

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)

---

Департамент бакалавриата (экономических и управленческих программ)  
(наименование)

38.03.02 Менеджмент

(код и наименование направления подготовки, специальности)

---

«Логистика и управление цепями поставок»

(направленность (профиль)/специализация)

---

## **ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА (БАКАЛАВРСКАЯ РАБОТА)**

на тему Совершенствование системы управления логистическими рисками (на примере ООО «ЛАДАПЛАСТ-Т»)

Студент

С.Н. Курганская

(И.О. Фамилия)

(личная подпись)

Руководитель

канд. пед. наук, С.О. Шаногина

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

Тольятти 2020

## Аннотация

Бакалаврскую работу выполнила: Курганская С.Н.

Тема работы: «Совершенствование системы управления логистическими рисками (на примере ООО «Ладапласт-Т»)».

Научный руководитель: канд. пед. Наук, доцент С.О. Шаногина.

Цель исследования состоит в анализе и совершенствовании системы управления логистическими рисками.

Объект исследования – изучение логистических рисков на примере ООО «Ладапласт-Т».

Предмет исследования – совокупность методологических и методических подходов к анализу системы управления логистическими рисками.

Методы исследования: В процессе проведенных исследований были исследованы следующие методы: семантический, метод системного анализа, методы экономического анализа, методы статистического анализа, методы экономико-математического моделирования.

Краткие выводы по бакалаврской работе. Основные результаты бакалаврской работы, заключаются в дальнейшем развитии: формулировки задач изучение логистических рисков на предприятиях, которые занимаются производством и реализацией автотранспортных средств, а также запасных частей к автотранспортным средствам.

Практическая значимость работы заключается в разработке рекомендаций по снижению логистических рисков предприятия ООО «Ладапласт-Т».

Структура и объем работы. Работа состоит из введения, 3-х разделов, заключения, списка литературы из 41 источника. Общий объем работы, без приложений, 55 страниц машинописного текста, в том числе таблиц – 16, рисунков – 19.

## Оглавление

Введение.....	4
Глава 1 Теоретические аспекты управления логистическими рисками в цепях поставок на товарных рынках.....	7
1.1 Управление цепями поставок: экономическая сущность, значение и классификация.....	7
1.2 Методы выявления логистических рисков в цепях поставок.....	12
Глава 2 Анализ хозяйственной деятельности ООО «Ладапласт – Т» .....	17
2.1 Организационно-техническая характеристика предприятия ООО «Ладапласт – Т».....	17
2.2 Анализ применения логистики в ООО "Ладапласт – Т".....	26
2.3 Анализ логистических рисков предприятия и методов, используемых для их минимизации .....	35
Глава 3 Разработка мероприятий по снижению логистических рисков предприятия ООО «Ладапласт-Т».....	39
3.1 Направление оптимизации логистической системы как одно из направлений снижения риска.....	39
3.2 Оценка эффективности предложенных мероприятий.....	43
Заключение .....	48
Список литературы и используемых источников.....	51

## Введение

Актуальностью темы работы состоит в том, что на сегодняшний день, степень успешности, результативности в работе любого экономического субъекта зависит, прежде всего, от правильности и обоснованности выбранной стратегии предпринимательской деятельности, а также, использования логистических принципов в их управлении. Кроме того, использование в практике управления перемещения грузов логистического подхода приводит к значительному увеличению прибыльности и рентабельности деятельности предприятия, а также, обеспечивает эффективное управление всеми потоковыми процессами в цепи доставки, который становится залогом существенных преимуществ в конкурентной борьбе на рынке. Ежедневно руководству компаний приходится принимать различные решения, особенно в вопросах доставки товаров с логистической точки зрения. При этом, необходимым условием при принятии рациональных решений является владение как можно более полной и точной информации о предмете решения и его последствия

Цель бакалаврской работы состоит в анализе и совершенствовании системы управления логистическими рисками. Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие задачи:

1. рассмотреть теоретические аспекты управления логистическими рисками в цепях поставок на товарных рынках;
2. провести анализ управления логистическими рисками на примере ООО «Ладапласт».
3. разработать мероприятия по снижению логистических рисков предприятия ООО «Ладапласт-Т».

Объектом исследования является изучение логистических рисков на примере ООО «Ладапласт-Т».

Предметом исследования является совокупность методологических и методических подходов к анализу системы управления логистическими рисками.

База исследования - ООО «Ладапласт-Т».

Методы исследования В процессе проведенных исследований были исследованы следующие методы:

- семантический – с целью раскрытия сущности основных терминов и понятий относительно управления логистическими рисками;
- метод системного анализа – для оценки и обобщения предпосылок управления логистическими рисками;
- методы экономического анализа – с целью идентификации тенденций в логистических процессах экономического субъекта;
- методы статистического анализа – для определения факторов, которые влияют на логистическую деятельность предприятий и на уровень логистических рисков;
- методы экономико-математического моделирования – с целью разработки модели формирования оптимальных логистических процессов.
- методы причинно-следственной связи, факторные, ретроспективные методы применялись для совершенствования формирования отчетных данных об учете и анализ движения основных средств предприятий.

Информационную базу составляют нормативно-правовые акты, официальные данные Государственной статистики РФ, научные работы отечественных и зарубежных ученых, финансовая отчетность ООО «Ладапласт – Т», материалы научных конференций, информация в периодических изданиях относительно темы управления логистическими рисками.

Теоретическая и практическая значимость исследования заключается в разработке рекомендаций по совершенствованию управления логистическими рисками ООО «Ладапласт-Т»

Основные результаты бакалаврской работы, определяющие ее практическую значимость, заключаются в дальнейшем развитии:

- формулировки задач анализа системы управления логистическими рисками;
- подходов к формированию ретроспективного, прогнозного и факторного видов анализа логистических рисков.

# Глава 1 Теоретические аспекты управления логистическими рисками в цепях поставок на товарных рынках

## 1.1 Управление цепями поставок: экономическая сущность, значение и классификация

Исследования в области взаимодействия предприятий интенсивно проводились с конца 70-х гг. XX в. В основе развития теории изучения управления цепями поставок является подход, который был предложен К. Меллеров и А. Халиненом. Согласно данному подходу, взаимодействие предприятий с контрагентами показано с точки зрения четырех уровней управления (рисунок 1).

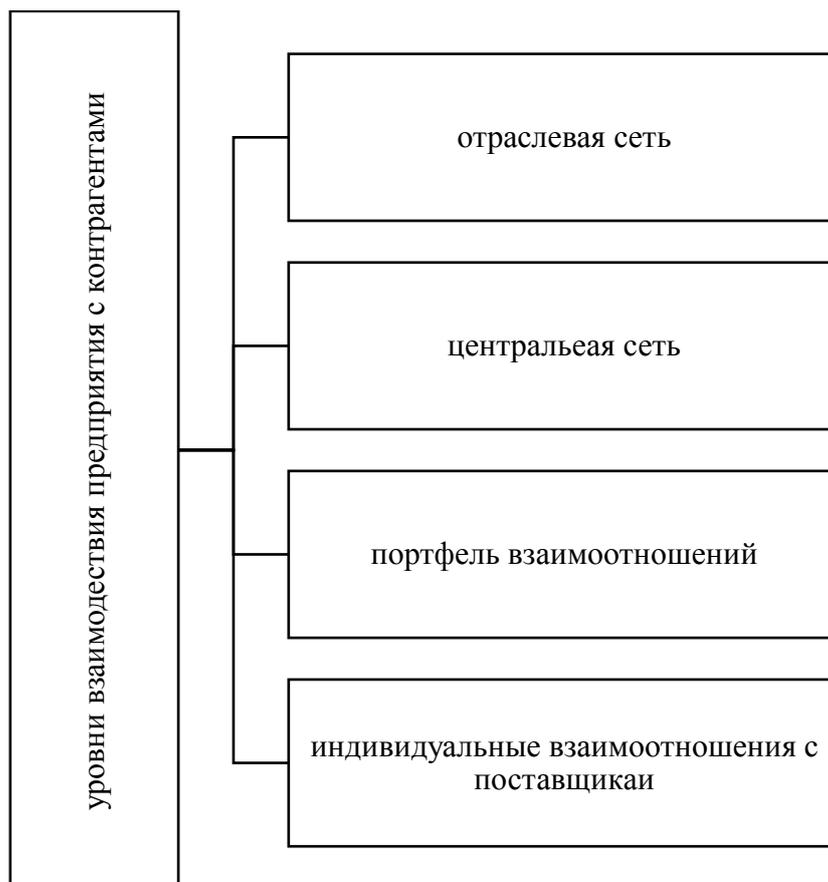


Рисунок 1 – Уровни взаимодействия предприятия с контрагентами

Другие исследования в отрасли логистики склонны к трактовке вербальных так и невербальных. Институциональную независимость экономических субъектов в сетевом объединении и их взаимозависимость на основе соглашения о сотрудничестве подчеркивает Х.Хакансон.

Несмотря на многообразие форм объединения компаний, можно говорить об их аддитивности, что проявляется в наличии общих черт.

На основе обобщенного определения, следует, что цепь поставок - это система, основными составляющими которой являются:

1. Поставщики сырья и материалов.
2. Производственные службы предприятия.
3. Структуры, которые заняты продвижением товара от места производства к месту потребления. Такими структурами могут выступать как собственные службы экономического субъекта, так и сторонние организации.
4. Потребительская сеть.

Итак, цепь поставок отражает каждую отдельную операцию в производстве и доставке конечного продукта, начиная от поставщиков, которые производят материалы для поставщика конкретного предприятия, и заканчивая его потребителями.

Об управлении цепью поставок (УЛП) также нет единодушия и четкого представления. Оно переплетается с логистикой, поэтому в странах СНГ понятие управления цепочками поставок используется значительно реже понятия «Логистика», и в большинстве случаев между ними нет существенной разницы. Рассмотрим четыре наиболее общие точки зрения относительно разграничения концепций логистики и управления цепями поставок на основе отличительных и похожих характеристик.

Как показала традиционная точка зрения, главная функция логистики есть главной функцией логистики. Вторая точка зрения показывает отождествление таких предположений: то, что раньше называлось логистикой, теперь называется управление цепями поставок.

Согласно третьей позиции, - логистика входит в состав управления цепями поставок. При этом, каждая цепь поставок может включать маркетинг, операционное и стратегическое управление, информационные технологии. В организационном аспекте интеграционный характер управления цепочками поставок требует введения должности директора по управлению цепями поставок.

Согласно четвертой точки зрения управления цепями поставок не является объединением различных дисциплин, а содержит их общие элементы. Таким образом, логистика и УЛП пересекаются и дополняют друг друга. УЛП приписывают стратегический характер, а логистике - тактический и оперативный. Например, выбор поставщика и ведения с ним переговоров о долгосрочных поставках относятся к задачам УПЦ, тогда как логистика решает вопрос «когда, сколько и каким транспортом должен быть доставлен груз». Организационное построение системы управления цепочками поставок в таком случае сводится к образованию соответствующего отдела.

Таким образом, логистика, как и управление производством, финансами, персоналом определяет эффективность функционирования предприятия. Логистика представляет собой деятельность в рамках цепи поставок, которая связана с приемом на входе предприятия ресурсов, а также приемом промежуточных и конечных продуктов в производственном процессе, их внутрифирменным перемещением и хранением, отгрузкой готовой продукции. Ее целью является оптимизация материального потока между двумя предприятиями, выступающими друг для друга контрагентами.

Посредством создания системы управления цепью поставок предприятия стремятся улучшить обслуживание потребителей, увеличить точность прогнозов, сократить объем товаров на складах, снизить затраты, а также сократить время выпуска товаров на рынок. В таблице 1 приведены четыре типа дескриптивных моделей процессов взаимодействия предприятия с контрагентами, полученных на основе анализа

Таблица 1 – Типы дескриптивных моделей процесса взаимодействия предприятия с контрагентами

Тип	Назначение
функциональные	Описание выполняемых функций и сопутствующим им информационным потокам
динамические	Указываются причинно-следственные связи между функциями и операциями, выделяется обратная связь, приводится логическая и временная упорядоченность действий, учитываются условия протекания процессов. цель - поиск рычагов эффективного управления процессами
Структурные	Определяются исполнители и разные механизмы тех или других функций
информационные	Описание информационных процессов

В анализе эффективности и процессе совершенствования функционирования цепи поставок большое внимание уделяется временным характеристикам, поскольку большие лаги в закупочной и сбытовой деятельности приводят к повышению расходов (табл. 2) и способны дестабилизировать работу системы.

