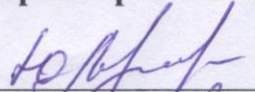


Министерство образования и науки РФ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
профессионального образования
«Южно-Уральский государственный университет»
(национальный исследовательский университет)
Институт экономики, торговли и технологий
Кафедра «Маркетинг и менеджмент»

РАБОТА ПРОВЕРЕНА

Рецензент

Директор ООО ПТК «ГРЭМП»

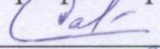
 / Ю. Ю. Ладнер /
«28» января 2016 г.

ДОПУСТИТЬ К ЗАЩИТЕ

Заведующий кафедрой

«Маркетинг и менеджмент»

д.э.н., профессор

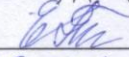
 / И. П. Савельева /
«28» января 2016 г.

**Совершенствование системы управления запасами
(на примере ООО ПТК «ГРЭМП»)**

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
К ВЫПУСКНОМУ КВАЛИФИКАЦИОННОМУ ПРОЕКТУ
ЮУрГУ – 080507.2016.815.ПЗ ВКП**

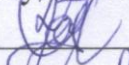
Руководитель

к.т.н., доцент

 / Е. П. Третьякова /
23.01 2016 г.

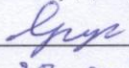
Автор

студент группы ИЭТТ – 680


 / К. В. Меньшиков /
29.01. 2016 г.

Нормоконтролер

к.п.н., доцент

 / Е. В. Ярушина /
28 января 2016 г.

Челябинск 2016

№ 10
23.01.16


«Южно-Уральский государственный университет»
Институт экономики, торговли и технологий
Кафедра «Маркетинг и менеджмент»
Специальность «Менеджмент организации»

УТВЕРЖДАЮ:

Зав. кафедрой «Маркетинг и
менеджмент»

И.П. Савельева

« 28 » 01 2016 г.

**ЗАДАНИЕ
НА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННЫЙ ПРОЕКТ СТУДЕНТА**

Мельникова Константина Александровича
(Ф.И.О. полностью)

Группа Б80

1. Тема работы Совершенствование системы
управления запасами (на примере
ООО ПТК «ГРЭМП»)

утверждена приказом по университету от «30» сентября 2015 г. № 2630





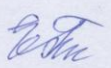

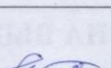
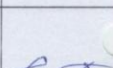
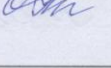
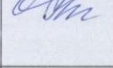
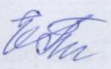

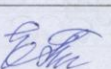
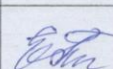
Срок сдачи студентом законченной работы «28» сентября 2016 г.

2. Исходные данные к работе данные получены в ходе
предыдущей практики.

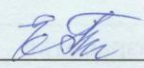
3. Перечень вопросов, подлежащих разработке сравнить отечественные
и зарубежные технологии в области управления
запасами организации; обосновать выбор методики анализа
и оценки системы управления запасами; дать
краткую организационно-экономическую характеристику
ООО ПТК «ГРЭМП»; оценить финансовые возможности по
совершенствованию системы управления запасами;
прояснить работу системы управления запасами в ООО ПТК «ГРЭМП»

4. Перечень приложений, схем, плакатов приложение А - бухгалтерская
(финансовая) отчетность ООО ПТК «ГРЭМП»; приложение Б - При-
чинная схема технологического процесса на складе
ООО ПТК «ГРЭМП»; приложение В - Расчет параметров модели
управления запасами; приложение Г - Комбинированная
по управлению запасами.

5. Календарный график:


Этапы работы	Характер работы	Руководитель (Ф.И.О., уч. степень, звание, должность)	Срок выполнения	Подпись руководителя, дата	
				Задание выдал	Задание принял
1	Выбор и уточнение темы	Трегьякова Е.П. К.Т.Н., доцент	21.09.15		
2	Составление развёрнутого плана	Трегьякова Е.П. К.Т.Н., доцент	25.09.15		
3	Предоставление методологического раздела	Трегьякова Е.П. К.Т.Н., доцент	15.12.2015		
4	Предоставление проектно- аналитического раздела	Трегьякова Е.П. К.Т.Н., доцент	29.12.2015		
5	Предоставление экономического раздела	Трегьякова Е.П. К.Т.Н., доцент	10.01.2016		
6	Предоставление первого варианта	Трегьякова Е.П. К.Т.Н., доцент	15.01.2016		
7	Предоставление окончательного варианта	Трегьякова Е.П. К.Т.Н., доцент	17.01.2016		

Руководитель

 / Е.П. Трегьякова /
(подпись руководителя) (И.О. Ф.)

« 17 » сентября 2015г.

Задание принял
к исполнению

 / Мамышов К.В. /
(подпись студента) (И.О. Ф.)

« 17 » 09 2015г.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
профессионального образования
«Южно-Уральский государственный университет»
(национальный исследовательский университет)
Институт экономики, торговли и технологий
Кафедра «Маркетинг и менеджмент»

РАБОТА ПРОВЕРЕНА

Рецензент

Директор ООО ПТК «ГРЭМП»

_____ / Ю. Ю. Ладнер /

«_____» _____ 2016 г.

ДОПУСТИТЬ К ЗАЩИТЕ

Заведующий кафедрой

«Маркетинг и менеджмент»

д.э.н., профессор

_____ / И. П. Савельева /

«_____» _____ 2016 г.

**Совершенствование системы управления запасами
(на примере ООО ПТК «ГРЭМП»)**

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
К ВЫПУСКНОМУ КВАЛИФИКАЦИОННОМУ ПРОЕКТУ
ЮУрГУ – 080507.2016.815.ПЗ ВКП**

Руководитель

к.т.н., доцент

_____ / Е. П. Третьякова /

_____ 2016 г.

Автор

студент группы ИЭТТ – 680

_____ / К. В. Меньшиков /

_____ 2016 г.

Нормоконтролер

к.п.н., доцент

_____ / Е. В. Ярушина /

_____ 2016 г.

Челябинск 2016

Министерство образования и науки РФ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
профессионального образования
«Южно-Уральский государственный университет»
(национальный исследовательский университет)
Институт экономики, торговли и технологий
Кафедра «Маркетинг и менеджмент»

УТВЕРЖДАЮ
Заведующий кафедрой
«Маркетинг и менеджмент»
д.э.н., профессор
_____ / И. П. Савельева /
« ____ » _____ 2016 г.

ЗАДАНИЕ НА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ ПРОЕКТ СТУДЕНТА

Меньшикова Константина Владимировича

Группа ИЭТТ – 680

1. Тема проекта: Совершенствование системы управления запасами (на примере
ООО ПТК «ГРЭМП»)

утверждена приказом по университету от « ____ » _____ 20__ г. № _____

2. Срок сдачи студентом законченной работы « ____ » _____ 20__ г.

