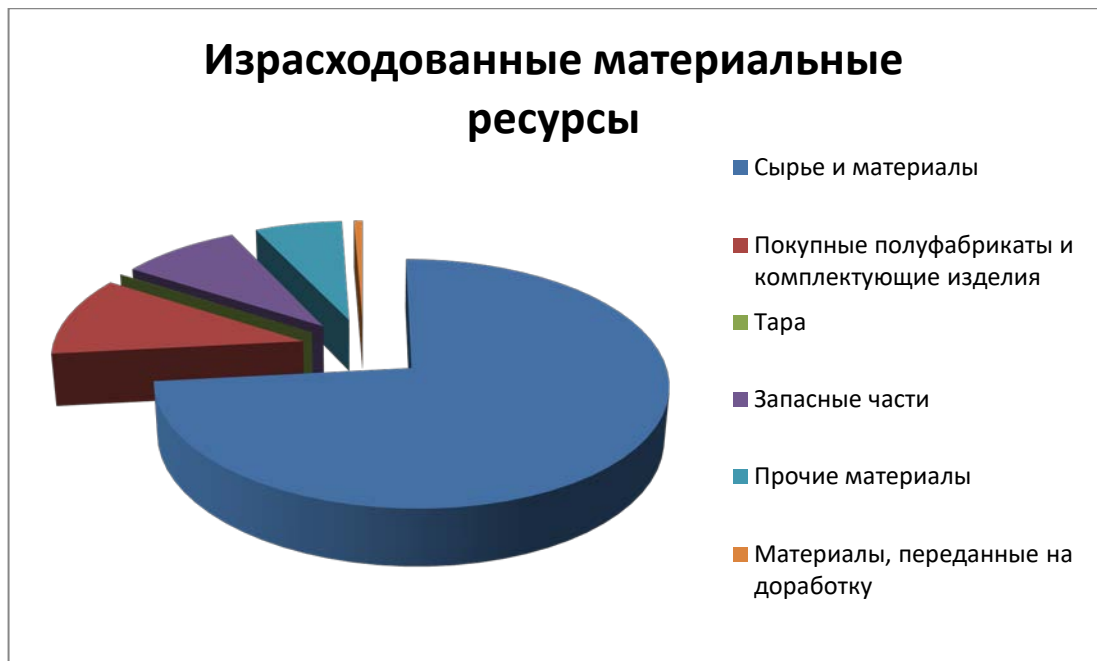


Рисунок 7 – Доля израсходованных материальных ресурсов

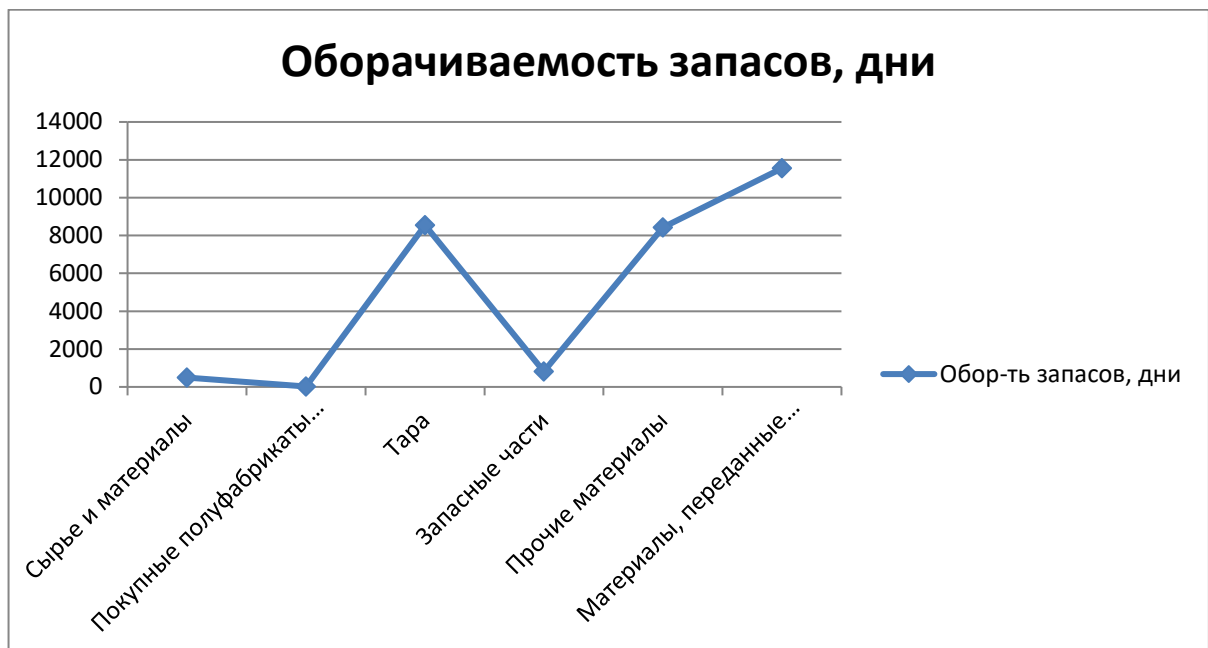


Рисунок 8 – Оборачиваемость запасов в днях

В таблице 10 представлена оборачиваемость запасов материальных ресурсов на предприятии ООО «Форесия Аутомотив Девелопмент». В данной таблице представлены материальные ресурсы сырье и материалы,