Таблица 2 – Временные показатели в анализе цепочек поставок

Уровень	Показатели
Стратегический	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Общее время прохождения товара в цепочке поставок</li> <li>2. Общее время движения налички.</li> <li>3. Время простоя для закупки товара</li> <li>4. Время выполнения поставщиком заказа, а также, гибкость при удовлетворении ассортиментных преимуществ потребителя</li> <li>5. Время, которое затрачивается на перевозку товара</li> </ol>
Тактический	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Время и точность осуществления прогнозов.</li> <li>2. Время, которое необходимо для поиска нового источника поставки.</li> </ol>
Оперативный	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Частота поставок.</li> <li>2. Время, которое необходимо для реализации партии товара.</li> <li>3. Время обслуживания покупателя.</li> <li>4. Время на оформление поставок и заказов</li> </ol>

Под логистической информационной системой (ЛИС) понимается совокупность взаимосвязанных средств компьютерной технологии, которые

могут обеспечить решения функциональных задач по управлению материальными потоками на предприятии.

Основными функциями являются сбор, накопление, переработка, хранение и передачи информации, необходимой для рационального и эффективного решения всех задач, возникающих в процессе управления предприятием. На рис.1 отображена структура логистической системы предприятий.

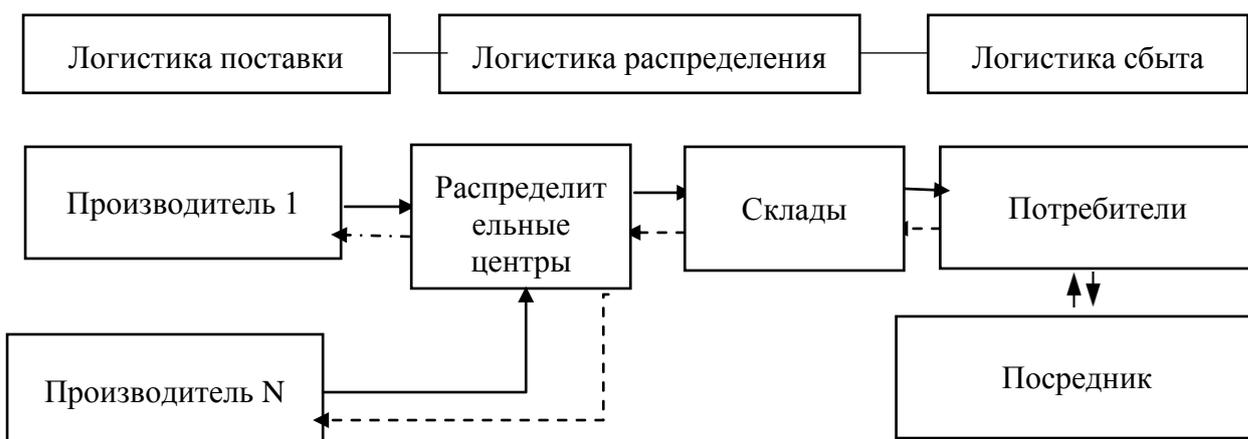


Рисунок 2 – Структура логистической системы предприятия

Как видно из рисунка 2, информационная система интегрирует функционирование двух подсистем предприятия: товароснабжения и распределения, при этом, охватывает деятельность хозяйственного объекта. Инструментом такого объединения является информационное обеспечение процессов товародвижения, начиная с поставки и заканчивая реализацией продукции. Ведь потоки информации являются теми связующими «нитями», на которые нанизываются все элементы логистической системы.

В реальных условиях функционирования предприятия сталкиваются с различными проблемами, вызванными нарушениями во взаимодействии с другими предприятиями или в результате неправильно выбранной политики взаимоотношений с ними. Например, зависимость предприятия от одного поставщика в обеспечении основных производственных ресурсов

предопределяет сильную зависимость эффективности функционирования данного предприятия от надежности поставщика. Привлечение большого количества поставщиков и наличие широкой номенклатуры закупаемой продукции увеличивают расходы на управление снабжением, и вероятность возникновения сбоев в поставках повышается.

## 1.2 Методы выявления логистических рисков в цепях поставок

На сегодняшний день в сфере транспортных услуг риски являются большой угрозой в деятельности предприятий, которую необходимо определять, давать оценку, и принимать решения, которые защищали бы от них. Основными факторами, которые могут приводить к росту логистических расходов и потерь, относятся:

- неправильный выбор транспортного средства;
- неверное соотношение грузоподъемности и транспортной единицы;
- неверно выбранные маршруты следования;
- ошибки в расчетах, неправильном выборе методов оценки.

Исследование сущности понятия «логистический риск» указывает на различные подходы к определению центрального элемента приводит к его возникновению. На рисунке 3 указаны основные факторы, которые влияют на риск поставок.



Рисунок 3 – Факторы, влияющие на возникновение риска логистических процессов

Среди них выделяют такие рискообразующие факторы, как опасность возникновения задержки в работе цепи поставки, нарушение сроков поставки, нежелательное событие или причина этого события, что приводит к отсутствию нужного товара или сырья в необходимый момент времени, нужного качества, в нужном месте. Задача управления рисками заключается в уменьшении влияния нежелательных факторов на логистическую систему предприятия для получения результатов, близких к желаемым. В таблице 3 представлены основные риски, с которыми сталкивается логистический провайдер

Таблица 3 – Классификация рисков, с которыми сталкивается логистический провайдер

Риски	Риски логистического провайдера		
	транспортировка	Погрузочно-разгрузочные работы	Подготовка груза
Имущественные	Утрата имущества, повреждения	Повреждение груза	
Объект перевозки	Утрата имущества	Повреждение, обесценение	Ущерб полный или частичный
Персонал	Утрата имущества, повреждение, обесценение	Лица, которые не известны при оценке груза. Собственник груза	Нанесенный ущерб персоналу
ответственность	Лица, которые не известны при оценке груза. Собственник груза		

Именно поэтому важной задачей является внедрение специфических программных решений на различных уровнях управления логистической цепочкой (табл. 4).

Таблица 4 – Риски и программные решения на различных уровнях управления логистической цепочкой

Уровни иерархии	Риски управления логистической цепочкой
Стратегическое управление логистической средой	Необоснованность выбора стратегии предприятия, неадекватно поставленные цели и задачи, неправильное или неэффективное планирование

Продолжение таблицы 4

Планирование и координация	Отклонение от графиков выполнения, неэффективное распределение и обеспечение необходимыми ресурсами
Оперативное управление логистической цепочкой	Несоответствие фактических показателей плановым значениям, несвоевременное принятия корректирующих действий и т.д.

К причинам возникновения различных рисков также можно отнести такие, как неопределенный, изменчивый характер среды, в которой находятся экономические субъекты, сложность и стохастичность. Также, считается целесообразным выделение трех основных ступеней в определении логистических рисков.



Рисунок 4 – Основные ступени определения логистических рисков

Одной из мер по минимизации логистических рисков можно предложить усиления внутреннего контроля за процессами движения ТМЗ, готовой продукции и товаров. Предупреждение наступления рисков с помощью своевременных управленческих решений минимизирует расходы внешних ресурсов по следующим методам, таких как страхование, передача риска, диверсификация и др.

Следующим этапом является качественная и количественная оценка рисков. Для решения этих задач необходимо оценить величину возможных потерь от рисков и вероятность их появления. Одним из главных заданий

качественной оценки является получение следующей информации (рисунок 5)



Рисунок 5 – Структура информации при получении качественной оценки.

Применяются такие методы оценки рисков, как:

- статистический метод;
- метод экспертных оценок;
- метод аналогий.

Третий этап. На данном этапе проходит диагностирование логистических рисков.

Четвертый этап - прогнозирование и моделирование результата действия риска и последствий принимаемых решений.

Пятый этап. На данном этапе проводят оценку приемлемости риска.

Например, на рис. 6. приведена схема процесса закупок промышленного предприятия.

Анализируя рисунок 6, следует сказать следующее. Начальником производства при помощи заявки определяется необходимость в закупке соответствующих материалов. Точный расчет потребностей снижает необходимость диверсификации и создания избыточных резервов. Подотдел закупок (структурный элемент отдела логистики) анализирует поставщиков с позиции цены, репутации, сроков и условий поставок и заключает договор, который проверяется юристом на точность момента перехода прав и рисков на товар. На этом этапе также происходит страхование или по условиям

Инкотермс, или другими, указанными в договоре. Риск неуплаты по договору контролируется на этапе планово-экономическим отделом, который отслеживает счета-фактуры.



Рисунок 6 – Пример флоучарта процесса закупок промышленного предприятия

Контроль качества поставленной продукции на этапе осуществляется сотрудниками отдела логистики, отделом контроля качества, работниками склада, начальником.

Подводя итоги, следует отметить, что логистические риски могут рассматриваться как на уровне экономического субъекта, так и на уровне цепей поставок. При этом эффективность деятельности предприятия в современных условиях зависит не только от результативности внутренних функций и операций, но и от вклада всех участников в цепи поставок.

## Глава 2 Анализ хозяйственной деятельности ООО «Ладапласт – Т»

### 2.1 Организационно-техническая характеристика предприятия ООО «Ладапласт – Т»

ООО «Ладапласт – Т» является коммерческой организацией, созданной в организационно-правовой форме общества с ограниченной ответственностью, в соответствии с действующим законодательством Российской Федерации. Общество является юридическим лицом и действует на основании законодательства РФ и устава.

Предприятие является юридическим лицом, имеет самостоятельный баланс, расчетный счет, круглую печать со своим полным наименованием на русском языке и указанием места нахождения предприятия, другие печати и штампы. ООО «Ладапласт – Т» – зарегистрировано с 30.07.2009 года, по адресу: 445000, Самарская область, город Тольятти, Борковская улица, 18.

Генеральный директор организации Шипило Евгения Эллевна.

Основным видом деятельности компании, является: Производство прочих комплектующих и принадлежностей для автотранспортных средств (29.32)

Размер уставного капитала компании 10000 рублей.

Основной целью организации является получение прибыли в интересах учредителей Общества. Дополнительным видом деятельности ООО «Ладапласт – Т» является:

29.10 Производство автотранспортных средств

45.1 Торговля автотранспортными средствами

45.3 Торговля автомобильными деталями, узлами и принадлежностями.

Источниками формирования имущества предприятия являются:

- уставной капитал общества;
- прибыль, полученная в результате хозяйственной деятельности;
- имущество, приобретенное по гражданско-правовым сделкам;

- заемные средства;
- доходы от уставной деятельности предприятия.

Высшим органом ООО «Ладапласт – Т» является общее собрание участников Общества. Очередное собрание созывается исполнительным органом Общества один раз в год не ранее чем через два месяца и не позднее чем через четыре месяца после окончания финансового года.

На очередном общем собрании участников утверждаются годовые результаты деятельности, решаются вопросы распределения прибыли, избрания генерального директора, ревизионной комиссии.

Единоличным, исполнительным органом ООО «Ладапласт - Т» является генеральный директор, который выполняет функции следующие функции, которые отображены на рисунке 7

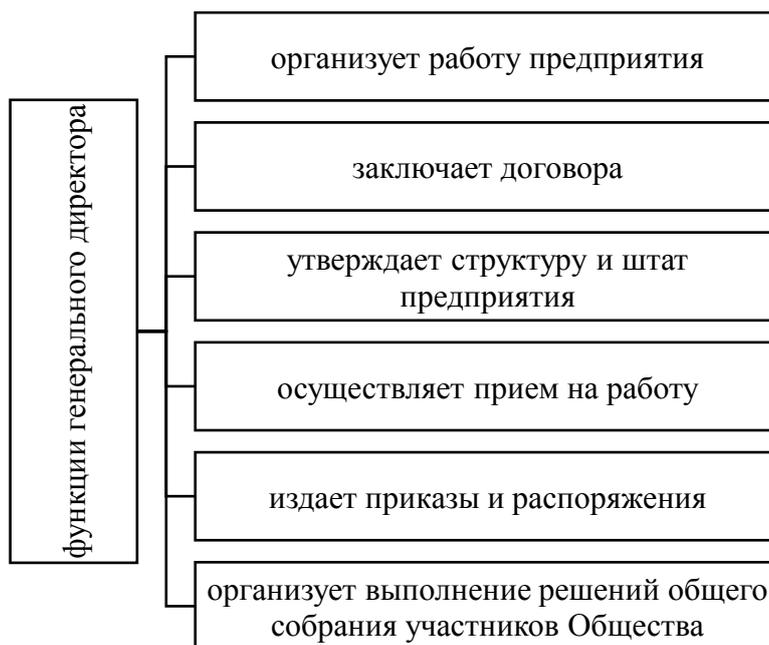


Рисунок 7 – Функции Генерального директора ООО «Ладапласт – Т»

На предприятии все сотрудники напрямую подчинены генеральному директору.