3. Исходные данные к проекту:

Нормативно-правовые акты, научные, учебные и методические труды
отечественных и зарубежных авторов, посвященные теме работы, отчетность
ООО ПТК «ГРЭМП».

4. Перечень вопросов, подлежащих разработке:

Теоретические аспекты управления запасами в организации.

Оценка состояния системы управления запасами ООО ПТК «ГРЭМП» и
возможности её совершенствования.

Разработка рекомендаций по совершенствованию системы управления запасами в
ООО ПТК «ГРЭМП».

5. Перечень приложений

Бухгалтерская (финансовая) отчетность ООО ПТК «ГРЭМП»; Принципиальная
схема технологического процесса на складе ООО ПТК «ГРЭМП»; Расчет
параметров моделей управления запасами; Нормативные показатели по
управлению запасами; Должностная инструкция логиста-аналитика.

6. Дата выдачи задания: _____

Календарный план

Наименование этапов работы	Срок выполнения	Отметка руководителя о выполнении (дата, подпись)
Составление развернутого плана		
Сбор, изучение, систематизация теоретических источников и фактического материала		
Предоставление теоретико-методологического раздела		
Предоставление проектно-аналитического раздела		
Предоставление экономического раздела		
Предоставление первого варианта дипломного проекта		
Предоставление окончательного варианта дипломного проекта		

Руководитель _____ / Е. П. Третьякова /

« _____ » _____ 20__ г.

Задание принял

к исполнению _____ / К. В. Меньшиков /

« _____ » _____ 20__ г.

РЕФЕРАТ

Меньшиков К. В. Совершенствование системы управления запасами (на примере ООО ПТК «ГРЭМП»). – Челябинск: ЮУрГУ, 2016. – 97 с. Ил. 22, табл. 31, список лит. – 37 наименований, приложение – 5 листов.

Предметом дипломной работы выступает система и процесс управления запасами на предприятии ООО ПТК «ГРЭМП».

Актуальность темы дипломной работы заключается в том, что управление запасами оказывает серьезное воздействие на деятельность организации в целом. Наличие оптимальных запасов на предприятии позволяет рассматриваемой организации бесперебойно функционировать при малом объеме «омертвленных» материальных ресурсов и небольших размерах отвлеченных оборотных средств, вложенных в эти запасы.

Проведенное исследование основано на методологии системного анализа. Для проведения анализа системы управления запасами использовались методы опроса, наблюдения, дедукции. С целью выявления проблем системы управления запасами и возможности ее совершенствования в ходе работы автором была апробирована методика оценки системы управления запасами, которая представляет собой комбинацию финансового и логистического подходов.

Основные результаты дипломного проекта – объективная оценка системы управления запасами организации и разработка экономически обоснованных рекомендаций по совершенствованию системы управления запасами объекта исследования.

Результаты работы имеют практическую значимость для ООО ПТК «ГРЭМП», на базе которого была разработана и рекомендована к внедрению усовершенствованная система управления запасами. Экономические расчеты показали, что внедрение разработанных рекомендаций позволит предприятию сократить неликвидные запасы, тем самым повысив эффективность использования товарных запасов на 8,0%.

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	4
1 ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ УПРАВЛЕНИЯ ЗАПАСАМИ В ОРГАНИЗАЦИИ.....	6
1.1 Сравнение отечественных и передовых зарубежных технологий в области управления запасами.....	6
1.2 Обоснование выбора методики анализа и оценки системы управления запасами	26
Выводы по разделу один	36
2 ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ЗАПАСАМИ ООО ПТК «ГРЭМП» И ВОЗМОЖНОСТИ ЕЁ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ	38
2.1 Краткая организационно-экономическая характеристика организации	38
2.2 Оценка финансовых возможностей организации по совершенствованию системы управления запасами	44
2.3 Анализ системы управления запасами организации	52
2.3.1 Анализ методов управления запасами организации.....	52
2.3.2 Анализ технологического процесса складирования запасов организации..	55
2.3.3 Анализ состояния запасов организации	60
2.4 Проблемы системы управления запасами и основные пути их решения	63
Выводы по разделу два	68
3 РАЗРАБОТКА РЕКОМЕНДАЦИЙ ПО СОВЕРШЕНСТВОВАНИЮ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ЗАПАСАМИ В ООО ПТК «ГРЭМП»	70
3.1 Разработка модели управления товарными запасами и рекомендации по её внедрению	70
3.2 Оценка эффективности предложенных мероприятий.....	77
Выводы по главе три.....	88
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	90
БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК	94
ПРИЛОЖЕНИЯ	

Приложение А – Бухгалтерская (финансовая) отчетность ООО ПТК «ГРЭМП».....	100
Приложение Б – Принципиальная схема технологического процесса на складе ООО ПТК «ГРЭМП»	100
Приложение В – Расчет параметров моделей управления запасами.....	102
Приложение Г – Нормативные показатели по управлению запасами.....	103
Приложение Д – Должностная инструкция логиста-аналитика.....	104

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность темы дипломной работы заключается в том, что управление запасами оказывает серьезное воздействие на деятельность организации в целом. С одной стороны, дефицит сырья или готовой продукции может привести к большим убыткам на производстве или потере доли рынка, с другой – перенасыщение складов запасами приводит к их моральному устареванию, порче, а также к неэффективному вложению оборотных средств предприятия. Достаточно сказать, что на производственных предприятиях с неэффективным управлением запасами может быть заморожено до 80% оборотных средств. Наличие оптимальных запасов на предприятии, которое можно обеспечить путем организации управления и контроля за потоками материальных и финансовых ресурсов, за состоянием и уровнем запасов позволяет рассматриваемому предприятию бесперебойно функционировать при малом объеме «омертвленных» материальных ресурсов и небольших размерах отвлеченных оборотных средств, вложенных в эти запасы. Это позволит выявить излишние запасы, реализация которых даст возможность снизить издержки по содержанию самих запасов и соответственно повысить эффективность производства.

Объект исследования дипломной работы – ООО ПТК «ГРЭМП».

Предметом дипломной работы выступает система и процесс управления запасами на предприятии ООО ПТК «ГРЭМП».

Цель дипломной работы – совершенствование управления запасами в ООО ПТК «ГРЭМП».

Задачи дипломной работы:

- сравнить отечественные и передовые зарубежные технологии в области управления запасами организации;
- обосновать выбор методики анализа и оценки системы управления запасами;
- дать краткую организационно-экономическую характеристику ООО ПТК «ГРЭМП»

- оценить финансовые возможности организации по совершенствованию системы управления запасами
- проанализировать систему управления запасами в ООО ПТК «ГРЭМП»;
- выявить проблемы системы управления запасами;
- разработать модель управления товарными запасами и рекомендации по ее внедрению;
- оценить эффективность предложенных мероприятий.

В ходе выполнения дипломной работы использовались теоретические методы исследования, такие как анализ, сравнение, формализация, моделирование, а также эмпирические методы, такие как анализ документов, трендовый и структурный анализ и т.д.