покупные полуфабрикаты, тара, запасные части, прочие материалы и материалы переданные на доработку. Средние запасы за исследуемый период в сумме составляют 486 121 т. р., большую долю этих запасов составляют покупные полуфабрикаты и комплектующие изделия. Израсходованные материалы и ресурсы в общей сумме составляют 174 418 т. р. Основная сумма израсходованных материалов приходится на сырье и материалы, которое составляет 127 870 т. р. Следующим показателем представленным в данной таблице, является коэффициент оборачиваемости, который имеет наибольшее значение, так у показателя прочие материалы и сырье и материалы, он составляет 9,57 и 6,32 соответственно. И последний показатель оценки оборачиваемости является оборачиваемость запасов в днях. Наибольшее количество дней занимает по оборачиваемости материалы переданные на доработку, тара и прочие материалы.

Рассмотрим схему движения готовой продукции на предприятии ООО «ФоресияАутомотивДевелопмент» и отгрузку готовой продукции основному поставщику АО «Автоваз», представленную на рисунке 9.

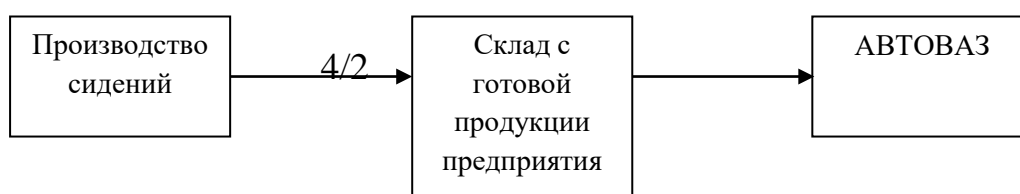


Рисунок 9 – Схема движения готовой продукции компании ООО «Форесия Аутомотив Девелопмент»

Отгрузка готовой продукции осуществляется с предприятия ООО «Форесия Аутомотив Девелопмент» на предприятие АО «АВТОВАЗ» два раза в неделю (вторник и четверг) соответственно, запасы готовой продукции хранятся на складе 5 и 2 дня соответственно. В среднем объемы отгрузок составляют 7 500 штук комплектов сидений. Для отгрузки такого количества комплектов предприятию необходимо арендовать у транспортных компаний

6 автомобилей грузоподъемностью 20 тонн, которые курсируют в течении дня между предприятиями.

Услуги перевозки одного транспортного средства грузоподъемностью 20 тонн составляет 5 000 рублей. Компания ООО «Форесия Аутомотив Девелопмент» для перевозки продукции использует 6 автомобилей. Таким образом, стоимость перевозки за 1 день составляет 30 000 рублей в день, в месяц компания осуществляет 8 перевозок, стоимость которых составляет 240 тысяч рублей. В год такие затраты составляют 2 880 000 рублей.

Общие затраты на хранение готовой продукции на складе и ее отгрузку представим в таблице 11.

Таблица 11 – Затраты на хранение и транспортировку готовой продукции за 2020 год

Статьи затрат	Сумма, т. р.
1. Хранение обработка продукции	238691,7
2. Транспортировка	2,8
Итого	241571,7

Таким образом, общая сумма затрат на хранение и перевозку готовой продукции для предприятия АО «АВТОВАЗ» составляет 241 571,7 т. р.

В результате проведенного анализа логистических затрат компании ООО «Форесия Аутомотив Девелопмент», можно сделать вывод о том, что в настоящее время предприятие затрачивает достаточно большое количество денежных средств на хранение и перевозки готовой продукции на предприятие-заказчик АО «АВТОВАЗ».

3 Разработка мероприятий по сокращению логистических затрат на основе внедрения инструментов «бережливого производства» ООО «Форесия Аутомотив Девелопмент»

3.1 Мероприятия по сокращению логистических затрат на основе внедрения инструментов бережливого производства

Сокращение логистических затрат на предприятии ООО «Форесия Аутомотив Девелопмент», предлагаем провести за счет оптимизации процесса хранения, обработки и отгрузки готовой продукции потребителю. Суть данного мероприятия заключается в том, чтобы убрать из цепочки выполнения заказа хранения готовой продукции на складе предприятия. А именно, на конечном этапе процесса производства, после прохождения контроля качества, установить этап упаковки продукции в специализированные короба согласно упаковочной инструкции (20 единиц продукции в один короб).