Представим также ниже анализ экономического состояния организации ООО «Татнефтьавиасервис».

Анализ состава и размещения активов в ООО «Ладапласт – Т» проводится по следующей форме, которая показана в таблице 5

Таблица 5 – Состав имущества ООО «Ладапласт – Т», тыс. руб.

Актив	2017	2018	2019	Абсолютное изменение	
				2018	2019
1. Необоротные активы, в том числе:	18832	28910	38171	10078	9261
Основные средства	16136	21866	34101	5730	12235
Финансовые вложения	0	6750	4070	6750	-2680
Прочие необоротные активы	2696	294	0	-2402	-294
2. Оборотные (текущие) активы, в том числе:	669123	811954	996244	142831	184290
Запасы	125974	154573	169693	28599	15120
НДС по приобретенным ценностям	67	494	103	427	-391
Дебиторская задолженность	412875	436427	536884	23552	100457
Финансовые вложения	0	118000	133500	118000	15500
Денежные средства	130207	102460	156064	-27747	53604
Баланс	687955	840864	1034420	152909	193556

Проанализировав данные таблицы 5, следует отметить тенденцию ежегодного увеличения баланса с 687955 тыс. руб. в 2017 году до 1034420 тыс.руб. в 2019 году.

Таблица 6 – Структура имущества предприятия, %

Актив	2017	2018	2019	Абсолютное изменение	
				2018	2019
1. Необоротные активы, в том числе:	2,74	3,44	3,69	0,70	0,25
Основные средства	2,35	2,60	3,30	0,25	0,70
Финансовые вложения	0,00	0,80	0,39	0,80	-0,41
Прочие необоротные активы	0,39	0,03	0,00	-0,36	-0,03
2. Оборотные (текущие) активы, в том числе:	97,26	96,56	96,31	-0,70	-0,25
Запасы	18,31	18,38	16,40	0,07	-1,98
НДС по приобретенным ценностям	0,01	0,06	0,01	0,05	-0,05
Дебиторская задолженность	60,01	51,90	51,90	-8,11	0,00
Финансовые вложения	0,00	14,03	12,91	14,03	-1,13
Денежные средства	18,93	12,19	15,09	-6,74	2,90
Баланс	100	100	100	0	0

Проанализировав таблицу 6, следует сказать, что за период 2017 до 2019 г.г. произошло увеличение удельного веса внеоборотных активов с 2,74% к общему итогу баланса в 2017 году до 3,69 % к общему итогу баланса в 2019 году. Данное увеличение произошло за счет роста суммы финансовых вложений. В то же время удельный вес оборотных активов снизился с 97,26% в 2017 до 96,31% в 2019 году. Для производственного предприятия оптимальной считается структура: 65% - запасы, 30% - дебиторская задолженность, 5% - денежные средства. В нашем случае структура оборотных активов не является оптимальной. За анализируемый период произошло снижение дебиторской задолженности с 60,01% в 2017 году до 51,90% в 2019 году. Также, в оборотных активах организации на конец года отмечается увеличение величины финансовых вложений, т.е. наиболее ликвидных активов, что есть положительным моментом.

Графически структура внеоборотных активов представлена на рис. 8

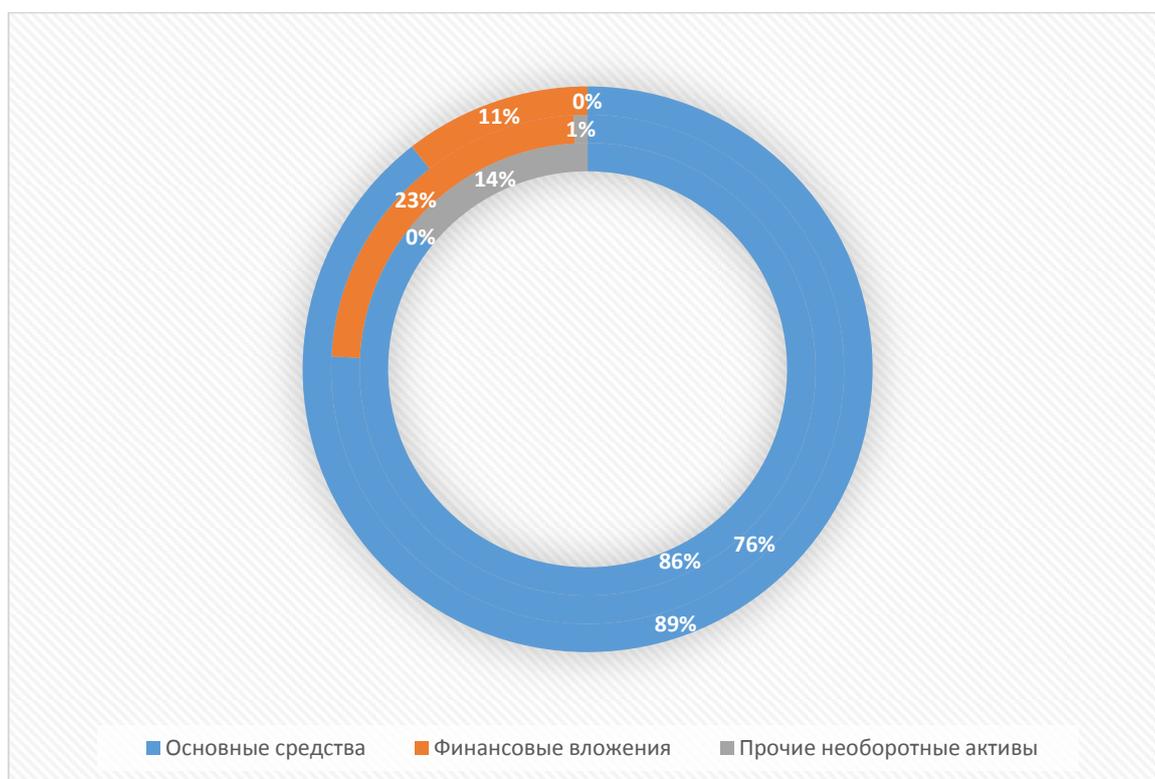


Рисунок 8 – Структура внеоборотных активов ООО «Ладапласт – Т» за 2017 -2019 г.г.

Как показывает рисунок 8, наибольший удельный вес во внеоборотных активах предприятия приходится на основные средства. Структура оборотных активов отображена на рисунке 9

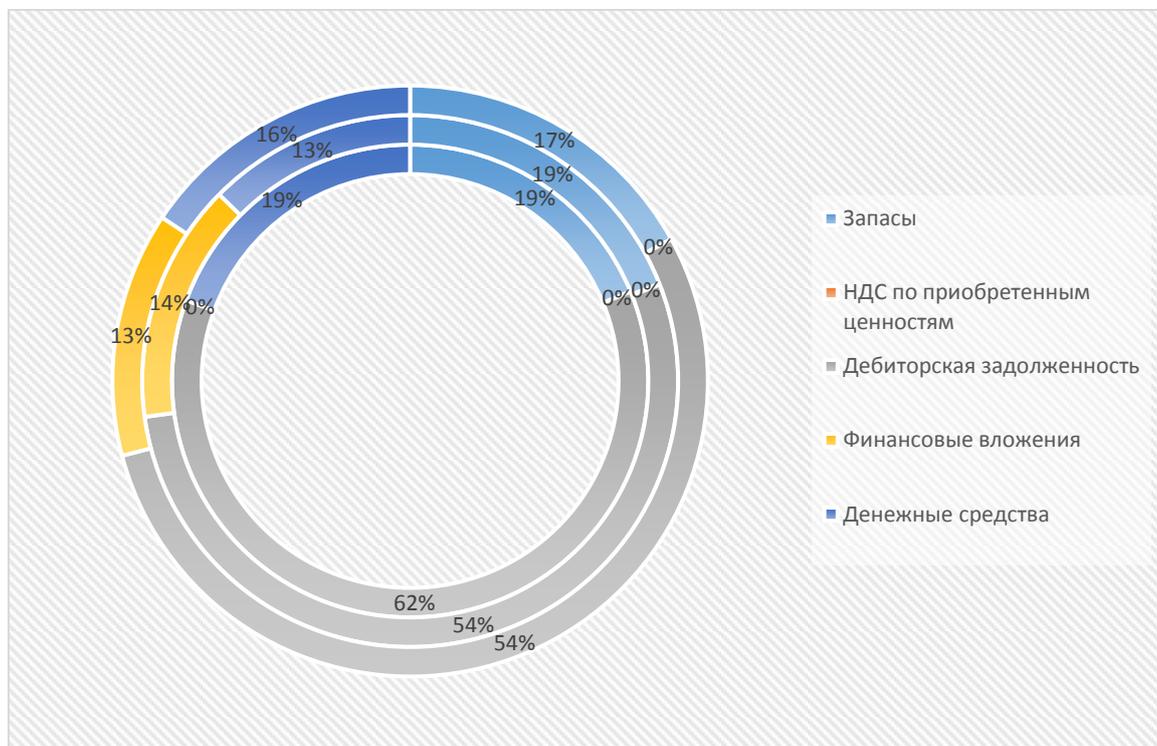


Рисунок 9 – Структура оборотных активов ООО «Ладапласт – Т» за 2017 – 2019 г.

Для производственного предприятия оптимальной считается структура: капитал и резервы – 40%, долгосрочные обязательства – 20%, краткосрочные обязательства – 40%.

По итогу 2019 года предприятие ООО «Ладапласт – Т» не имеет задолженности перед бюджетом относительно налога на прибыль. Рентабельность активов рассчитывается по формуле

$$ROA = \frac{\Pi}{A} \quad (1)$$

где  $\Pi$  – чистая прибыль предприятия;

$A$  - активы

$$ROA (2017) = \frac{93779}{687955} = 13,63\%$$

$$ROA (2018) = \frac{139187}{840864} = 16,55 \%$$

$$ROA (2019) = \frac{165498}{1034420} = 16,0 \%$$

Рентабельность продаж по чистой прибыли (коммерческая маржа)

$$R_{ч} = \frac{\Pi}{V} \quad (2)$$

V – выручка от продаж

$$R_{ч}(2017) = \frac{93779}{1763040} = 5,3\%$$

$$R_{ч}(2018) = \frac{139187}{1918900} = 7,2\%$$

$$R_{ч}(2019) = \frac{165498}{1966340} = 9,4\%$$

Рентабельность производственной деятельности (экономическая)

$$R_{ч} = \frac{ВП}{С} \quad (3)$$

С – себестоимость продукции

$$R_{ч}(2017) = \frac{213680}{1549360} = 13,8\%$$

$$R_{ч}(2018) = \frac{263471}{1655430} = 15,91\%$$

$$R_{ч}(2019) = \frac{302590}{1663760} = 18,18\%$$

Полученные расчетные данные заносим в таблицу 7

Таблица 7 – Расчет и динамика показателей рентабельности

Показатели	2017	2018	2019	Темп роста	
				2018 к 2017	2019 к 2018
1. Выручка тыс. руб., V	1763040	1918900	1966340	108,84	102,47
2. Себестоимость реализованной продукции тыс. руб., С	1549360	1655430	1663760	106,85	100,50

Продолжение таблицы 7

3. Прибыль (убыток) от продаж, тыс. руб.	213680	263471	302590	123,30	114,85
4. Прибыль до налогообложения, тыс. руб.	100711	143766	191330	142,75	133,08
5. Чистая прибыль (П), тыс.руб.	93779	139187	165498	148,42	118,90
6. Средняя стоимость производственных активов, тыс. руб.	687955	840864	1034420	122,23	123,02
7. Собственный капитал, тыс. руб	338209	449396	576394	132,88	128,26
8. Среднегодовая стоимость ОПФ, тыс. руб.	16136	21866	34101	135,51	155,95
9.1 Рентабельность активов, %	13,63	16,55	16,5	121,42	99,70
9.2 Рентабельность собственного капитала, %	24,3	23,6	21,4	97,12	90,68
9.3 Рентабельность продаж, %	5,3	7,2	9,4	135,85	130,56
9.4 Рентабельность производственной деятельности (экономическая), %	13,8	15,91	18,18	115,29	114,26

Проанализировав таблицу 7, необходимо отметить рост показателя рентабельности активов с 13,63% в 2017 до 16,5% в 2019 году. Также произошло увеличение показателя рентабельности продаж в 2018 по отношению к 2017 году на 35,85%. В 2019 году произошло увеличение данного показателя по отношению к 2018 году на 30,56%. Графически динамику данных показателей можно отобразить на рисунке 10