Теоретическую базу исследования составляет экономическая литература в области логистики, производственного, стратегического и финансового менеджмента, экономики предприятия таких авторов, как: И. А. Бланк, В. Р. Веснин, О. С. Виханский, А. М. Гаджинский, В. В. Ковалев, И. В. Романенко, В. М. Семенов, Р. А. Фатхутдинов, В. А. Швандар, А. Д. Шеремет и др.

Информационную базу исследования составляют законодательные акты в области гражданского и налогового права; законодательством в области ведения бухгалтерского учета; документы бухгалтерской (финансовой) отчетности предприятия ООО ПТК «ГРЭМП».

Выпускная квалификационная работа состоит из введения, трех глав, заключения, списка литературы и приложений. В первой главе автором рассмотрены теоретические аспекты управления запасами в организации, во второй главе произведен анализ эффективности системы управления запасами в ООО ПТК «ГРЭМП» и определены основные ее проблемы; в третьей главе разработаны рекомендации по совершенствованию системы управления запасами предприятия ООО ПТК «ГРЭМП».

1 ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ УПРАВЛЕНИЯ ЗАПАСАМИ В ОРГАНИЗАЦИИ

1.1 Сравнение отечественных и передовых зарубежных технологий в области управления запасами

В современных экономических условиях, при высоком уровне конкуренции среди производителей и поставщиков, одной из важнейших задач, стоящих перед организациями для сохранения высокого уровня продаж и стабильного финансового положения, является оптимизация процесса товародвижения и совершенствование системы управления запасами. Для обеспечения устойчивости ассортимента, осуществления гибкой ценовой политики, повышения уровня удовлетворения спроса покупателей требуется поддержание на каждом предприятии оптимального уровня запасов. Запасы представляют собой один из важнейших факторов обеспечения постоянства и непрерывности воспроизводства. Предприятия стремятся увеличить оборачиваемость запасов, чтобы при меньшей площади складов и минимальных затратах на содержание запасов получить наибольший объем продаж и, следовательно, прибыли. Однако работа предприятия «с колес» связана с большими рисками а порой и просто невозможна. Поэтому управление запасами на предприятии является одной из наиважнейших задач менеджмента организации. В таблице 1 представлены различные формулировки понятия «Запасы» с различных точек зрения.

Таблица 1 – Трактовки понятия «Запасы»

Автор	Определение и понятие запасов
Финансовый подход А.А. Кузнецова [37]	материалы и продукция, составная часть оборотных фондов предприятия, отражаемые в активе баланса (включает сырье, вспомогательные материалы, полуфабрикаты, готовую продукцию и т.п.), не используемые в данный момент в производстве, хранимые на складах или в других местах и предназначенные для последующего использования. Запасы представляют собой способ резервирования ресурсов для обеспечения бесперебойности производства и обращения, снижения опасности возникновения простоев в производственном цикле и сбыте.

Автор	Определение и понятие запасов
Б.А. Райзберг, Л.Ш. Лозовский, Е.Б. Стародубцева [21, с. 46]	материальные ценности, оборотные средства в виде сырья, материалов, топлива, полуфабрикатов, готовой продукции, не используемые в данный момент в производстве, хранимые на складах или в других местах и предназначенные для последующего использования. Запасы представляют способ резервирования ресурсов для обеспечения бесперебойности производства и обращения, снижения опасности возникновения простоев.
Л.И. Лопатников [17, с. 132]	материальные ресурсы, товары, хранящиеся на складах и предназначенные для использования в производстве или для продажи. Включают запасы сырья и материалов, незавершенной продукции, готовой продукции.
Логистический подход	
А.М. Гаджинский [11, с. 304], В.Е. Ланкин [18, с. 102]	находящиеся на различных стадиях производства и обращения продукция производственно-технического назначения, изделия народного потребления и другие товары, ожидающие вступления в процесс производственного или личного потребления.

Таким образом, подходы к определению понятия «Запасы» различны. Так если с точки зрения финансов организации «Запасы» – это, прежде всего, денежное выражение материальных ценностей, то логистический подход определяет «запасы» с их материальной стороны.

В отличие от финансового подхода, в логистике рассматривается как материальный поток (транспортировка, складирование и т.д.), так и финансовый поток (направленное движение финансовых средств, циркулирующих внутри логистической системы между её самой и внешней средой, для обеспечения эффективного движения определенного материального потока).

Таким образом, специфика финансовых потоков в логистике заключается именно в потребности обслуживания процесса перемещения в пространстве и во времени соответствующего потока товарно-материальных или товарно-нематериальных ценностей.

Разные подходы к трактовке понятия «Запасы» обуславливают и различную их классификацию. С точки зрения бухгалтерского учета (п. 2 разд. 1 ПБУ 5/2012) запасами признаются такие объекты, как:

- сырье и материалы производственного и коммерческого назначения;

- инструменты, инвентарь, оборудование и т.п., используемые в производстве и коммерческой деятельности со сроком использования до 12 мес.;
- готовая продукция, предназначенная для продажи в ходе обычной деятельности;
- приобретенные товары и предназначенные для продажи в ходе обычной деятельности;
- незавершенное производство, полуфабрикаты собственного производства, изделия, не прошедшие техническую приемку;
- производственные затраты, связанные с выполнением работ, оказанием услуг, по которым организация еще не признала соответствующую выручку от реализации;
- объекты, соответствующие условиям признания основными средствами, но которые в силу малой ценности разрешено признавать в составе запасов.

В логистике рассматривают следующую классификацию запасов [18].

1) Классификация по отношению к логистическим операциям/функциям

Запасы в снабжении – это материальные ресурсы, находящиеся в логистических каналах (цепях) от поставщиков до складов материальных ресурсов товаропроизводителя, предназначенные для обеспечения производства готовой продукции.

Производственные запасы – формируются в организациях-потребителях, это запасы материальных ресурсов и незавершенного производства, поступившие к потребителям и не подвергнутые переработке, находящиеся на предприятиях сферы материального производства, предназначенные для производственного потребления и позволяющие обеспечить бесперебойность производственного процесса.

Сбытовые (товарные) запасы – находятся у организаций-изготовителей на складах готовой продукции, а также в каналах сферы обращения, это запасы готовой продукции, транспортные запасы, находящиеся на складах готовой

продукции предприятия производителя и в дистрибутивной сети и предназначенные для продажи.

Складские запасы – запасы продукции, находящиеся на складах различного типа и уровня определенных звеньев логистической системы, как внутрифирменных, так и логистических посредников.

Транспортные запасы (запасы в пути, транзитные запасы) – это запасы материальных ресурсов, незавершенного производства или готовой продукции, находящиеся в процессе транспортировки.

Грузопереработка – это специфический складской запас, формирующийся без логистической операции хранения.

2) Классификация по функциональному назначению.