Для того чтобы обеспечить непрерывный процесс отгрузки готовой продукции с предприятия производителя предприятию-потребителю, необходимо внедрить систему Just in time, которая направлена на отказ от производства продукции крупными партиями и как следствие отказ от отгрузки готовой продукции большими партиями 2 раза в неделю. Данная система направлена на то, чтобы сокращать складские запасы предприятий. Так как все лишние запасы на складах ведут к увеличению затрат на содержание, обслуживание, маневренности и конкурентоспособности предприятия. С точки зрения практики основная цель концепции Just in time направлена на сокращение любых лишних расходов и оптимизацию производственного потенциала предприятия. Так же основной особенностью концепции является то, что она тесно связана со спросом на продукцию предприятия. Используя концепцию Just in time нужно понимать основной принцип ее работы, а именно производить продукции в количестве, которое

необходимо потребителю и отгружать в сроки указанные им. Спрос сопровождает продукцию через весь производственный процесс. При каждой операции производится только то, что необходимо для выполнения для последующей операции. Концепция Just in time рассматривает сокращение размера партий, ликвидацию незавершенного производства и выполнения производственного процесса по дням. Основные преимущества предприятия при внедрении концепции Just in time заключается в:

- сокращение уровня запасов, что влечет за собой уменьшение капитала вкладываемого в товарно-материальные ценности;
- возрастание уровня надежности выполнения заказа, сокращение его цикла;
- сокращение производственного цикла в следствии производства продукции маленькими партиями, а снижение запасов готовой продукции на складе позволяет предприятию быть более гибким при изменении рыночной конъюнктуры;
- улучшение качества готовой продукции, так как источник возникновения брака выявляется гораздо быстрее и исправляется немедленно.
- сокращение капитальных затрат на содержание складских площадей
- сокращение риска морального устаревания запасов;
- сокращение потерь от брака и как следствие сокращение затрат на переделку.

Данные коробка устанавливаются на паллет в 2 яруса по 4 штуки. После того как паллета сформирована коробка с паллеты отправляются на стеллажный транспортер по другую сторону, которого происходит формирование паллет и загрузка в транспортное средство. В среднем объем заказа составляет 1000 комплектов. Отгрузка готовой продукции будет осуществляться напрямую, минуя склад. В зоне формирования паллет возможно осуществлять хранение упакованной продукции в течении одних

суток. Таким образом, отгрузка готовой продукции будет осуществляться через 1 день. В настоящее время заказы выполняются с учетом процесса размещения продукции на складе. Отгрузка продукция с предприятия ООО «Форесия Аутомотив Девелопмент» осуществляется 2 раза в неделю по вторникам и четвергам, соответственно продукция хранится на складе в среднем 6 дней.

На рисунке 10 представлена схема отгрузки продукции точно в срок потребителю.

Внедрив систему точно в срок отгрузки готовой продукции, позволит сократить логистические затраты на складирование, сократить складские запасы готовой продукции и сократить время выполнения заказов.

На рисунке 11 представлена схема выполнения заказа с учетом внедрения системы точно в срок доставка готовой продукции.