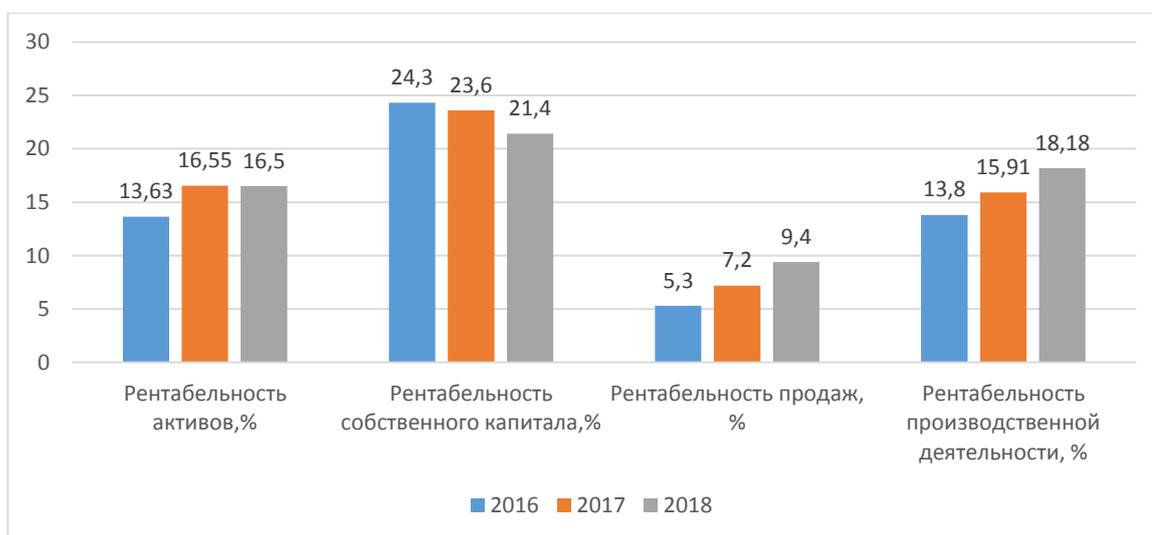


Рисунок 10 – Динамика показателей рентабельности ООО «Ладапласт – Т» за период 2017 – 2019 г.г.

Фондоотдача

$$Fa = \frac{V}{OC} \quad (4)$$

$$Fa_{2017} = \frac{1763040}{16136} = 109.3$$

$$Fa_{2018} = \frac{1918900}{21866} = 87.75$$

$$Fa_{2019} = \frac{1966340}{34101} = 57.62$$

Фондоемкость

$$Fe = \frac{OC}{V} \quad (5)$$

$$Fe(2017) = 0.009$$

$$Fe(2018) = 0.011$$

$$Fe(2019) = 0.017$$

Фондоотдача показывает эффективность использования основных средств организации. Показатель фондоотдачи ООО «Ладапласт - Т» имеет довольно-таки высокие показатели, даже в том случае, когда происходит снижение данного показателя с 109,3 до 57,62.

Целью анализа деловой активности является оценка качества менеджмента по критерию скорости преобразования активов организации в денежные средства. Проведем расчет коэффициентов деловой активности за период 2018-2019 годов. Результаты расчетов внесем в табл.2.1.6

Таблица 8 – Коэффициенты эффективности работы предприятия

Показатели	2018	2019	Изменения
1. Оборачиваемость оборотных средств	1,6	1,2	-0,4
2. Оборачиваемость запасов	43,3	23,56	-19,74
3. Оборачиваемость дебиторской задолженности	6,69	5,65	-1,04
4. Оборачиваемость кредиторской задолженности	2,19	0,57	-1,62
5. Оборачиваемость краткосрочной задолженности	2,84	12,55	9,71
6. Оборачиваемость активов (капитала)	1,05	1,01	-0,04
7. Оборачиваемость собственного чистого капитала	23,71	10,2	-13,51
8. Оборачиваемость оборотных активов	2,32	0,59	-1,73

Коэффициент отдачи собственного чистого капитала показывает скорость оборота собственного капитала, т.е. отражает активность использования денежных средств. В организации на каждый рубль инвестированных собственных средств приходится 10.2 руб. выручки от продаж.

Графически динамика коэффициентов оборачиваемости отображается на графике (рис.11).

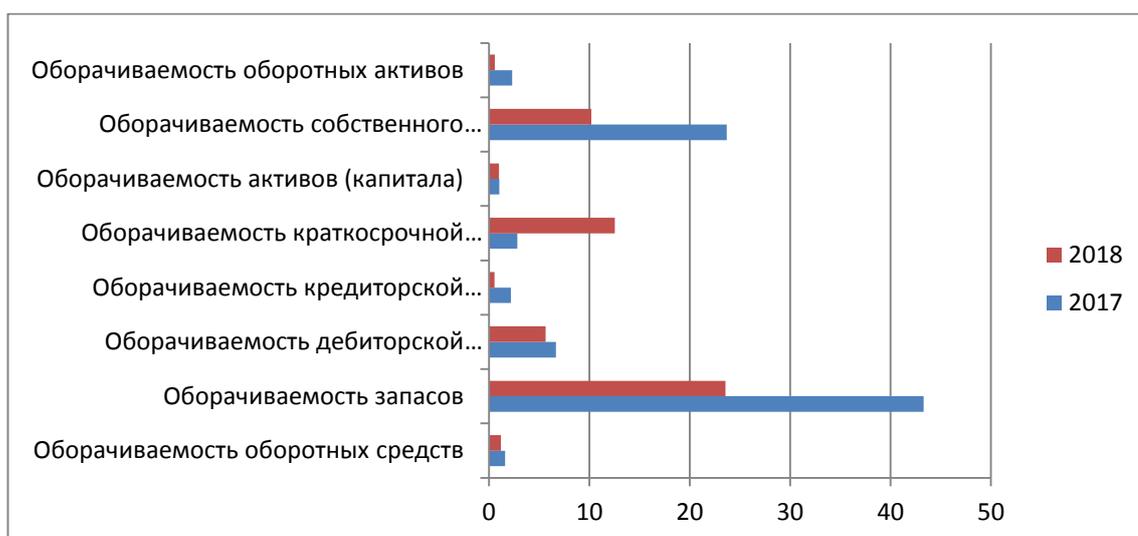


Рисунок 11 – Динамика показателей эффективности работы ООО «Ладапласт - Т» за период 2018-2019 г.г

Итак, проведенный выше анализ позволяет прийти к таким выводам. Во-первых, финансовый цикл компании относится к «классическим», поскольку дебиторская задолженность покупателей и заказчиков превышает полученные авансы, а кредиторская задолженность перед поставщиками и подрядчиками превышает выданные авансы. Такая ситуация не оказывает влияния на финансовую устойчивость, поскольку дебиторская задолженность уравновешивается кредиторской. Имеет место небольшой выигрыш во времени за счет смещения финансового цикла, отсюда небольшое положительное влияние на прибыль.

## 2.2 Анализ применения логистики в ООО "Ладапласт – Т"

Производитель автомобильных комплектующих «ЛадаПласт-Т» успешно прошел первый надзорный аудит SGS на соответствие требованиям международного стандарта ISO/TS 16949:2009, тем самым подтвердив действие сертификата SGS, выпущенного 3 апреля 2014 года сроком на три года.

Стандарт ISO/TS 16949 определяет требования к системе менеджмента качества производителей автокомпонентов, интегрируя принципы управления качеством стандарта ISO 9001 и аспекты различных региональных и национальных стандартов автомобильной отрасли, таких как AVSQ (Италия), EAQF (Франция), VDA6 (Германия) и QS-9000 (США). Внедрение данного стандарта является требованием многих автопроизводителей к своим поставщикам.

Процесс управления закупками на предприятии осуществляется небольшой группой работников, которые выполняют следующие функции, которые показаны на рисунке 12

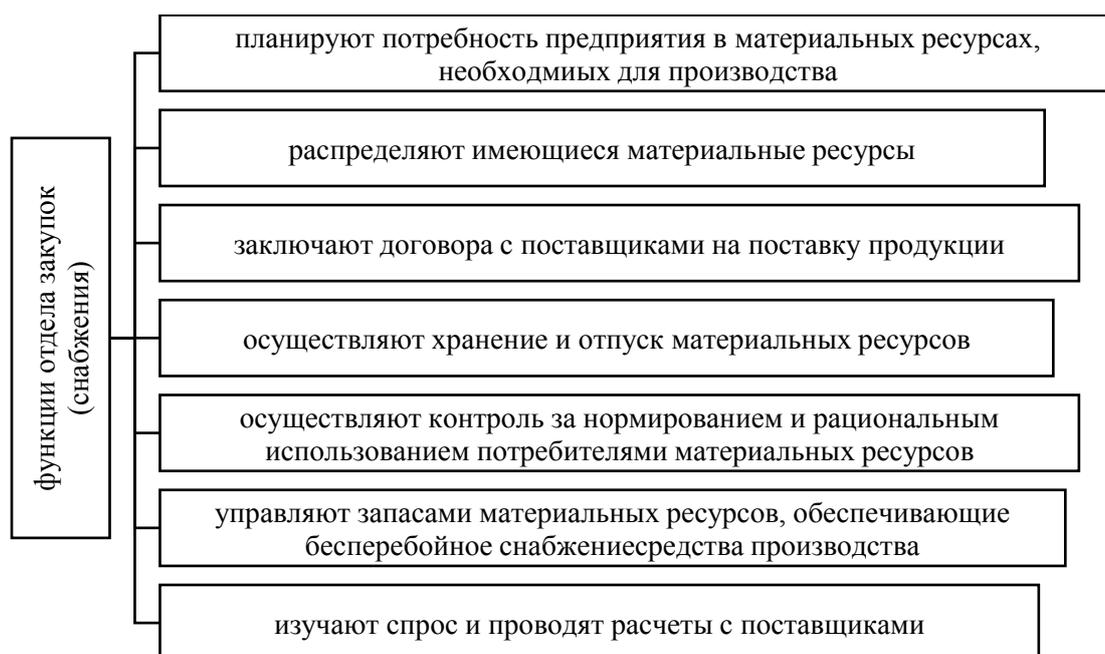


Рисунок 12 – Классификация функций отдела снабжения (закупок)»

Договор поставки – основной документ, который необходим при работе с поставщиками. Кроме этого, могут использоваться быть такие первичные документы как заявки и заказы покупателей.

Документально заказ оформляется посредством заключения контракта между поставщиком и потребителем.

Основные элементы контракта:

1. Предложение и принятие предложения;
2. Финансовые условия;
3. Право заключать контракты.

Контроль найма над выполнением заказов.

База производства обеспечивается следующими поставщиками:

- ООО «Подшипник», г. Тольятти.
- ООО «Ависметиз», г. Тольятти.
- Обратные расходные материалы – ООО ПКФ «Стройбаза №1», г. Тольятти.

В целом, организация закупок и пополнение ресурсов на предприятии ООО «Ладапласт –Т» происходит следующим образом: в начале, с производственного и сборочного цеха, а также с отдела сбыта в отдел снабжения в электронном виде поступает заявка на приобретение строительных материалов. Менеджеры по снабжению собирают информацию о наличии данного материала и делают запрос на склад.

Для анализа закупок рассчитываются следующие данные:

Средний запас на складе ( $Z_{cp}$ ). Рассчитывается по формуле средней хронологической

$$Z_{cp} = \frac{Z_n + Z_k}{2} \quad (5)$$

где,  $Z_{cp1}$  – средний запас за первый период.

$Z_n$  – запас на начало первого периода;

$Z_k$  – запас на конец первого периода.

Средний запас за несколько периодов ( $Z_{срп}$ ) определяется как средняя арифметическая из средних запасов за каждый из периодов

$$Z_{срп} = \frac{Z_{ср1} + Z_{ср2} + Z_{срп}}{2} \quad (6)$$

Готовность к поставке ( $\Gamma_{п}$ ).

$$\Gamma_{п} = \frac{Ч_{вз}}{Ч_{о}} * 100\% \quad (7)$$

где,  $Ч_{вз}$  – число выполненных заказов;

$Ч_{о}$  – общее число поступивших заказов.

Грузооборот склада ( $\Gamma$ ) – показатель, характеризующий мощность склада

$$\Gamma = \frac{Q}{T} \quad (8)$$

где,  $Q$  – количество тонн, поступивших на склад за период времени  $T$ ;

$T$  – продолжительность периода времени

Для расчета среднегодовых товарных запасов для оптового подразделения ООО «Ладапласт – Т» необходимо сформировать табл.9

Таблица 9 – Запасы в квартальном разрезе за 2017-2019 гг.