Текущие запасы – соответствуют уровню запаса в любой момент учета. Они могут совпасть с максимальным желательным запасом, пороговым уровнем или гарантийным запасом. Предназначены для обеспечения непрерывности процесса производства или сбыта между двумя очередными поставками.

Страховой (гарантийный) запас – предназначен для сокращения логистических и финансовых рисков, связанных с непредвиденными колебаниями спроса на готовую продукцию, невыполнением договорных обязательств по поставкам материальных ресурсов (нарушением сроков, объемов поставок, качества поставляемых материальных ресурсов и т.п.), сбоями в производственно-технологических циклах и другими непредвиденными обстоятельствами. Страховой запас является величиной постоянной и в нормальных условиях – неприкосновенной.

Подготовительный запас – часть производственного (сбытового) запаса, предназначенная для подготовки материальных ресурсов и готовой продукции к производственному или личному потреблению. Наличие данного вида запаса вызвано необходимостью выполнения определенных логистических операций по приемке, оформлению, погрузке-разгрузке, дополнительной подготовке (растариванию, чистке, сушке, рихтовке и т.п.) к потреблению.

Сезонные запасы – это запасы материальных ресурсов и готовой продукции, создаваемые и поддерживаемые при явно выраженных сезонных колебаниях спроса или характера производства, транспортировки. Сезонные запасы должны обеспечить нормальную работу организаций и бесперебойность производственного потребления на время сезонного перерыва в производстве, потреблении и транспортировке.

Запасы продвижения готовой продукции формируются и поддерживаются в дистрибутивных каналах для быстрой реакции на проводимую фирмой маркетинговую политику продвижения товара на рынок, обычно сопровождаемую широкомасштабной рекламой в средствах массовой информации. Эти запасы (чаще всего для товаров широкого потребления: аудио- и видеотехники, табачных изделий и т.п.) должны удовлетворять возможное резкое увеличение спроса на ГП фирмы.

Спекулятивные запасы – обычно создаются фирмами для материальных ресурсов (компонентов, полуфабрикатов) в целях защиты от возможного повышения цен на них или введения протекционистских квот или тарифов.

Устаревшие (неликвидные) запасы – образуются вследствие ухудшения качества товаров во время хранения, а также морального износа, вследствие несовпадения логистических циклов в производстве и дистрибуции с жизненным циклом товара. В этом случае морально устаревшие товары не находят сбыта.

3) Классификация по количественным уровням

Максимальный желательный запас определяет уровень запаса, экономически целесообразный в данной системе управления запасами.

Пороговый уровень запаса используется для определения момента времени выдачи очередного заказа.

Текущий запас

Гарантийный запас

Типичные цели создания запасов: [16]

1) повышение эффективности производства;

- 2) эффективное обслуживание потребителей;
- 3) страхование сбоев в поставках;
- 4) защита от повышения цен;
- 5) экономия на оптовых скидках;
- 6) экономия на транспортировке;
- 7) дефицитность ресурсов.

Управление запасами является составляющей менеджмента организации использование эффективных методов которой, дает предприятию возможность увеличения конкурентоспособности, которая может быть выражена в повышении рыночной устойчивости и непосредственно измеряется в деньгах.

Теория управления запасами является одной из наиболее молодых отраслей исследования в области менеджмента организации, даже несмотря на тот факт, что отдельные разработки в этой области получены достаточно давно. Одной из первых задач в области управления запасами была математически сформулирована применительно к определению резервных денежных фондов Ф. Эджвортом в 1888 г. С 1912 по 1927 год вышло большое количество статей по определению наиболее экономичного объема поставки на предприятие определенной марки материального ресурса. Так по данным Смита Р., за этот период в мире было опубликовано 27 работ по этой тематике, предлагавших различные варианты соответствующей формулы. Публикация работ происходила по нарастающей и вызвана в последние годы этого периода, затруднениями в сбыте продукции и снижением уровня запасов, что подтвердилось развитием мирового экономического кризиса в 1929 г. [25].

Во время Второй мировой войны произошел резкий прорыв в области количественных методов определения потребностей в ресурсах предприятия, чему способствовало рождению новой отрасли знания – «исследование операций», что в корне изменило отношение к применению математических методов в экономике. В этот период рациональное управление запасами на складах являлось не просто важнейшей областью приложения методов исследования операций, а определяющей дальнейший исход военных

действий. По утверждению Н. Н. Бородина, А. А. Машкова, В. Г. Купермана, А. В. Пастухова и В. В. Пастухова современная теория управления запасами, от постановки задач, факторного анализа на принятие решения и способа учета неопределенности основана на положениях, сформулированных в работах К. Эрроу, В. Гарриса, С. Маршака и А. Дворецкого [25].

Разработки этих авторов имели большой резонанс и выступили основой для обсуждения, как отдельных аспектов самой теории, так и вопроса в целом.

Впервые работа, полностью посвященная управлению запасами, была опубликована в 1953 г. Это была монография Т. Вайтина, в которой основные идеи теории иллюстрировали на пуассоновском потоке требований. Ее автор особое внимание уделил роли складов в матричных экономических моделях подобных матричной модели «затраты-выпуск» В. В. Леонтьева, а также их значению в системе национальной обороны США.

В сборнике статей под редакцией С. Карлина представлен углубленный математический анализ задач управления запасами. Результаты этого анализа относятся к исследованию структуры оптимальных стратегий и нахождению случаев, когда оптимальна простейшая стратегия с критическим уровнем запасов. В своей работе монографического характера Х. Вагнер [25] рассматривает способы получения стационарных распределений избытков и недостат запасов при дискретном спросе, а также нахождения нижнего критического уровня запасов. Значительный акцент сделан на методах контроля над осуществлением оптимальных стратегий в низшем звене управления со стороны высшего звена.

Для управленческого персонала промышленных предприятий в США выпущена целая серия книг по управлению запасами различными авторами и с различной точки зрения. Одни из них просто описательные и сводятся к изложению методики анализа складских запасов и складского хозяйства (такие работы встречаются и в РФ). Другие написаны на основе математических представлений и предназначены для управленцев с инженерной подготовкой. В них основное внимание уделяется получению зависимостей, которые были бы применимы с практической точки зрения. Так, в работе М. Старра и М. Миллера

делается попытка обобщить известные методы применительно к системам снабжения с многокомпонентными запасами, а также предлагаются алгоритмы моделирования некоторых задач теории управления запасами с применением компьютерной техники [25].

Методы исследования в теории управления запасами представлены в таблице 2.

Таблица 2 – Методы исследования в теории управления запасами

Автор	Методы исследования
Розенстиль Э.	статистические
Букан Д., Кинисберг Э.	аналитические: – теория массового обслуживания; – методы линейного и нелинейного программирования.

С применением аналитических методов исследования Д. Букан, Э. Кинисберг разработали многокритериальную стратегию управления запасами, а также ими дан анализ простейшей многокаскадной системы снабжения.