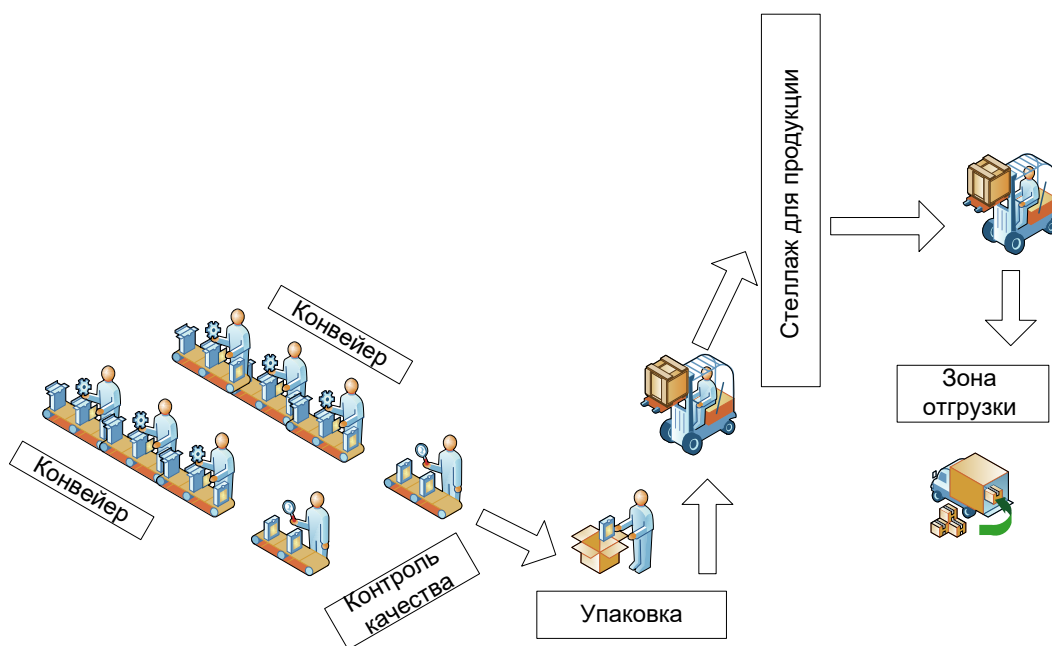


Рисунок 10 – Схема отгрузки продукции точно в срок потребителю

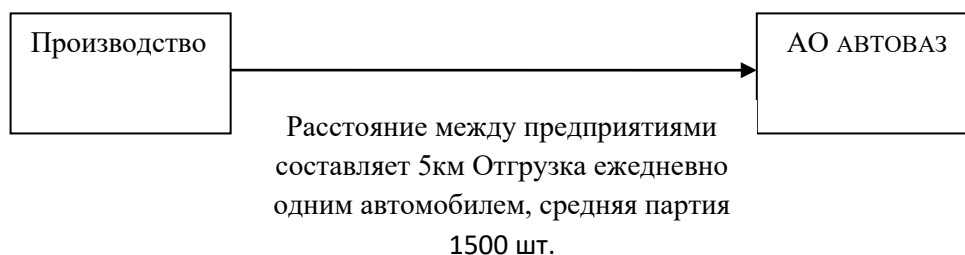


Рисунок 11 – Схема выполнения заказа с учетом внедрения системы точно в срок доставка готовой продукции

В результате применение системы Just in time на предприятии ООО «Форесия Аутомотив Девелопмент» произойдет сокращение складских затрат на хранение комплектов сидений для предприятия АО «АВТОВАЗ» и сократиться уровень складских запасов. Так же это позволит сократить количество автомобилей для отгрузки продукции.

Для того, чтобы обеспечить ежедневную отгрузку с предприятия ООО «Форесия Аутомотив Девелопмент» автомобильных сидений для компании АО «АВТОВАЗ», необходимо приобрести два автомобиля грузоподъемностью 20 тонн. По статистическим данным в автомобиль грузоподъемностью 20 тонн входит 10 контейнеров, в каждый из которых входит 3 комплекта сидений. Таким образом, один автомобиль за одну ходку может перевести 30 комплектов сидений.

Исходя из того, что среднее производство комплектов сидений на предприятии ООО «Форесия Аутомотив Девелопмент» составляет около 1000 штук и в заказ основного потребителя в сутки составляет такое же количество, то один автомобиль должен перевозить 500 комплектов в сутки. Для этого одному автомобилю нужно будет сделать 16 ходок. Следовательно, для того чтобы обеспечить отгрузку необходимого объема продукции, предприятию нужно приобрести 2 автомобиля.

3.2 Расчет экономической эффективности предложенных мероприятий

Прежде чем переходить к расчету экономической эффективности предложенных мероприятий, рассмотрим затраты, которые необходимы для внедрения системы just in time и приобретения двух автомобилей грузоподъемностью 20 тонн.

Ниже в таблице 12 приведем затраты на приобретение двух автомобилей компанией ООО «Форесия Аутомотив Девелопмент»

Таблица 12 – Затраты на мероприятие по закупке автомобилей

Статья затрат	Сумма, руб.
1. Стоимость автомобилей (2шт.)	10 000 000
2. Заработная плата водителей за год	720 000
3. Затраты на ГСМ в год	5 336 240
Итого	16 056 240

В таблице 12 представлены затраты на приобретение двух автомобилей грузоподъемностью 20 тонн. Стоимость двух автомобилей составляет 10 000 000 рублей, это относится к единовременным затратам. Для работы на данных автомобилях необходимо принять на работу двух водителей, заработная плата одного водителя составляет 30 000 рублей, следовательно, заработная плата двух водителей составит 60 000 рублей. Годовой фонд оплаты труда водителей составит 720 000 рублей. Затраты на ГСМ в год составляют 5 336 240 рублей, данная сумма складывается из стоимости дизельного топлива за 1 литр = 51 рубль, объем бензобака 500 литров у одного автомобиля и расхода топлива на 100 км – 25 л.

В таблице 13 и на рисунке 12 представлен расчет технико-экономических показателей деятельности предприятия ООО «Форесия Аутомотив Девелопмент» после предложенных мероприятий.

Таблица 13 – Изменение технико-экономических показателей после предложенных мероприятий

Наименование показателя	2020	Проект	Отклонение	
			Абс.проект/2020	Отн. Проект/2020
Выручка, т. р.	9 898 174	9 898 174	0	0
Себестоимость продаж, т. р.	8 622 576	8 616 392	-6 184	-0,07
Валовая прибыль (убыток), т. р.	1 275 598	1 281 782	6 184	0,48
Коммерческие расходы	53 678	59 014	5 336	10
Управленческие расходы т. р.	-1 041 040	1 041 040	2 082 080	-200
Прибыль (убыток) от продаж т. р.	180 880	181 728	848	0,47
Чистая прибыль (убыток) т. р.	162 828	163 728	900	1
Рентабельность продаж (прибыли от продаж в каждом рубле выручки) %	9,2	9,8	0,6	0
Основные средства т. р.	818 870	828 870	10 000	1,2
Оборотные активы т. р.	1 065 588	1 012 408	-53 180	-5
Среднесписочная численность персонала чел.	480	482	2	0,42
Фондоотдача	12,09	8,4	-4	0
Оборачиваемость активов дн.	9,29	9,78	0,49	5
Рентабельность производства %	10	70	60	0
Фонд оплаты труда т. р.	172800	173520	720	0
Производительность труда на 1 раб, руб.	20621	20536	-85	0