Дата	2017 г., (млн. руб.)	Исез, %	2018 г., (млн. руб.)	Исез, %	2019 г., (млн. руб.)	Исез, %
01.01..	8,2	98,17	7,3	80,86	8,5	80,68
01.04	9,2	110,19	9,4	104,03	10,5	99,82
01.07	7,2	86,44	9,5	104,38	11,5	109,49
01.10	9,2	110,48	9,5	104,32	10,5	100,12
31.12	7,3	87,59	8,5	93,67	10,6	100,46
Среднее	8,4	-	9,1	-	10,5	-

Таким образом, фактические среднегодовые товарные запасы 2019 г. больше на 2,2 млн. руб., чем в 2017 г.

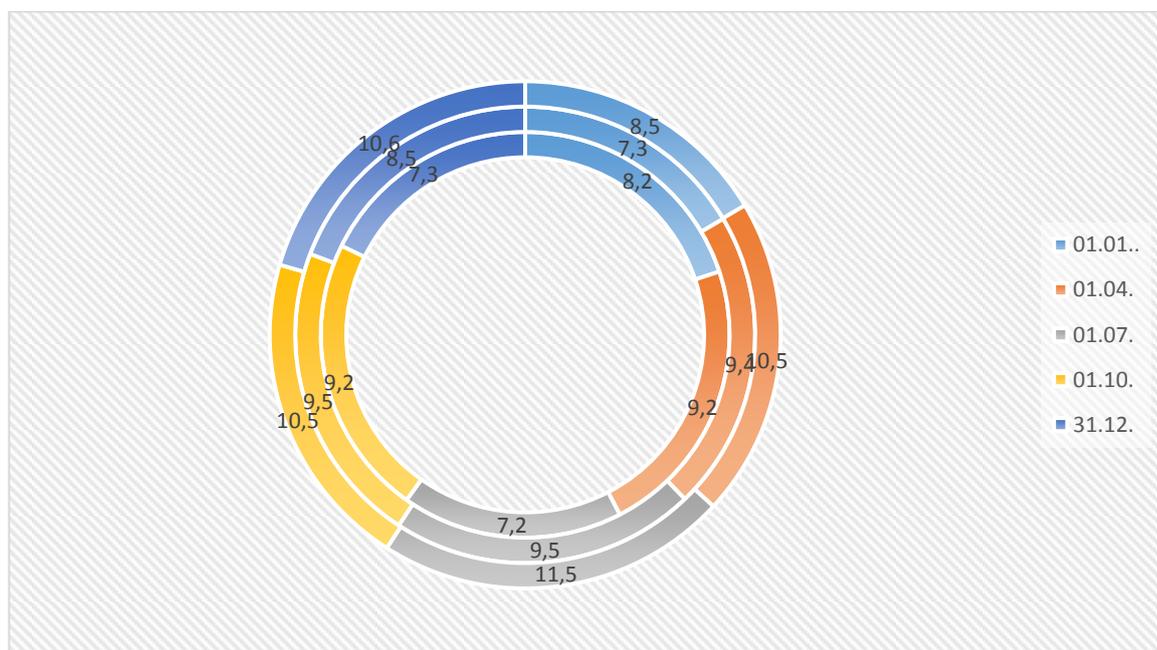


Рисунок 13 – Динамика запасов в квартальном разрезе ООО «Ладапласт – Т» за период 2017-2019 г.г

Положительным есть увеличение товарооборота ООО «Ладапласт – Т». В 2019 году данный показатель увеличился на 34,6%, в результате чего наблюдалось увеличение средних товарных запасов на 2.2 млн.руб. К факторам, которые влияют на изменение размера товарных запасов можно отнести:

- 1) Товарооборот и его среднее изменение; от изменения объема товарооборота;
- 2) Товарооборачиваемость

Таблица 10 - Анализ товарных запасов предприятия за 2017-2019 гг

Показатель	2017 г.	2018г.	2019 г.	Отклонение	
				абс., (+/-)	относ., %
Товарооборот, млн.руб.	96,8	111,8	130,3	33,3	134,0

Продолжение таблицы 10

Средние запасы, млн.руб.	8,4	9,1	10,5	2,2	126,1
Товарооборачиваемость:					
в продолжительности оборота	31	30	29	-2	93,5
в числе оборотов	12	12,5	12,4	0,4	106,9

Звеньями логистической цепи являются операции или бизнес-процессы ООО «Ладапласт – Т».

Логистическая цепь (цепь логистического обеспечения) создание и доведение до потребителя готовой продукции в логистической системе ООО «Ладапласт – Т» представлен на рисунке 14

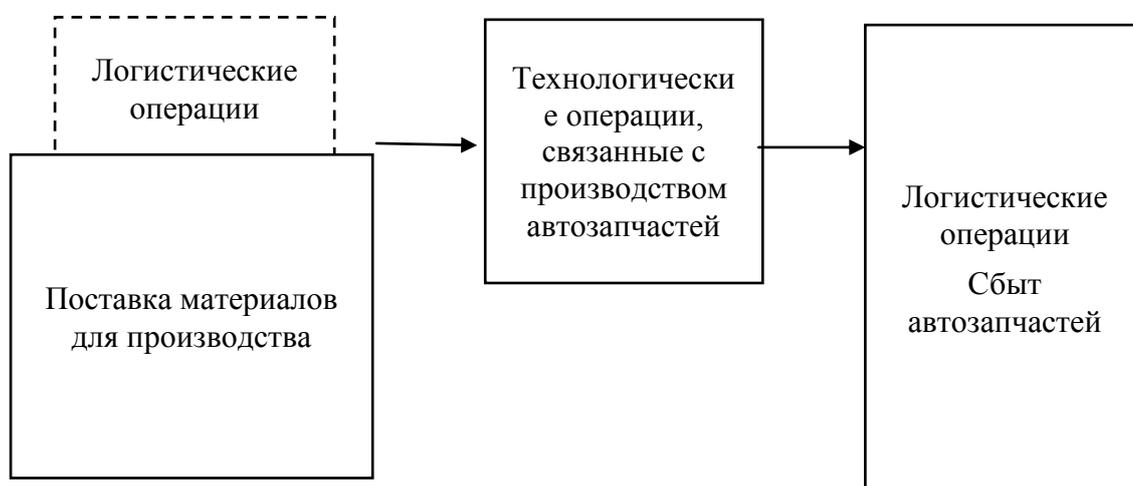


Рисунок 14 – Логистическая цепочка образования и доведения до конечного потребителя готовой продукции в логистической системе ООО «Ладапласт – Т»

Организационная структура управления логистической системой предприятия определяется той целью и задачами, которые она призвана решать. Ее цель максимизация прибыли на длительный период за счет эффективного участия в осуществлении логистических функций. Организационная структура Управления логистической деятельностью ООО «Ладапласт – Т» постоянно развивается и совершенствуется, приспосабливается к изменениям во внешней среде и сфере управления.

Организационная структура управления логистической системой предприятия ООО «Ладапласт – Т» представлена на рисунке 15.

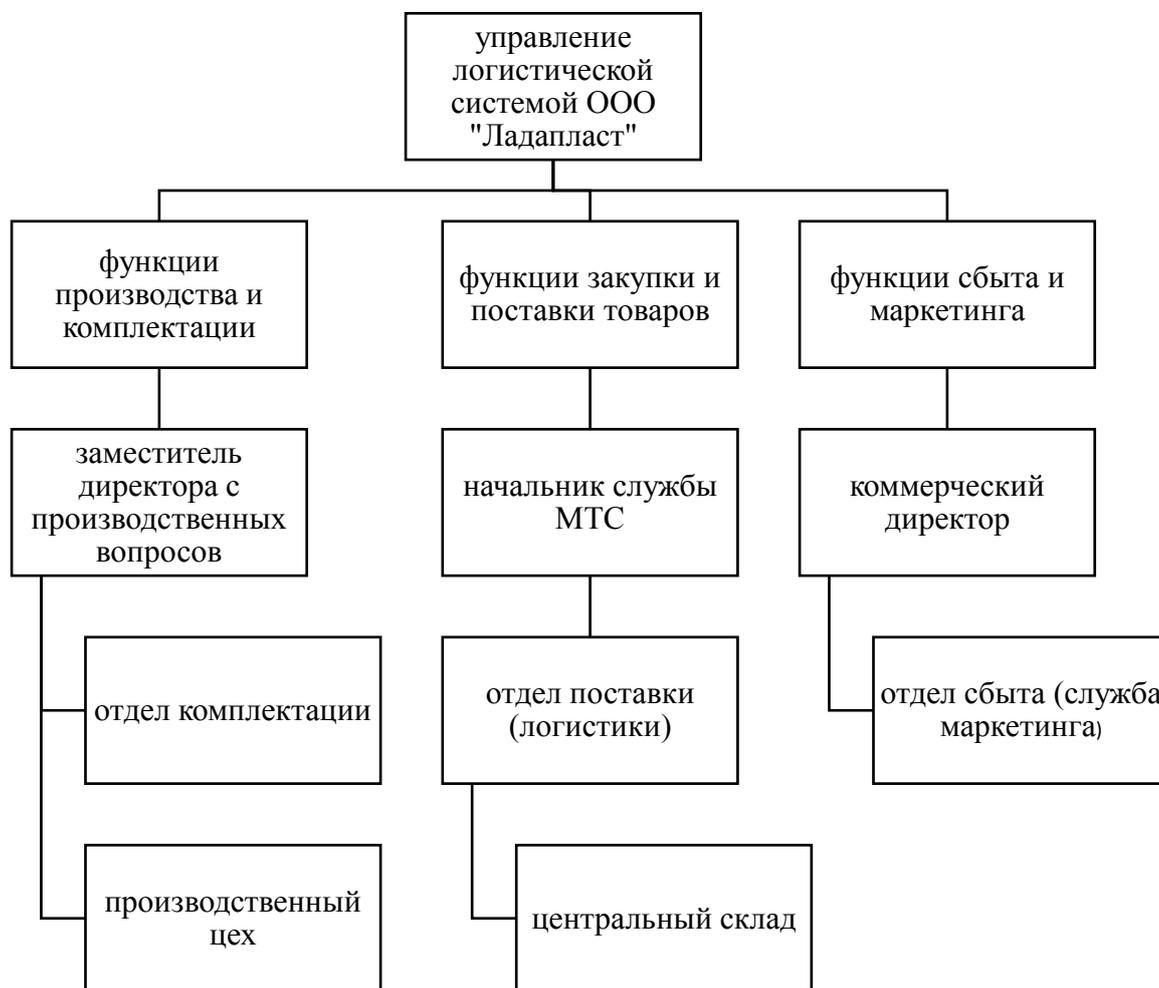


Рисунок 15 – Организационная структура управления логистической системой ООО «Ладапласт – Т»

К основным целям отдела логистики ООО «Ладапласт – Т» относятся:

1. обеспечение качественного уровня логистической деятельности компании, целью которой является увеличение уровня конкурентоспособности;

2. обеспечение потребителей высококачественными товарами в определенном месте в определенное время в необходимом.

Штат логистики утверждается руководителем ООО «Ладапласт – Т». При этом, необходимо учитывать нормативы численности, объемы работ,

особенности функционирования отдела. На рисунке 16 отображены основные задачи отдела логистики ООО «Ладапласт – Т»



Рисунок 16 – Задачи отдела логистики ООО «Ладапласт – Т»

Как показывает рисунок 16, отдел логистики на предприятии ООО «Ладапласт – Т» выполняет довольно важные функции при логистической деятельности.