О прикладном значении теории управления запасами убедительно свидетельствует тот факт, что большинство зарубежных авторов специальной литературы, посвященной исследованиям операций, рассматривают задачи управления запасами: определение «точки заказа», «оптимальной партии заказа» (с фиксированным заказом, с фиксированной периодичностью заказа), «системы с двумя фиксированными уровнями запасов», а также такие задачи как:

- управление запасами однородного продукта на изолированном складе при фиксированной задержке поставок;
- управление запасами при случайной задержке поставок;
- управление многономенклатурными запасами и т. д.

Таким образом, задачи, которые рассматривались на протяжении всего периода становления теории управления запасами в организации, широки и варьировались в зависимости от конкретных практических ситуаций.

В современной специальной литературе, посвященной управлению запасами, как вложенными в предприятие денежными ресурсами, вообще отсутствует какое-либо четкое определение данному понятию. Это связано с тем, что

управление запасами с точки зрения финансового менеджмента является частью краткосрочной финансовой политики предприятия, а именно управления оборотными активами. Тем не менее, анализ литературных источников показал, что термин «управление запасами» представляется по-разному (таблица 3).

Таблица 3 – Современные трактовки понятия «управление запасами»

Автор / источник	Трактовка
Финансовый подход	
И. А. Бланк [7, с. 184]	обеспечение бесперебойного осуществления процесса производства и реализации продукции и минимизацию текущих затрат по их обслуживанию на предприятии. Эффективное управление запасами позволяет снизить продолжительность производственного и всего операционного цикла, уменьшить уровень текущих затрат на их хранение, снизить уровень транзакционных издержек по их закупке, высвободить из текущего хозяйственного оборота часть финансовых средств, реинвестируя их в другие активы.
Т. Н. Глазкова [12, с. 55]	сложный комплекс мероприятий, в котором задачи финансового менеджмента переплетаются с задачами операционного менеджмента, логистики и маркетинга. Все эти задачи подчинены одной цели – обеспечению бесперебойного процесса производства и реализации продукции при минимизации текущих затрат на формирование и обслуживанию запасов.
Б.А. Райзберг, Л.Ш. Лозовский, Е.Б. Стародубцева [21, с. 388]	создание и регулирование резервов, запасов в целях обеспечения непрерывности и надежности производства, предотвращения сбоев ввиду отсутствия материальных и финансовых ресурсов.
Логистический подход	
А.М. Гаджинский [11, с. 152]	комплекс мероприятий по поддержанию величины запаса в заданных пределах таем организации контроля их уровня и оперативного планирования параметров заказов.

Таким образом, с точки зрения финансового менеджмента управление запасами – составная часть единой системы текущего управления оборотным капиталом, от эффективности этого процесса зависит возможность поддержания ликвидности и платежеспособности компании. Общим критерием оценки эффективности данной системы и одновременно целевой установкой признана минимизация размера затрат, связанных с формированием и использованием запасов. Ключевой задачей, которую решают финансовые менеджеры, признается сокращение сверхнормативных запасов материальных ценностей, теряющих свою стоимость и фактически представляющих собой копилку «замороженных»

денежных средств. Сложившаяся ситуация стимулирует менеджеров компаний к поиску новых методов построения системы управления запасами на логистических принципах как одного из важнейших факторов повышения эффективности бизнеса в целом.

С точки зрения логистики, управление запасами представляет собой процесс оптимизации материальных потоков с целью минимизации затрат по их обслуживанию.

Следовательно, с точки зрения финансов предприятия объектом управления запасами являются денежные средства, вложенные в запасы и затраты, понесенные на их транспортировку, хранение и т.д., а с логистической точки зрения объект управления запасами – непосредственно материальные ценности.

В настоящее время существует три концепции управления запасами:

1. Концепция максимизации запасов.

Сущность концепции заключается в том, что высокий уровень запасов оправдан, если неизвестен уровень потребления. Цель создания запасов в рамках данной концепции – повышение эффективности производства, обеспечение обслуживания потребителей, страхование сбоев поставок, защита от повышения закупочных цен, экономия на оптовых скидках, экономия на транспортировке.

2. Концепция оптимизации запасов.

Сущность концепции заключается в признании целесообразности содержания запаса в оптимальном (чаще всего по критерию минимума совокупных затрат на создание и содержание запасов) размере. До сих пор эта концепция является широко признанной и наиболее часто применяемой.

3. Концепция минимизации запасов.

Логика в рамках данной концепции следующая: снижение величины запасов приводит к снижению величины активов, а при неизменном объеме продаж это приводит к росту рентабельности использования имущества. В связи с таким подходом к оценке запасов появилась новая тенденция – сводить запасы на фирмах к минимуму. Стали развиваться логистические технологии, позволяющие значительно снизить уровень запасов.

По нашему мнению наиболее полное определение управлению запасами дано А.А. Кузнецовой, которому мы будем придерживаться в настоящей работе: «Управление запасами – это балансирование между двумя целями, взаимоисключающими друг друга в своих полярных точках: сокращение совокупных затрат, направленных на содержание запасов, и обеспечение максимальной надежности производственного процесса».

Данное утверждение позволяет выделить правило управления запасами: увеличение запасов целесообразно до тех пор, пока предполагаемая экономия превышает затраты по содержанию дополнительных запасов и отвлечение оборотных средств (рисунок 1).