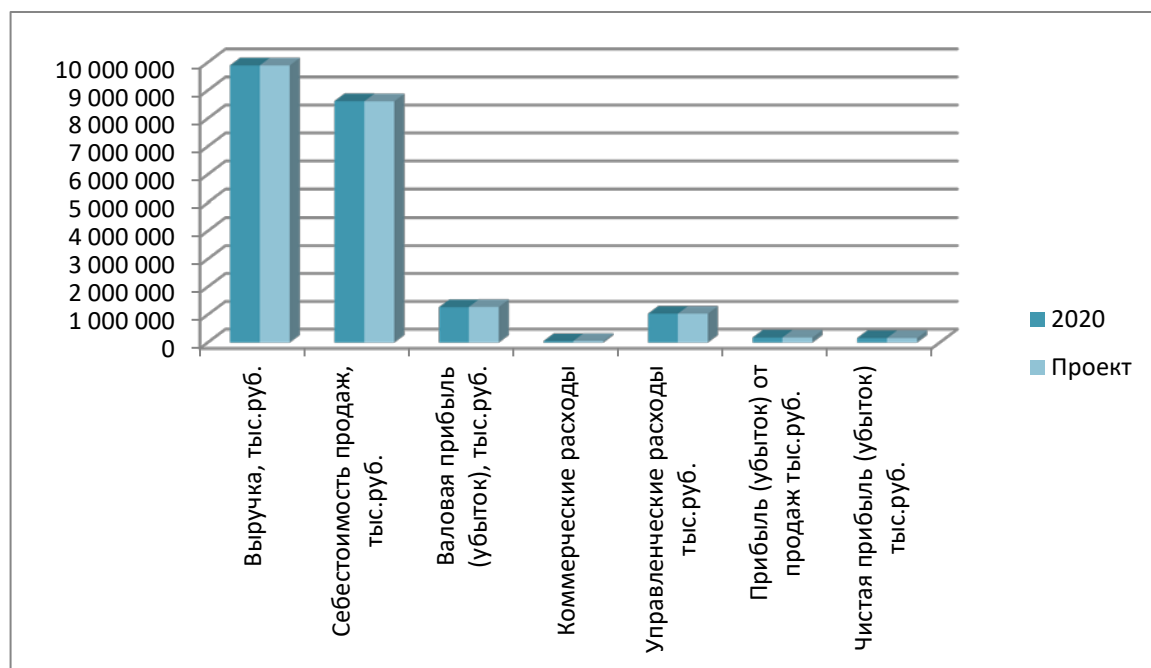


Рисунок 12 – Динамика технико-экономических показателей с учетом предложенных мероприятий

Из таблицы 13 видно, что в целом предложенные мероприятия направленные на внедрение системы бережливого производства Just in time и закупка двух автомобилей грузоподъемностью 20 тонн является эффективными, о чем свидетельствует положительная динамика изменения основных экономических показателей компании.

Несмотря на то, что выручка компании от предложенных мероприятий не изменяется, но за счет сокращения себестоимости на 6 184 т. р., увеличивается прибыль от продаж на 848 т. р. и как следствие увеличивается чистая прибыль на 900 т. р.

Снижение себестоимости на предприятии ООО «Форесия Аутомотив Девелопмент» происходит за счет сокращения запасов готовой продукции на складе, что влечет за собой уменьшение логистических затрат связанных с работой склада. В связи с приобретением двух автомобилей, возрастают коммерческие расходы компании на 5 336 т. р., в данную статью входит приобретение автомобилей и ГСМ. Численность персонала так же увеличивается на 2 человека это связано с приемом на предприятие двух водителей. В связи с трудоустройством двух водителей возрастает фонд оплаты труда на 720 т. р. Основные средства увеличиваются на 10 млн. р.

Рентабельность продаж увеличивается после предложенных мероприятий на 0,6%. Рентабельность производства возрастает примерно на 60%. Фондоотдача снижается и составляет 8,4. Оборачиваемость активов возросла на 0,49 дн.

Заключение

Целью бакалаврской работы являлось сократить логистические затраты на предприятии. Для достижения данной цели перед автором были поставлены ряд задач.

В первом разделе рассмотрены теоретические аспекты сокращения логистических затрат предприятия, которые включают в себя понятия, сущность логистических затрат, где даются определения таким понятиям как «затраты», «расходы», «издержки» различных авторов. Описывается структура логистических затрат в целом по предприятию и состав логистических затрат в складской, производственной и транспортной системах предприятий. Так же в первом разделе изучаются методы, подходы, инструменты направленные на сокращение логистических затрат предприятия.