Взаимосвязи отдела логистики с другими структурными подразделениями предприятия ООО «Ладапласт - Т» представлен в таблице 11

Таблица 11 – Взаимосвязи отдела логистики с другими подразделениями ООО «Ладапласт – Т»

Отдел	Отдел логистики	
	получает	предоставляет
Финансово-экономическая служба	согласованные проекты претензий; предложения по устранению причин претензий и санкций к предприятию; расчеты нормативов оборотных средств; документы и отчеты, необходимые для осуществления платежей	проекты планов МТС; отчеты о движении материалов, их остатки на конец отчетного периода; проекты претензий к контрагентам при нарушении ими договорных обязательств; отчеты о выполнении планов МТС; проекты планов сбыта;
бухгалтерия	справки, сведения, расчеты, консультации, необходимые для предоставления первичной документации и анализа отдельных направлений деятельности отдела,	отчеты по движению МР; отчетные инвентаризационные сведения МР; данные для взыскания с поставщиков долгов, штрафов и неустоек; отчетные данные об остатках МГ на складах
Отдел маркетинга	информацию о состоянии товарного рынка; сведения о появлении новых видов материалов, информацию о спросе на МР; сведения о поставщиках; сведения о выставках, ярмарках	сведения о заключенных договорах на поставку МР; заявки на проведение маркетингового анализа оптовых и розничных цен на МР
Производственный цех	заявки на материалы, хозяйственный инвентарь, канцелярские оборудование, комплектующие изделия, полуфабрикаты	приемо-сдаточной документацию

Как известно, прибыль – главный показатель работы экономического субъекта, при этом она напрямую зависит от расходов на производство продукции (предоставления услуг). Если проанализировать тенденцию изменения данного показателя, то можно будет судить о надежности работы ООО «Ладапласт – Т» в целом и его логистической системе в частности. При этом, добавив анализ влияния каждой из составляющих логистической системы на отношение изменения прибыли, можно оценить их значимость, а полученные данные использовать как базовые при построении прототипа модели управления логистическими рисками ООО «Ладапласт – Т».

Факторы, влияющие на изменение величины логистических затрат, представлены в таблице 12

Таблица 12 – Факторы влияния на изменение величины логистических затрат ООО «Ладапласт – Т»

Факторы	Среда		Элемент логистической системы				
	внешняя	Внутренняя	S	P	C	W	M
Сложности в логистических операциях		+	+				
Система заказов		+	+				
Предпочтения потребителей (покупателей)	+	+		+		+	
Цены на сырье и топливо	+				+		
Состав работников компании		+	+	+	++		+
Модернизация парка основных фондов		+		+			
Запуск новых видов продукции		+		+			
Другие затраты	+	+	+	+	++		+

S – снабжение (поставки), P – производство, C – транспортировка, W – сбыт, M – сборка.

Приходится констатировать, что в настоящее время отсутствует конкретная методика, которая позволила бы в полной мере выделить логистические расходы. Логистические аналитики ООО «Ладапласт - Т», которые занимались данной проблематикой, сделали существенный шаг в данном направлении, позволив определить их удельный вес в структуре общих расходов.

Таблица 13 – Структура логистических затрат

Статья логистических затрат	Доля в выручке от реализации	Элемент логистической системы
1. Затраты на закупку	0,15	З
2. Производственные логистические затраты	0,30	П
3. Затраты на сбыт	0,20	С
4. Складские затраты	3,00	Ск
5. Затраты на транспортировку	1,00	Т
6. Затраты на управление материальными потоками	0,25	П, В
7. Затраты на административную логистику	0,20	П, В, Т, З, С
8. Затраты на сервис	0,30	З
Всего	5,40	-

Таким образом, управление логистической системой ООО «Ладапласт – Т» предусматривает сочетание двух важных функций: поставка материально технических ресурсов и товаров от производителя и сбыт товаров определенным контрагентам (субъектам рынка). При этом организационная структура Управления логистической деятельностью предприятия развивается и постоянно совершенствуется, приспособливается к изменениям во внешней среде и сфере управления. Следует также сказать, что основой эффективности логистической системы ООО «Ладапласт – Т» является ее надежность, для обеспечения которой следует управлять процессами планирования всех звеньев системы в различных условиях функционирования.

### **2.3 Анализ логистических рисков предприятия и методов, используемых для их минимизации**

Чтобы определить степень рискованности той или иной проблемы, с которой организация обычно сталкивается в процессе своей логистической деятельности, целесообразно будет проранжировать риски согласно степени

их значимости. Результаты ранжирования предоставлены в таблице 14.

Таблица 14 – Ранжирование проблем закупочной деятельности по степени риска

Вид риска	Значение вероятности	Характер значимости	Итог	Ранг
<b>Сотрудники компании</b>				
Зоны ответственности и нарушение их	2	3	6	4
Стаж и опыт работы	2	4	8	3
Двойные закупки	2	2	4	5
Ошибки при оформлении документов	3	4	12	2
Недостаток интегрирования процесса	4	4	16	1
<b>Организация процесса</b>				
Контроль на недостаточном уровне	4	4	16	1
Большие затраты времени при согласовании сделки	3	4	12	2
Отсутствие декомпозиции задач	2	3	6	4
<b>Внешняя среда</b>				
Валютный курс и его колебание	2	2	4	5
Условия на рынке	2	2	4	5
Законодательство РФ	2	2	4	5
<b>Поставщики</b>				
Поставки и степень их надежности	2	4	8	3
Возможность некачественного оформления сделок	1	4	4	5
Завышены цены на товары	2	3	6	4
<b>Информация</b>				
Подготовка ТЗ в срок	2	3	6	4
Формирование закупочной документации с ошибками	2	4	8	3

Анализируя таблицу 11, нужно отметить, что при ранжировании рисков, с которым сталкивается ООО «Ладапласт – Т» в процессе логистической деятельности, были выделены следующие, значимые риски:

- некорректное оформление документов,
- низкий уровень контроля ООО «Ладапласт» в процессе осуществления закупок
- длительный процесс согласования договора.

На рисунке 17 изображен жизненный цикл закупки нестандартного оборудования

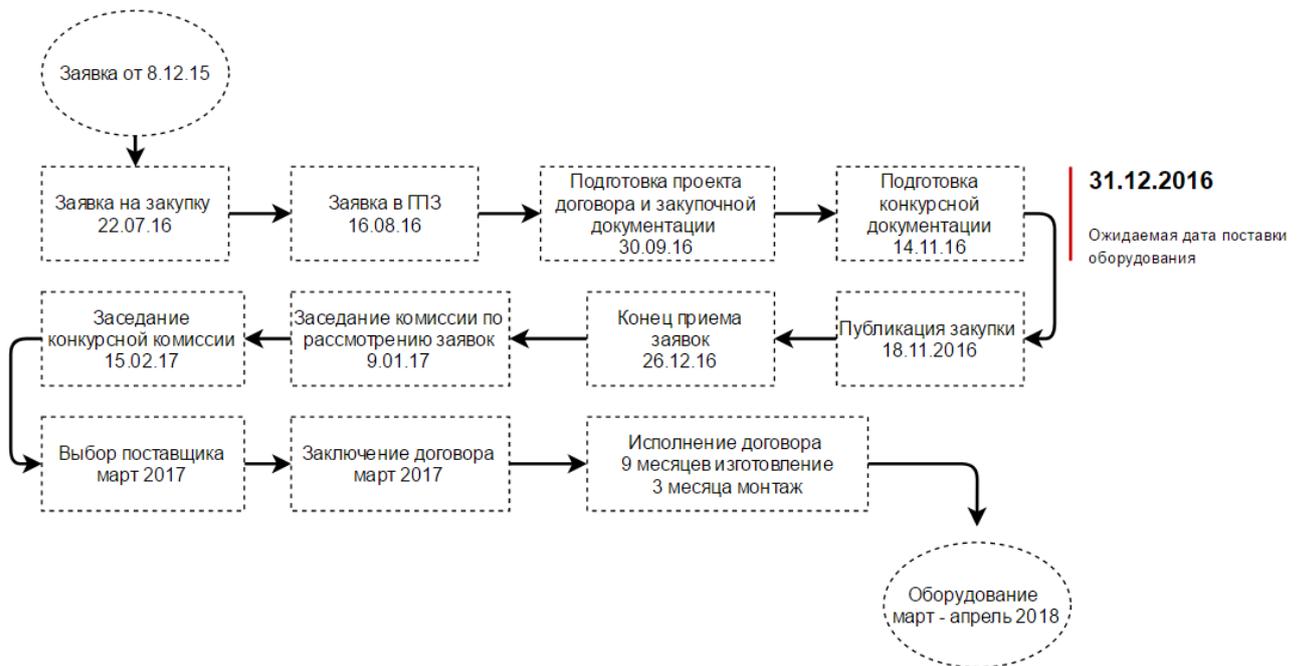


Рисунок 17 – Жизненный цикл закупки нестандартного оборудования – для нужд ООО «Ладапласт – Т»

Как можно заметить на рис.17, проблема в организации была замечена в самом начале, а именно заявка на потребность в оборудовании была подана в конце 2015 года, в то время как заявка на закупку этого оборудования была подана спустя 8 месяцев. Далее, можно отметить то, что фактически была нарушена дата поставки оборудования. А в период, когда запланирована была доставка, были сделаны только шаги по подачи заявлений на доставку.

Одной из проблем, которые возникают в процессе логистической деятельности является несоблюдение сроков проведения закупок. Также к таким проблемам можно отнести поздно поданную заявку и отсутствие контроля визуализации.

Также, если предприятие поздно оформило заявку – это также отразится на жизненном цикле закупки. Кроме того, длительные сроки согласования необходимых документов приводит к оттягиванию наступления даты, когда товар поступит на предприятие.

Характеризуя закупочную деятельность ООО «Ладапласт» можно

сделать следующие выводы:

– для того, чтобы определить главные элементы процесса закупки, необходимо внедрять визуализацию жизненного цикла закупки. Кроме того, это позволит определить целесообразность проведения данной закупки;

– частичная автоматизация процесса закупки даст возможность более эффективно проводить снабженческие операции;

– изменение (преобразование) системы закупок повысит конкурентоспособность предприятия.

## **Глава 3 Разработка мероприятий по снижению логистических рисков предприятия ООО «Ладапласт-Т»**

### **3.1 Направление оптимизации логистической системы как одно из направлений снижения риска**

Принятие обоснованных решений при управлении логистической системой, в составе общих логистических издержек учитываются также потери прибыли от замораживания (иммобилизации) материальных ресурсов, незавершенного производства, запасов готовой продукции, а также ущерб от недостаточного уровня качества снабжения, производства, дистрибуции готовой продукции потребителям и качества логистического сервиса. Этот ущерб обычно оценивается как уменьшение объемов продаж, сокращение доли рынка, потеря прибыли, клиентов и т.п. Таким образом, в состав логистических рисков, кроме фактических, входят и издержки упущенных возможностей (навеянные).

Издержки упущенных возможностей (навеянные расходы) характеризуют упущенную выгоду, связанную с тем, что ограниченный объем ресурсов может быть использован только определенным образом и это исключает применение другого возможного варианта, который обеспечивает получение прибыли.

Основная проблема, которая возникает при выделении логистических расходов, заключается в том, что традиционная бухгалтерская практика, как правило, не содержит адекватной информации для идентификации затрат, связанных с логистическими процессами. Причиной является то, что традиционные системы учета агрегируют логистические расходы в другие группы корпоративных расходов, не позволяет провести их детальный анализ, учесть все последствия принятых управленческих решений и их влияние на общую эффективность логистической системы. Все это обуславливает тот факт, что логистические расходы находятся вне контроля

руководства предприятий. На рисунке 18 изображены основные логистические затраты ООО «Ладапласт – Т»

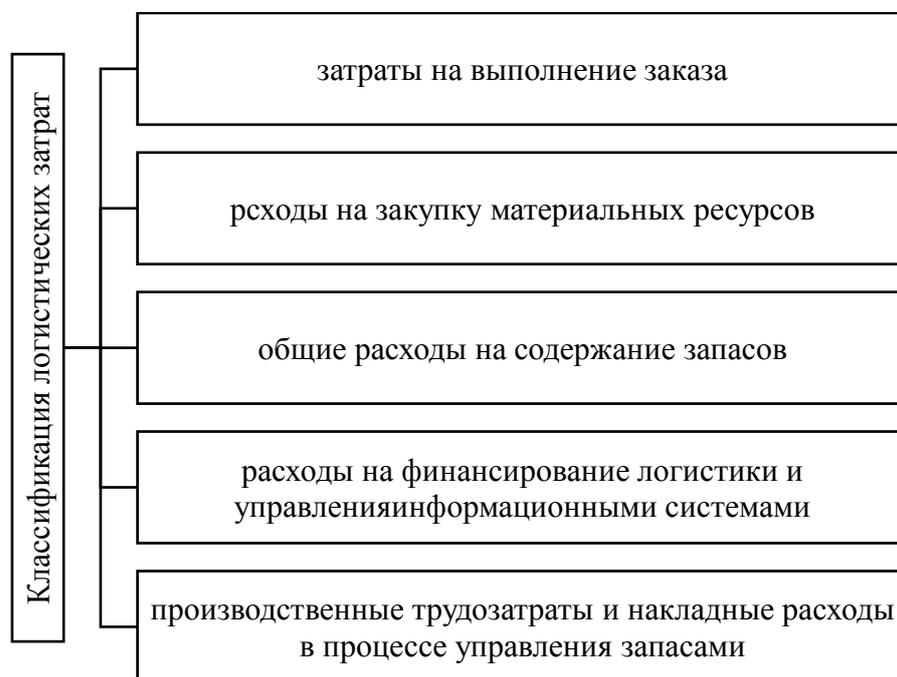


Рисунок 18 – Классификация логистических затрат ООО «Ладапласт – Т»

Составляющей эффективного управления логистическими затратами является организация действенной системы их контроля. Рекомендации по контролю над логистическими затратами заключаются в таких утверждениях:

- усилия по контролю следует концентрировать в местах возникновения затрат;
- данные о различных видах расходов следует обрабатывать по-разному;
- эффективным путем к минимизации расходов является сокращение нецелесообразных видов деятельности (процедур, работ, операций);
- эффективный контроль над расходами.