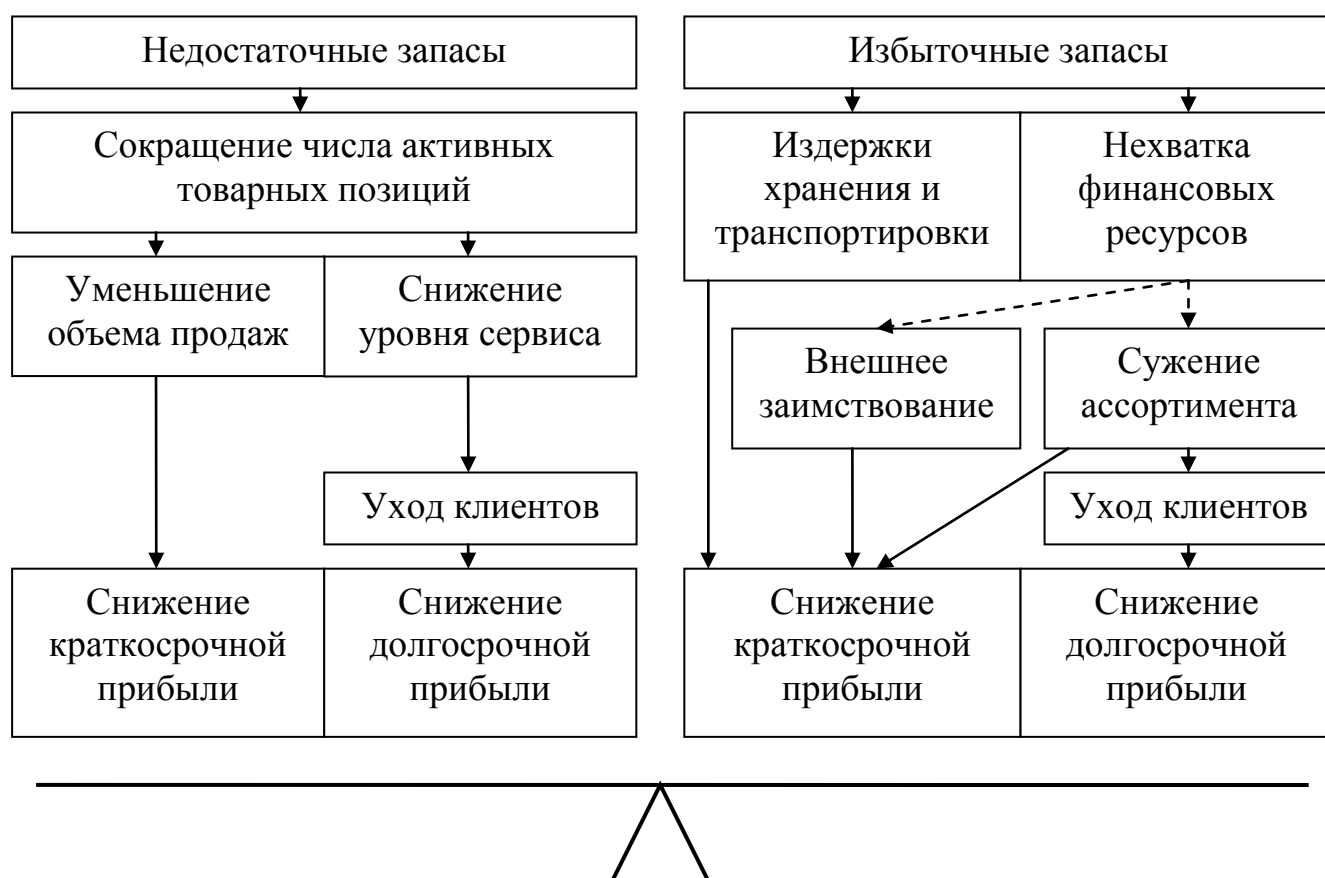


Рисунок 1 – Дилемма управления запасами

Под системой управления запасами применительно к настоящей работе будет подразумеваться комплекс мероприятий по созданию и пополнению запасов, организации непрерывного контроля и оперативного планирования поставок.

В последние десятилетия разработан ряд методов снабжения, ориентированных на конкретную потребность производства.

Метод «Канбан» (разработан в Японии с целью управления поставками в условиях поточного производства; учитывает потребность, которая исходит из конечного монтажа).

Система планирования материальных потребностей MRP, охватывающая планирование на 3 уровнях: на первом уровне осуществляется программное планирование, затем – распределение материалов и управление закупками (здесь фактическое отклонение от плана передается через обратную связь на уровень планирования и возникает замкнутая система) (рисунок 2).

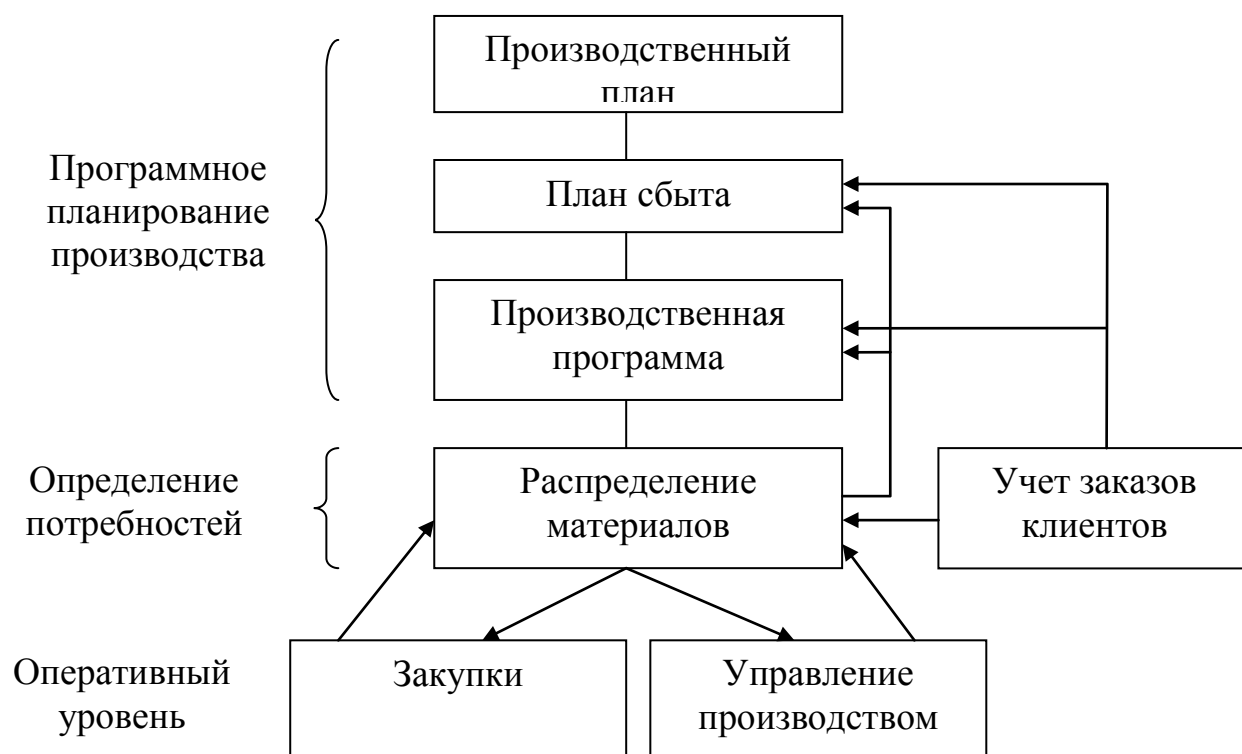


Рисунок 2 – Система MRP

Метод «Точно в срок» с помощью которого в результате частых («дробных») поставок резко сокращаются накопленные запасы. Основные проблемы данного метода – это: высокие первоначальные инвестиции; необходимость справляться с непредвиденными, зависимость от высокого качества поставляемых материалов,

трудность сокращения времени на переналадку и связанных с этим затрат, проблемы привязки к информационным системам партнеров, работа сотрудников в обстановке повышенного стресса, необходимость изменения общей системы финансового планирования.

Схематично данный метод изображен на рисунке 3.