Во втором разделе бакалаврской работы дается организационно-экономическая характеристика предприятия ООО «Форесия Аутомотив Девелопмент» за 2018-2020 гг., проводится расчет технико-экономических показателей деятельности предприятия, в результате, которого были сделаны следующие выводы, о том, что за исследуемый период компания ООО «Форесия Аутомотив Девелопмент» отработала удовлетворительно с 2018 года по 2020 наблюдается отрицательная динамика по основным показателям деятельности, а именно выручка в 2020 году по отношению к 2019 году снизилась на 17,75 % и составила 9 898 174 т. р. При этом следует отметить, что вместе с выручкой происходит снижение себестоимости продукции, в 2019 году по отношению к 2018 году происходит рост на 2,25 %, а уже в 2020 году по отношению к 2019 году себестоимость снижается на 13,39 %. Это связано с тем, что на предприятии происходит сокращение числа выпускаемой продукции.

Валовая прибыль предприятия за исследуемый период так же имеет тенденцию сокращения в 2019 году на 12,78 % а в 2020 году еще на 38,63 %,

что влечет за собой снижение показателя прибыли от продаж, которой в 2019 году составляет 852 652 т. р. и в 2020 году 180 880 т. р., что на 78,79 % меньше предыдущего периода.

Стоимость основных фондов предприятия в 2020 году составляет 818 870 т. р., что выше предыдущего периода на 14,28 %. Оборотные активы в 2020 году составляют 1 065 588 т. р., что выше показателя предыдущего периода на 34,49 %.

Чистая прибыль предприятия в 2020 году составляет 162 828 т. р., что на 85,51 % ниже предыдущего периода. Так же отмечается тенденция снижения численности персонала ежегодно с 600 человек до 480 человек.

Проводится оценка логистических затрат на предприятии, делая акцент при этом на затратах связанных со складированием готовой продукции, так как именно там у предприятия наибольшую долю составляют логистические затраты.

Общие затраты по материальным запасам в 2020 году составляют 1 065 588 т. р., что на 273 270 т. р. больше чем в 2019 году. Большую долю затрат, а именно 50 % от общей суммы составляют материальные запасы на сырье, материалы и другие аналогичные ценности, в сумме 532 794 т. р. Вторая статья затрат на запасы составляет готовая продукция 32 % от общей суммы в денежном эквиваленте это составляет 340 988,2 т. р. 15 % от общей суммы затрат составляют затраты на незавершенное производство 159 838,2 т. р. И самую малую долю затрат в размере 3 % составляют расходы будущих периодов.

Таким образом, общая сумма затрат на хранение и перевозку готовой продукции для предприятия АО «АВТОВАЗ» составляет 241 571,7 т. р.

В результате проведенного анализа логистических затрат компании ООО «Форесия Аутомотив Девелопмент», можно сделать вывод о том, что в настоящее время предприятие затрачивает достаточно большое количество денежных средств на хранение и перевозку готовой продукции на предприятие-заказчик АО «АВТОВАЗ».

В третьем разделе разрабатываются мероприятия направленные на сокращение логистических затрат предприятием ООО «Форесия Аутомотив Девелопмент», проводится расчет экономической эффективности предложенных мероприятий.

Автором предложено для сокращения логистических затрат на предприятии ООО «Форесия Аутомотив Девелопмент» внедрить систему бережливого производства Just in time, с целью исключить складские запасы готовой продукции на предприятии. В результате предложенного мероприятия компания будет ежедневно осуществлять отгрузку готовой продукции своему основному заказчику предприятию АО «АВТОВАЗ». Вторым мероприятием является закупка двух автомобилей грузоподъемностью 20 тонн, с целью доставки готовой продукции потребителю точно в срок. В результате предложенных мероприятий был проведен расчет экономической эффективности. Представлены затраты на приобретение двух автомобилей грузоподъемностью 20 тонн. Стоимость двух автомобилей составляет 10 000 000 рублей, это относится к единовременным затратам. Для работы на данных автомобилях необходимо принять на работу двух водителей, заработная плата одного водителя составляет 30 000 рублей, следовательно, заработная плата двух водителей составит 60 000 рублей. Годовой фонд оплаты труда водителей составит 720 000 рублей. Затраты на ГСМ в год составляют 5 336 240 рублей, данная сумма складывается из стоимости дизельного топлива за 1 литр = 51 рубль, объем бензобака 500 литров у одного автомобиля и расхода топлива на 100 км – 25 л.

В целом предложенные мероприятия, направленные на внедрение системы бережливого производства Just in time и закупку двух автомобилей грузоподъемностью 20 тонн является эффективными, что свидетельствует положительная динамика изменения основных экономических показателей компании.

Несмотря на то, что выручка компании от предложенных мероприятий не изменяется, но за счет сокращения себестоимости на 6 184 т. р., увеличивается прибыль от продаж на 848 т. р. и как следствие увеличивается чистая прибыль на 900 т. р.