Хорошо продуманное управление логистическим процессом может значительно сократить уровень логистического риска. Однако это требует

использования инновационных решений, которые до сих пор не были распространены среди производственных компаний. Например, Европейская Транспортная Биржа позволяет оптимизировать логистические процессы благодаря максимальному сокращению несвоевременного исполнения договоров по доставке товара и внедрению системы «точно вовремя».

Внутрипроизводственная логистика также имеет свои проблемы. В первую очередь это расположение каждого следующего этапа производственного процесса. Поскольку минимальные затраты на время для сообщения производственных процессов во время одного логистического цикла могут показаться не существенные, но в долгосрочной перспективе скопления минимальных затрат может привести к упущенной выгоды, а именно, ко времени, за который можно было сделать больше продукции, например. Для решения такой проблемы нужно оптимизировать процесс перехода продукции из одного производственного процесса на другой за счет сокращения времени. Для решения этих проблем целесообразно было бы использовать логистическую концепцию JIT (точно в час).

Система снабжения "точно в срок" (just-in-time, JIT), которую еще называют концепцией – это система организации снабжения, основанная на синхронизации процессов доставки материальных ресурсов в необходимом количестве и на тот момент, когда звенья логистической системы в них нуждаются, с целью минимизации затрат, связанных с созданием запасов и задержек в логистической процессе. Данная система была разработана в японской автомобильной компании Toyota в конце 50-х годов XX в. Причиной того, что японцы пришли к этой идее являлась перенаселенность страны с ограниченными ресурсами. Система «точно в срок» - это философия, которая охватывает каждый аспект производственного процесса – от разработки и продажи продукции до послепродажного обслуживания. Для того, чтобы система дала результаты, должны быть поставлены и достигнуты дополнительные цели, а именно:

- исключение сбоев и нарушений во всех процессах производства;

- сведение к минимуму запасов; устранение всех необоснованных запасов.

Внедрение концепции «точно в срок» имеет свои положительные и отрицательные стороны.

На рис. 19 показаны преимущества данной системы

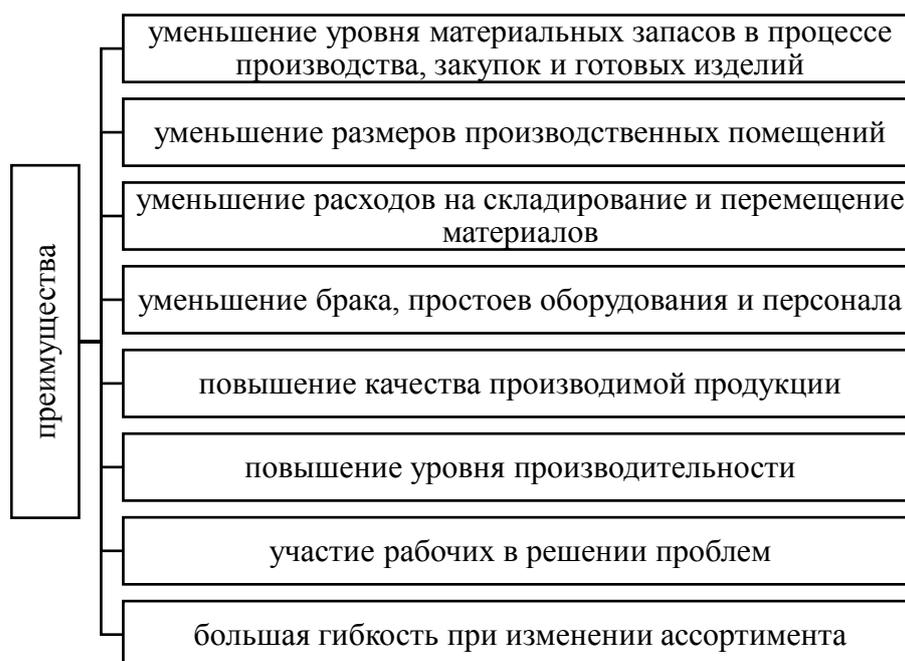


Рисунок 19 – Преимущества системы «точно в срок»

К недостаткам системы можно отнести следующее:

1. низкие запасы делают любые сбои в работе логистической системы критическими;
2. введение системы может потребовать больших изменений, которые трудно достичь на практике.

Данная концепция широко используется для управления производственными системами в условиях выпуска больших объемов разнообразной продукции. Основным функциональным сферам системы «точно в срок» являются: улучшение качества, сокращение времени работы оборудования, оборудования, машин, изменения технологии производства,

снижение материальных запасов и самое главное — это уменьшение расходов.

Последствиями оптимизации затрат за счет внедрения логистической концепции ЛТ (точно вовремя) будет уменьшение запасов, то есть уменьшение оборотных активов и показателей финансовой устойчивости и платежеспособности предприятия, на которые влияют оборотные активы. Существенно увеличится конкурентоспособность предприятия. Изменяются показатели логистической эффективности, надежности, снизится риск логистических процессов и тому подобное. За счет внедрения системы ЛТ однозначно уменьшится количество рекламаций на предприятии, повысит направления такой показатель как качество поставки.

### **3.2 Оценка эффективности предложенных мероприятий**

Произведем расчет экономической эффективности предложенного мероприятия по внедрению автоматизированной системы управления запасами на предприятии. Оценку эффективности внедрения информационной системы можно разделить на две составляющих: экономическая компонента, то есть система показателей, позволяющих оценить экономическую эффективность внедрения; и процессная составляющая, целью использования которой является оценка соответствия результатов внедрения системы ЛТ целям и задачам предприятия, а также непосредственно контроль за ходом внедрения на каждом этапе реализации проекта. В табл. 15 приведены исходные данные для расчета экономической эффективности при внедрении программы.

Таблица 15 - Исходные данные для расчета экономической эффективности внедрения системы ИТ

Наименование показателя	Обозначения	Ед. изм.	Значение показателя в варианте	
			Базовом	Новом
Капитальные вложения пользователя в том числе стоимость услуг по сопровождению и адаптации	Кпр	Руб.	–	559 200
Численность программистов, занятых освоением и эксплуатацией ПС	Чпэ, Чпо	Чел.	–	1
Продолжительность освоения ПС	Тос	Мес.	–	2
Расход машинного времени при освоении ПС	Тмос	Ч.	–	70
Среднемесячная заработная плата одного программиста	Зсм	руб	7 500	16 000
Средняя трудоемкость отладки	Тс1, Тс2	Чел.- час	1,0	0,2
Коэффициент начислений на заработную плату	Кнз	Ед.	2	2
Среднемесячное количество рабочих дней	Др	День	26	20
Цена одного часа работы у организации пользователя	Цм	Руб.	50	200
Средний расход машинного времени на отладку программ в расчете на 100 команд	Мв1, Мв2	Ч/100 ком.	0,08	0,05
Средний расход материалов у пользователя в расчете на 100 команд	Мт1, Мт2	руб.	16,4	8,5
Нормативный коэффициент эффективности капвложений, определенный предприятием	Енвт	Ед.	0,40	0,40
Количество часов работы в день	Тч	Ч	8	8
Затраты на пополнение оборотных средств	Коб.		25 000	20 000
Затраты на доукомплектование ВТ техническими средствами	Ктс.	руб	150 000	150 000
Количество типовых задач, решаемых за год	Зт2	Задач	360	360
Объем работ выполняемый при решении одной задачи	Ао	100ком	-	17,2
Ставка налога на прибыль	Нп	%		20

Общие капитальные вложения на внедрение системы рассчитываем по формуле (5):

$$K_o = K_{пр} + K_{ос} + K_{тс} + K_{об} \quad (5)$$

где  $K_{пр}$  - затраты на приобретение и сопровождение программного средства (руб);

$K_{ос}$  - капитальные вложения на освоение программного средства (руб.), вычисляются по формуле (6):

$$K_{oc} = (Z_{cm} \times K_{nz}) \times Ч_{по} \times T_{oc} + Ц_{м} \times T_{мос} \quad (6)$$

$$K_{oc} = 78\,000 \text{ руб.};$$

где  $K_{тс}$  - затраты на доукомплектование вычислительной техники техническими средствами (руб.);

$$K_{пр} = 559\,200 \text{ руб. } K_o = 787\,200 \text{ руб.}$$

Экономия затрат на заработную плату при использовании нового программного средства ( $C_3$ ) в расчете на объем выполненных работ определяется по формуле (7):

$$C_3 = C_{3e} \times A_2 \quad (7)$$

где  $C_{3e}$  - экономия затрат на заработную плату при решении задач с использованием нового программного средства в расчете на 100 команд (руб.), рассчитывается по формуле (8):

$$C_{3e} = Z_{cm} \times (T_{1c} - T_{2c}) / (T_{ч} \times D_{р}) \quad (8)$$

где  $Z_{cm}$  - среднемесячная зарплата одного программиста (руб.);

$T_{ч}$  - количество часов работы в день;

$T_{1c}$ ,  $T_{2c}$  - снижение трудоемкости работ в расчете на 100 машинных команд (человеко-дней);

$D_{р}$  - среднемесячное количество рабочих дней;

$A_2$  - объем выполненных работ с использованием нового программного средства (100 команд). Определяется по формуле (9):

$$A_2 = A_o \times Z_{т2} \quad (9)$$

где  $Z_{т2}$  - количество типовых задач, решаемых за год (задач).  $C_{3e} = 80$  руб.,  $A_2 = 6\,200$  руб.,  $C_3 = 496\,000$  руб.

Экономия затрат за счет сокращения начислений на заработную плату

(Соз) при коэффициенте начислений заработной платы (Кнз) равном 2,0 определяется по формуле (10):

$$C_{оз} = C_з \times K_{нз} \quad (10)$$

Соз = 992 000 руб. Экономии затрат на оплату машинного времени (См) при использовании нового программного средства в расчете на выполненный объем работ (11):

$$C_{м} = C_{ме} \times A_2 \quad (11)$$

где Сме - экономия затрат на оплату машинного времени при решении

Для пользователя в качестве экономического эффекта выступает лишь чистая прибыль дополнительная прибыль, оставшаяся в его распоряжении (dПч), которая определяется по формуле (16):

$$dПч = C_о \times (1 - Нп/100) \quad (12)$$

где Нп - ставка налога на прибыль (Нп=20%).

Предполагая, что с внедрением данной программы доход предприятия возрастет на 10% в 2016 г., получим:

$$dПч \text{ 2016 г.} = (8016 + (8016 \times 10\%)) - 20\% = 7\,054,08 \text{ тыс. руб.}$$

Тогда экономический эффект в целом составит:

$$Ээф = 7054,08 + 1078,18 - 787,2 = 7345,06 \text{ тыс. руб.}$$

Расчетный коэффициент эффективности капитальных вложений на внедрение программного средства (17):

$$E_p = C_o / K_o = 1,37 \quad (13)$$

Расчетный коэффициент эффективности (Ер) выше нормативного (Ен),

$1,37 > 0,4$ , т.е.  $E_p > E_n$ . Следовательно, внедрение нового программного средства экономически оправдано. Результаты расчетов наглядно представлены в табл. 16.

Таблица 16 Расчет экономического эффекта от внедрения системы, тыс. руб.

Показатель	2021г.
Всего затрат	787,2
в том числе:	
Приобретение, адаптация и освоение ПС (Кпр)	559,2
Освоение ПС (Кос)	78
Доукомплектование техническими средствами (Ктс)	150
Пополнение оборотных средств	
Прирост дохода за счет экономии затрат (dПч)	7054,08
Общая годовая экономия текущих затрат (Со)	1078,18
Экономический эффект (Ээф)	7345,06
Расчетный коэффициент эффективности (Ер)	1,37

Все затраты на новое программное средство полностью окупятся на первом году их использования. Кроме того, внедрение программы позволит существенно увеличить скорость и эффективность обработки заказов: сократится время их комплектации при одновременном увеличении объемов отгрузок.