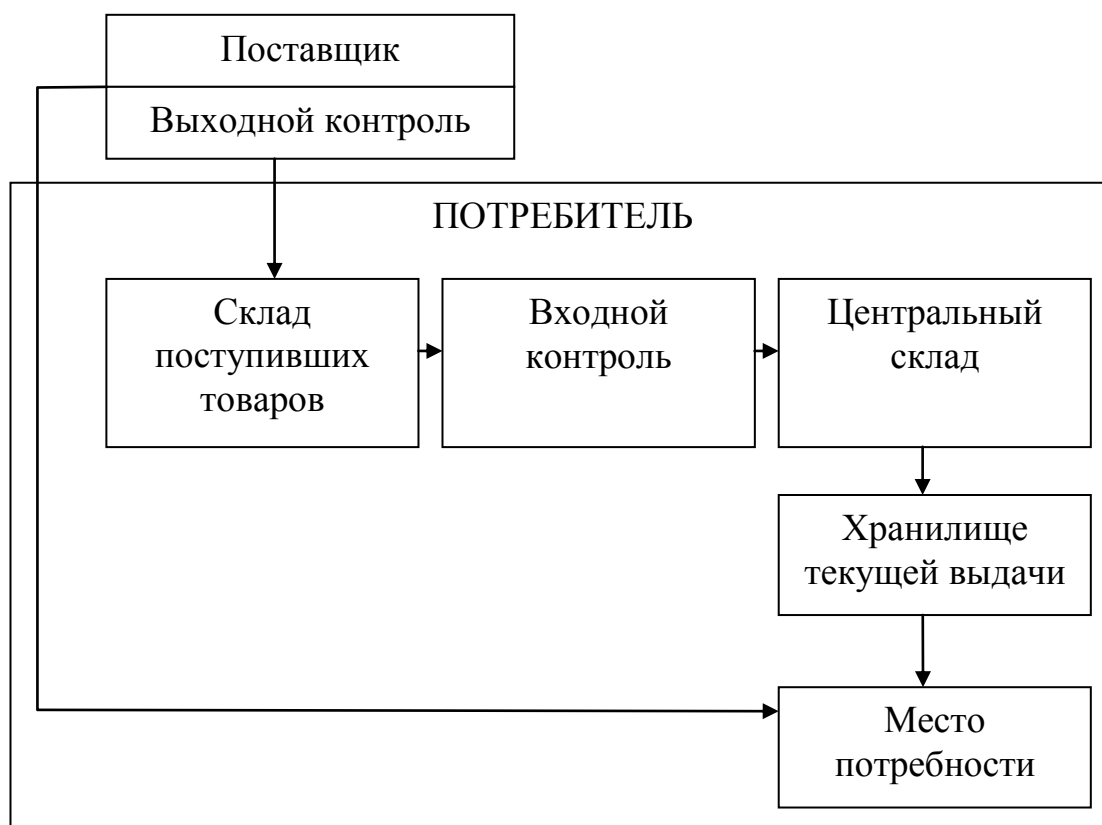


Рисунок 3 – «Точно в срок»

Система запросов, по которой с поставщиками заключаются типовые контракты на длительный период существования потребностей, а данные по фактической потребности запрашиваются на основе поэтапного уточнения.

Метод прогнозных показателей: спрос на большие партии закупок формируются на определенном уровне, а затем конкретный объем поставок приводится в соответствие со спросом.

В таблице 3 представлена сравнительная характеристика традиционного управления запасами и метода «точно в срок» [37].

Таблица 4 – Сравнительная характеристика традиционного управления запасами и метода «точно в срок»

Фактор сравнения	«Точно в срок»	Традиционный подход
Запасы	Включаются в пассивы. Все усилия должны быть направлены на их устранение. Страховые запасы отсутствуют	Включаются в активы. Защищают производство от ошибок прогнозирования и ненадежности поставщиков. Большинство запасов — страховые
Размер запаса, объем закупок материальных ресурсов	Размер запаса показывает только текущую потребность. Минимальный объем материальных ресурсов в поставке определяется как для производителя, так и для поставщика. Для определения объема поставки используется формула наиболее экономичного размера заказа	Размер запаса определяется исходя из соображений экономии или по формуле наиболее экономичного размера заказа. Не учитывается изменение размера запаса при изменении затрат в сбыте при сокращении выпуска продукции и поставок материальных ресурсов
Сбыт	Имеет приоритетное значение. Отслеживание изменений спроса, в соответствии с которыми осуществляется оперативная переналадка оборудования. Стремление к производству небольших партий готовой продукции	Не имеет приоритетного значения. Обычная цель — максимизация объема выпуска готовой продукции
Запасы незавершенного производства	Устранение запасов незавершенного производства – важная задача. Если имеются небольшие запасы между производственными подразделениями, необходимо их фиксировать и оперативно устранить	Необходимый элемент производственной системы. Запасы незавершенного производства аккумулируются между структурными подразделениями, являясь основой обеспечения бесперебойности производственно-технологических циклов
Поставщики	Рассматриваются как партнеры по производству. Отношения только с надежными поставщиками. Небольшое число поставщиков	Поддерживаются длительные деловые отношения с поставщиками. Как правило, большое число поставщиков, между которыми искусственно поддерживается конкуренция
Качество продукции	Цель — отсутствие дефектов продукции. Если качество обеспечивается не на 100%, то производство и дистрибуция недостаточно эффективны. Идеология всеобщего управления качеством	Допускается небольшое число дефектов. Выборочные инспекции качества готовой продукции
Поддержка технологическим оборудованием	Предварительная поддержка существенна. Производственный процесс может быть прерван, если поддержка не обеспечивает непрерывность и своевременность доставки материальных ресурсов и запасов незавершенного производства	Оказывается по мере необходимости. Сбои не возникают, пока запасы поддерживаются на необходимом уровне

Фактор сравнения	«Точно в срок»	Традиционный подход
Длительность производственного периода	Поддерживается на минимально возможном уровне. При этом возрастает скорость реакции снабженческих каналов на изменения спроса и уменьшается неопределенность, связанная с прогнозом потребности в продукции	Охватывает большой временной интервал. Нет потребности в ее уменьшении, пока поддерживаются значительные страховые запасы
Персонал	Необходима согласованность действий, как рабочего, так и управленческого персонала. Нельзя вносить изменения в логистический процесс, пока нет согласованности действий персонала	Управление осуществляет общий менеджмент. Изменения не зависят от нижних звеньев управленческого персонала

Как уже отмечалось выше, система управления запасами – это комплекс мероприятий по созданию и пополнению запасов, организации непрерывного контроля и оперативного планирования поставок.

Процесс управления запасами включает несколько этапов [37]:

- 1) определение объема потребности в запасе;
- 2) определение состава статей затрат на создание и поддержание запасов;
- 3) расчет оптимального размера заказа, пополняющего запас;
- 4) согласование условий пополнения запаса;
- 5) проектирование алгоритма управления запасами.