Снижение себестоимости на предприятии ООО «Форесия Аутомотив Девелопмент» происходит за счет сокращения запасов готовой продукции на складе, что ведет за собой уменьшение логистических затрат на работу склада. В связи с приобретением двух автомобилей, возрастают коммерческие расходы компании на 5 336 т. р., в статью коммерческих расходов входит приобретение автомобилей и ГСМ. Численность персонала так же увеличивается на 2 человека это связано с приемом на предприятие двух водителей. В связи с трудоустройством двух водителей возрастает фонд оплаты труда на 720 т. р. Основные средства увеличиваются на 10 млн. р.

Таким образом, задачи бакалаврской работы решены, цель достигнута.

Список используемой литературы

1. Афанасенко И. Д. Организационная идея в логистике // Стратегии развития инструментов коммерции. – СПб.: Изд-во СПб ГЭУФ, 2018. – С. 9-34.
2. Бауэрсокс Д. Дж., Клосс Д. Дж. Логистика: интегрированная цепь поставок: учебник. – М., 2019. – 204 с.
3. Борисова В. В. Логистический менеджмент в межрегиональном товарообмене. – Ростов н/Д.: Изд-во РГЭУ, «РИНХ», 2021. – С. 6-20.
4. Бережной А. Рост продаж в ситуации снижения покупательского спроса / А. Бережной // Современная торговля. – 2019. – № 6. – С. 17-19.
5. Бродецкий Г. Скрытый резерв максимизации доходов в цепях поставок / Г. Бродецкий // Риск: ресурсы, информация, снабжение, конкуренция. – 2019. – № 1. – С. 12.
6. Волгин В. В. Склад: логистика, управление, анализ [Электронный ресурс] / В. В. Волгин. - 11-е изд., перераб. и доп. - М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2018. - 724 с.
7. Гаврилов Л. П. Информационные технологии в коммерции: учебное пособие / Л. П. Гаврилов. – М.: ИНФРА-М, 2019. – 237 с. + 1 электрон. опт. диск (CD-ROM) – (Высшее образование).
8. Гаджинский А. М. Логистика [Электронный ресурс]: Учебник для бакалавров / А. М. Гаджинский. – 21-е изд. – М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2018. – 420 с.
9. Дыбская В. В. Логистика складирования: Учебник / В.В. Дыбская. – М.: ИНФРА-М, 2018. – 559 с.
10. Коммерческая логистика: Учебное пособие / общ. ред. Н.А. Нагапетьянц. – М.: Вузовский учебник: НИЦ ИНФРА-М, 2018. – 253 с.
11. Корпоративная логистика в вопросах и ответах / В. И. Сергеев и др.; ред. В. И. Сергеев. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: НИЦ ИНФРА-М, 2018. – XXX, 634 с.

12. Логистика: Учебное пособие / А. Л. Носов. – М.: Магистр: НИЦ ИНФРА-М, 2018. – 184 с.
13. Логистика: Учеб. пособие / М. Ю. Иванов, М. Б. Иванова. – 3-е изд. – М.: ИЦ РИОР: ИНФРА-М, 2019. – 90 с.
14. Осипова Л. В. Основы коммерческой деятельности/ Л. В. Осипова, И. М. Синяева. – М.: ЮНИТИ – ДАНА, 2020. – 623 с.
15. Основы предпринимательского дела. Благородный бизнес. /Под ред. Ю.М.Осипова. – М.: Ассоциация Гуманитарное знание, 2019. – 432 с.
16. Памбухчиянц О. В. Технология розничной торговли: Учебник. Пер. и доп. – М.: Маркетинг, 2020. – 283с.
17. Панкратов Ф. Г. Коммерческая деятельность: Учеб. для студ. высш. и сред. спец. учеб. завед. – М.: Информационно – внедренческий центр «Маркетинг», 2020. – 580 с.
18. Пасечко Л. Обоснование стратегии коммерческой деятельности розничной торговли потребительской кооперации в условиях финансового кризиса / Л. Пасечко // Риск: ресурсы, информация, снабжение, конкуренция. – 2019. – № 1. – С. 173-178.
19. Пиляева В. В. Образцы договоров и структурные слова для их составления. – М.: ИНФРА-М. 2021. – 171 с.
20. Половцева Ф. П. Коммерческая деятельность. Учебник – М.: ИНФРА-М, 2020. – 247 с.
21. Ромина А. Г. Коммерческая деятельность: учебное пособие для вузов / А. Г. Ромина. – Минск: Белорус. гос. экон. ун-т , 2021. – 317 с.
22. Садриев Д. С. Логистика и управление цепями поставок: Учебное пособие по дипломному проектированию для студентов всех форм обучения с квалификацией «логист» по специальности 080506.65 «Логистика и управление цепями поставок». – Набережные Челны: Издательство Камской государственной инженерно-экономической академии, 2019. – 75 с.

23. Сысоева С. В. Управление ассортиментом в рознице. Категорийный менеджмент / С. В. Сысоева, Е. А. Бузукова. – СПб. [и др.]: Питер, 2019. – 285 с. + 1 электрон. опт. диск (CD-ROM) – (Розничная торговля).

24. Тебекин А. В. Логистика [Электронный ресурс]: учебник / А. В. Табекин. – М.: Дашков и К, 2018. – 356 с.