## Заключение

Выполнив данную работу, можно сделать следующие выводы.

1. Были рассмотрены теоретические аспекты управления логистическими рисками в цепях поставок на товарных рынках. В ходе исследования было установлено, что логистика представляет собой деятельность в рамках цепи поставок, которая связана с приемом на входе предприятия ресурсов, а также приемом промежуточных и конечных продуктов в производственном процессе, их внутрифирменным перемещением и хранением, отгрузкой готовой продукции. Также, под логистической информационной системой (ЛИС) понимается совокупность взаимосвязанных средств компьютерной технологии, которые могут обеспечить решения функциональных задач по управлению материальными потоками на предприятии.

Следует сказать, что к основным факторам, которые могут приводить к росту логистических расходов и потерь, относятся:

- неправильный выбор транспортного средства;
- неверное соотношение грузоподъемности и транспортной единицы;
- неверно выбранные маршруты следования;
- ошибки в расчетах, неправильном выборе методов оценки.

Одной из мер по минимизации логистических рисков можно предложить усиления внутреннего контроля за процессами движения ТМЗ, готовой продукции и товаров. Также необходимо отметить, что логистические риски могут рассматриваться как на уровне экономического субъекта, так и на уровне цепей поставок. При этом эффективность деятельности предприятия в современных условиях зависит не только от результативности внутренних функций и операций, но и от вклада всех участников в цепи поставок.

2. Был проведен анализ управления логистическими рисками на примере ООО «Ладапласт».

ООО «Ладапласт – Т» является коммерческой организацией, созданной в организационно-правовой форме общества с ограниченной ответственностью, в соответствии с действующим законодательством Российской Федерации. Общество является юридическим лицом и действует на основании законодательства РФ и устава.

Проведенный выше анализ позволяет прийти к таким выводам. Во-первых, финансовый цикл компании относится к «классическим», поскольку дебиторская задолженность покупателей и заказчиков превышает полученные авансы, а кредиторская задолженность перед поставщиками и подрядчиками превышает выданные авансы. Такая ситуация не оказывает влияния на финансовую устойчивость, поскольку дебиторская задолженность уравнивается кредиторской. Имеет место небольшой выигрыш во времени за счет смещения финансового цикла, отсюда небольшое положительное влияние на прибыль.

Организация закупок и пополнение ресурсов на предприятии ООО «Ладапласт –Т» происходит следующим образом: в начале, с производственного и сборочного цеха, а также с отдела сбыта в отдел снабжения в электронном виде поступает заявка на приобретение строительных материалов. Менеджеры по снабжению собирают информацию о наличии данного материала и делают запрос на склад. Проблемой на предприятии является то, что в настоящее время отсутствует конкретная методика, которая позволила бы в полной мере выделить логистические расходы.

Кроме того, к трудностям, которые возникают в процессе логистической деятельности является несоблюдение сроков проведения закупок. Также к таким проблемам можно отнести поздно поданную заявку и отсутствие контроля визуализации.

3 Были разработаны мероприятия по снижению логистических рисков.

Составляющей эффективного управления логистическими затратами является организация действенной системы их контроля. Рекомендации по

контролю над логистическими затратами заключаются в таких утверждениях:

- усилия по контролю следует концентрировать в местах возникновения затрат;

- данные о различных видах расходов следует обрабатывать по-разному;

- эффективным путем к минимизации расходов является сокращение нецелесообразных видов деятельности (процедур, работ, операций);

- эффективный контроль над расходами. Данное мероприятие внедрение программы позволит существенно увеличить скорость и эффективность обработки заказов: сократится время их комплектации при одновременном увеличении объемов отгрузок.

## Список используемой литературы

1. Антонов Г. Д. Управление рисками организации: Учебное пособие / Г.Д. Антонов, О.П. Иванова, В.М. Тумин. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2017. - 153 с.
2. Аникин, Б.А. Логистика: учебное пособие / Б.А. Аникин, Т.А. Родкина. – М.: Проспект, 2016. – 408с.
3. Басовский, Л.Е. Финансовый менеджмент: учебник / Л.Е. Басовский. – М.: Инфра-М, 2015. – 240 с.
4. Бердникова, Т.Б. Анализ и диагностика финансово–хозяйственной деятельности предприятия / Т.Б. Бердникова. – М.: ИНФРА–М, 2017. – 215с.
5. Бочкарев, А.А. Проблема выбора поставщиков и оптимизации размера партии поставки в условиях изменяющегося спроса / А.А. Бочкарев // Логистика и управление цепями поставок. – 2016. –№ 1. – С. 37-42.
6. Бродецкий, Г.Л., Алгоритм много критериального распределения товаров в складской сети // Логистика. – 2017. – № 8. – С. 24-28.
7. Бутрин, А. Г. Логистика для финансового директора: учебное пособие / А. Г. Бутрин. – Челябинск, 2015. – 179 с
8. 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
9. Волобуева, Е.Ю. Стохастическая модель оптимизации объема заказа и цены его реализации в цепи поставок по критерию рентабельности / Е.Ю. Волобуева// Логистика и управление цепями поставок. –2017. – № 2. – С. 81-87.
10. Воробьева, Н.И. Модель оптимального размера заказа: анализ и пути дальнейшего развития / Н.И. Воробьева // Логистика. – 2014. – № 3. – С. 42-53. 102
11. Гиляровская, Л.Т. Комплексный экономический анализ хозяйственной деятельности: Учебное пособие / А.Н. Гаврилова. – М.:

Перспектив, 2015. – 360 с.

12. Грачев, А.В. Финансовая устойчивость предприятия: анализ, оценка и управление: учебное пособие / А.В. Грачев. – М.: Дело и Сервис, 2015. – 192 с.

13. Дыбская, В.В. Логистика: интеграция и оптимизация логистических бизнес – процессов в цепях поставок / И.В. Ильина, Е.И. Зайцев, В.И.Сергеев, А.Н. Стерлигов. – М: Эксмо, 2017. – 944 с.

14. Ильина, И.В. Анализ связи финансовых коэффициентов / Ильина И.В. // Экономический анализ: теория и практика. – 2017. – № 12. – с. 28-33.

15. Ионова, А.Ф. Финансовый анализ: учебник. / А.Ф. Ионова, Н.Н. Селезнева. – М.: Перспектив, 2016. – 624 с.

16. Жемчужников А. А., Домовец С. С. Осуществление закупок: общие положения и способы определения подрядчиков (исполнителей, поставщиков) //Современные проблемы науки и образования. – 2015. – №. 2. – 674 с.

17. Ермакова А.В. Переговорные методы при проведении закупок // Корпоративные закупки – 2016: практика применения Федерального закона № 223–ФЗ. Сборник докладов. – М.: Юриспруденция, 2015. – 19 с.

18. Канке, А.А. Анализ финансово–хозяйственной деятельности предприятия: учебное пособие / А.А. Канке. – М.: ИНФРА–М, 2017. – 285 с.

19. Ковалев, А.М. Финансовый менеджмент: теория и практика / А.М. Ковалев. – М.: Финансы и статистика, 2017. – 1024 с.

20. Мазунина О.А. Оптимизация логистики снабжения промышленного предприятия: на примере предприятий энергомашиностроения: дис. – ОА Мазунина. М., 2016.

21. Мездриков, Ю.В. Анализ источников формирования оборотного капитала / Мездриков Ю.В. // Экономический анализ: теория и практика. – 2017. – №8. – С. 46 – 51.

22. Михайлюк, М.В. Рыночная трансформация цепей поставок и логистического сервиса в условиях перехода ритейла к многоканальной

модели организации продаж / М. В. Михайлюк // Вопросы экономики и права. – 2016. – № 10. – С. 54–57.

23. Мицель, А. А. Многопродуктовая модель управления запасами с равной периодичностью поставок / А. А. Мицель, Д. А. Алимханова // Экономический анализ: теория и практика. – 2015. – № 40. – С. 55–66.

24. Неруш, Ю.М. Планирование и организация логистического процесса: учебник и практикум/ Ю.М. Неруш.– М.:Издательство Юрайт, 2016.– 422 с.

25. Плещенко В. И. Влияние начальной (максимальной) цены договора на осуществление закупочных операций //Экономический анализ: теория и практика. – 2016. – №. 18.

26. Русак Н. А. Финансовый анализ субъекта хозяйствования: учебн. пособ. / Н. А. Русак, В. А. Русак. – СПб.: Издательский дом "Бизнес-пресса", 2013. – 304 с.

27. Сергеев В.И. Логистика в бизнесе: учебник //В.И. Сергеев – М.: ИНФРА –М, 2011. – 608 с.

28. Савицкая Г.В. Анализ хозяйственной деятельности предприятия: учебник / Г. В. Савицкая. - 3-е изд., перераб. и доп. . - М.: ИНФРА-М, 2015. – 423 с.

29. Слесаренко Г. В. Методический подход к анализу платежеспособности / Г. В. Слесаренко // Вестник Удмуртского университета. -2016. - № 2-3. – С. 54-58

30. Сергеев В.И. Корпоративная логистика в вопросах и ответах / В.И. Сергеев. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: НИЦ ИНФРАМ, 2014. - 634 с.:

31. Савицкая, Г. В. Анализ хозяйственной деятельности предприятия: Учеб.пособие / Г. В. Савицкая. - Мн.: Новое знание,2013. - 704 с

32. Стоянова, Е.С. Финансовый менеджмент. Российская практика: учебное пособие / Е.С. Стоянова. – М.: «Перспектива», 2017. – 464 с.

33. Ткач, В.В. Коммерческая логистика: теория и практика: учебник/ М.Н. Григорьев, В.В.Ткач, С.А. Уваров.– М.: Издательство Юрайт, 2017.–507

с.

34. Токманев, С.В. Эволюционное развитие логистики запасов: экономика, социология, практика: монография / С.В. Токманев, Ю.Г. Кузменко, А.Б. Левина. – Челябинск: Издательский центр ЮУрГУ, 2014. – 143 с.

35. Толпегина, О.А. Экономический анализ: Учебник / О.А. Толпегина. – М.: МИЭМП, 2015. – 255 с

36. Трошин, А.Н. Финансовый менеджмент: Учебник / А.Н. Трошин. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 331 с.

37. Турманидзе Т.У. Финансовый менеджмент: Учебник / Т. У. Турманидзе, Н.Д. Эриашвили. - М.: ЮНИТИ, 2016. - 247 с.

38. Уткин Е. А. Антикризисное управление / Е. А. Уткин. – М.: ТАНДЕМ "Экос", 2014. – 330 с.

39. Филатова Т. В. Финансовый менеджмент: учебное пособие / Т. В. Филатова. – М.: Инфра-М, 2015. – 234 с.

40. Шадрина Г. В. Комплексный экономический анализ организации: учеб. пособие для вузов по специальности "Антикризисное управление" / Г.В. Шадрина, С.Р. Богомолец, И.В. Косорукова. - М.: Мир: Академ. Проект, 2015. - 287 с. .

41. Шеремет А. Д. Комплексный анализ хозяйственной деятельности: учебник для вузов по специальности "Бухгалт. учет, анализ и аудит" / А. Д. Шеремет . - Изд. доп. и испр.. - М.: ИНФРА-М , 2014

42. Raymond R., Cotter M. Best Practices for Improving First-Contact Resolution in the Contact Center, April 2016. 13 p.

43. Eboli L., Mazzulla G. A New Customer Satisfaction Index for Evaluating Transit Service Quality // Journal of Public Transportation, Vol. 12, №3, 2018. P. 21-37.

44. Hayes B. E. Customer loyalty 2.0: The Net Promoter Score debate and the meaning of customer loyalty, Quirk's Marketing Research Review, October 2018. P. 54-62.

45. Anbuudayasankar S.P., Ganesh K., Mohapatra S. Models for Practical Routing Problems in Logistics: Design and Practices Springer International Publishing, Switzerland, 2016. — 229 p.
46. Stadtler H., Kilger C., Meyr H. (eds.) Supply Chain Management and Advanced Planning: Concepts, Models, Software, and Case Studies. 5th ed. — Springer, 2016. 557 p.
47. Ehrig R. et al. Economics and Price Risks in International Pellet Supply Chains. Springer, 2017. 57 p.
48. Hompel M., Rehof J., Wolf O. (Eds.) Cloud Computing for Logistics. Springer Cham Heidelberg New York Dordrecht London, 2015. 139 p.
49. Christopher M. Logistics and Supply Chain Management. –NY: FT Press. 2017.