25. Транспортная логистика: организация перевозки грузов: Учебное пособие / А. М. Петрова, Ю. Н. Царегородцев, А. М. Афонин и др. – М.: Форум: НИЦ ИНФРА-М, 2018. – 368 с.

26. Терещенко Н. Н.: Эффективность деятельности торгового предприятия: теория, методология, практика оценки: монография/ Н.Н.°Терещенко, О. Н. Емельянова. – Краснояр. гос. торг.-экон ин-т. – Красноярск: Изд-во КГУ, 2021. – 229 с.

27. Уоллас Т. Планирование продаж и операций: практическое руководство: пер. с англ. / Т. Уоллас, Р. Сталь. – 3-е изд. – СПб. [и др.]: Питер, 2019. – 270 с. – (Управление производством).

28. Федоров Л. С. Общий курс логистики: учебное пособие / Л.°С.°Федоров, М. В. Кравченко. – М.: КноРус, 2019. – 219 с.

29. Шехтер Д. Логистика. Искусство управления цепочками поставок: пер. с англ. / Д. Шехтер, Г. Сандер, авт. предисл. и науч. ред. В. И. Сергеев. – М.: Претекст, 2019. – 230 с.

30. Эроза В. Е. Влияние управления цепочками поставок товаров на конкурентоспособность фирм / В. Е. Эроза // Российский внешнеэкономический вестник. – 2019. – № 1. – С. 29-40. – Библиогр.: С. 38-40.

31. Ярыгин А. В. Коммерческая деятельность / А. В. Ярыгин – М.: Маркетинг, 2021. – 366 с.

Приложение А

Организационная структура управления предприятием ООО «Форесия Аутомотив Девелопмент»

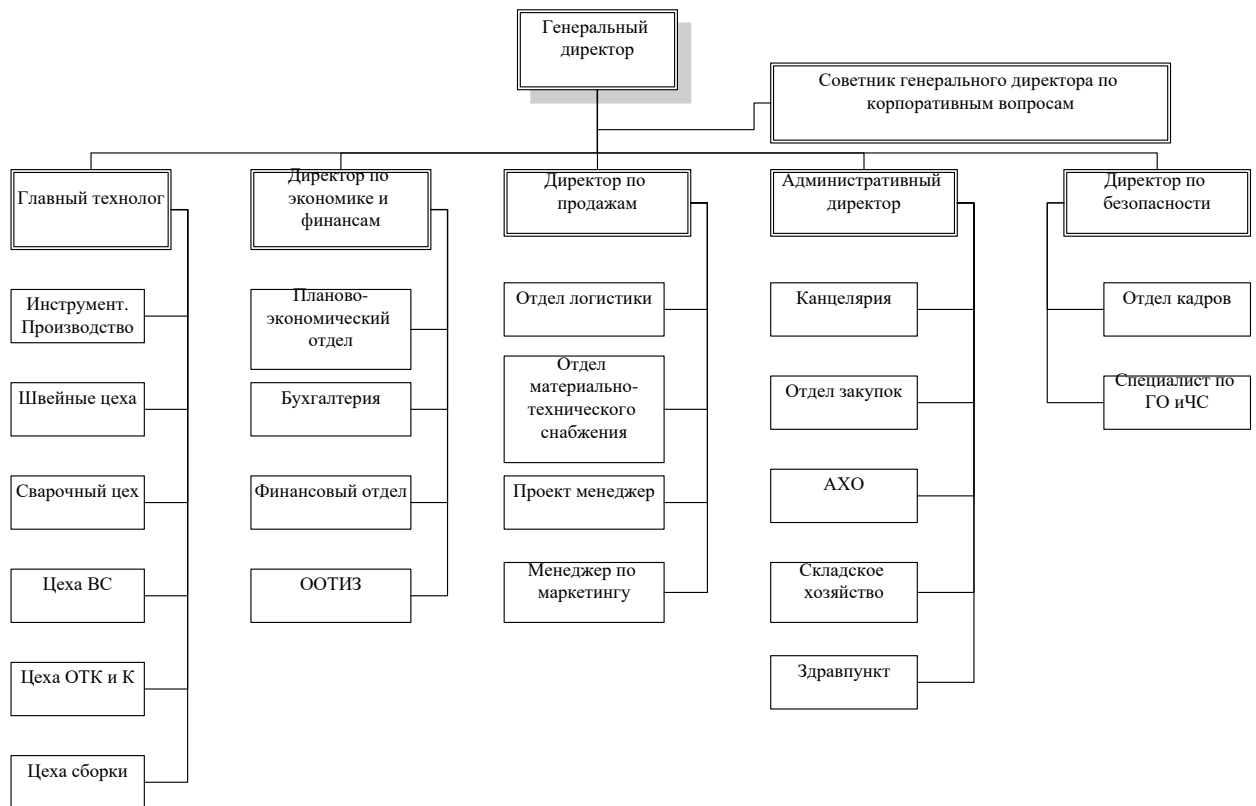


Рисунок А.1 – Организационная структура управления предприятием ООО «Форесия Аутомотив Девелопмент»