Основной параметр модели с фиксированным размером заказа — размер заказа. Он вычисляется единожды и больше не изменяется, поэтому правильное его определение является важной логистической задачей. Для определения оптимального размера заказа при использовании системы управления запасами с фиксированным размером заказа используется формула Уилсона:

$$EOQ = \sqrt{\frac{2 \times A \times S}{W}}, \quad (1)$$

где Q – оптимальный размер заказа, шт.;

A – затраты на поставку единицы заказываемого продукта, руб.;

S – потребность в заказываемом продукте за определенный период;

W – затраты на хранение единицы запаса, руб./шт.

Система управления запасами с фиксированным интервалом времени между заказами.

Модель управления запасами с фиксированным интервалом времени между заказами. Основной параметр модели – интервал поставки. Он может быть скорректирован специалистом по логистике с учетом особенностей логистической системы компании.

Интервал времени между заказами рассчитывается на основе оптимального размера заказа.

$$I = \frac{N \times Q}{S}, \quad (2)$$

где I – интервал времени между заказами, дни;

Q – оптимальный размер заказа, шт.;

N – число рабочих дней в периоде;

S – годовая потребность в заказываемом продукте, шт.

Данная система является наиболее подходящей для запасов со следующими характеристиками:

- малоценные предметы;
- низкие затраты на хранение материально-технических запасов;
- незначительные издержки, даже если запасы кончились;
- один из многих предметов, покупаемых у одного и того же поставщика;
- скидка с цены зависит от стоимости заказов сразу на несколько предметов;
- относительно постоянный уровень спроса;
- расходные материалы или предметы.

Сравним эти две основные модели управления запасами. Теоретически можно предположить ситуацию, когда пополнение запаса происходит мгновенно и запасы расходуются равномерно, тогда заказ можно производить в момент полного расходования запасов, и обе системы будут идентичны.

Однако в реальности все не так, и обе системы имеют свои положительные и отрицательные стороны.

Таблица 5 – Сравнение двух основных моделей управления запасами

Модель	+	-
Модель с фиксированным размером заказа	Меньший уровень максимально желательного запаса Экономия затрат на содержание запасов на складе	Необходим постоянный контроль наличия запасов на складе
Модель с фиксированным интервалом времени между заказами	Отсутствие постоянного контроля наличия запасов на складе	Высокий уровень максимально желательного запаса Повышение затрат на содержание запасов

Модель управления запасами с установленной периодичностью пополнения запасов до постоянного уровня. Данная система является модификацией обеих основных систем управления запасами. Отличается она тем, что более устойчива к колебаниям спроса.

Чтобы предотвратить завышение объемов запасов, содержащихся на складе, или их дефицит, заказы производятся не только в установленные моменты времени, но и при достижении запасом порогового уровня. Таким образом, рассматриваемая система включает в себя элемент системы с фиксированным интервалом времени между заказами (установленную периодичность оформления заказа) и элемент системы с фиксированным размером заказа (отслеживание порогового уровня запасов).

Расчет размера заказа производится в случае зафиксированных моментов заказов равных размеру заказа модели управления запасами с фиксированным интервалом времени между заказами или в момент достижения порогового уровня следующим образом:

$$PZ_{\text{период}} = MЖЗ - ПУ + ОП, \quad (3)$$

где МЖЗ – максимально желательный запас;

ПУ – пороговый уровень запаса;

ОП – ожидаемое потребление до момента поставки.

Положительная сторона данной модели – повышенная защищенность от дефицита запасов, отрицательная – необходимость отслеживать уровень запасов.

Модель управления запасами по минимуму – максимуму и с постоянной периодичностью пополнения запасов. Эта система, как и система с установленной периодичностью пополнения запасов до постоянного уровня, содержит в себе элементы основных систем управления запасами. Заказы производятся не через каждый заданный интервал времени, а только при условии, что запасы на складе предприятия в этот момент оказались равными или меньше установленного минимального уровня. В случае выдачи размер рассчитывается так, чтобы поставка пополнила запасы до максимального желательного уровня, принятого на предприятии.

Таким образом, данная система работает лишь с двумя уровнями запасов – минимальным и максимальным. Расчет размера заказа производится следующим образом:

$$PZ_{\text{МИН-МАКС}} = \text{МЖЗ} - \text{ПУ} + \text{ОП}, \quad (4)$$

где МЖЗ – максимально желательный запас;

ПУ – пороговый уровень запаса;

ОП – ожидаемое потребление до момента поставки.

Система «минимум – максимум» ориентирована на ситуацию, когда затраты на учет запасов и издержки на оформление заказа настолько значительны, что становятся соизмеримы с потерями от дефицита запасов.

Метод «двух корзин». Предприятие формирует два одинаковых уровня запасов. Когда исчерпывается один из них, на предприятии начинают использовать другой. При этом осуществляется восполнение так называемой «второй корзины» запасов.

Метод ABC. Запасы делятся на группы:

Группа «А» – малочисленная группа запасов, требующая от предприятия больших затрат

Группа «В» – средняя по номенклатуре и стоимости группа запасов

Группа «С» – многочисленные недорогие запасы

Управленческие рекомендации относительно товарных групп А, В, С проиллюстрируем в таблице 6 [34, с. 147].

Таблица 6 – Управленческие рекомендации по товарным группам А, В, С

А	В	С
Группа высшего приоритета. Максимально точный прогноз. Точное определение объема заказа. Тщательный контроль уровня запаса. Точный учет информации.	Обычный порядок управления запасами. Использование экономичного размера заказа. Обычный контроль	Группа низшего приоритета. Большие объемы заказа. Простейший вид контроля. Отсутствие или незначительный учет информации
Тщательный контроль уровня запаса	Использование экономичного размера заказа	Большие объемы заказа
Еженедельная инвентаризация 6% единиц группы товаров	Еженедельная инвентаризация 4% единиц группы товаров	Еженедельная инвентаризация 2% единиц группы товаров
Инвентаризация 6 раз в год. Уровень обслуживания 99,5%. Модель управления запасами с фиксированным размером заказа Горизонт планирования — неделя	Инвентаризация 2 раза в год. Уровень обслуживания 95%. Горизонт планирования — месяц	Инвентаризация 1 раз в год. Уровень обслуживания 90%. Модель управления запасами — «минимум-максимум». Горизонт планирования — по необходимости
Запасы хранятся в достаточном количестве на собственных территориальных складах	Запасы хранятся на собственных региональных складах	Запасы хранятся только на заводах

Метод XYZ – метод классификации позиций запасов по характеристике потребления.

При совмещении ABC и XYZ классификаций получаем 9 типов товаров: AX, AY, AZ, BX, BY, BZ, CX: CY; CZ.

Охарактеризуем и обобщим возможные рекомендации по управлению товарами при построении совмещенной матрицы (таблица 7) [37].

Таблица 7 – Выбор системы управления запасом в зависимости от группы

Группа запасов	Комментарии по эффективному управлению запасами	Система управления уровнем запасов
AX, BX	стабильность расхода, должны быть постоянно в наличии, но не нужно создавать избыточных запасов, т.к. материалы дорогостоящие и расход хорошо прогнозируемый	система с фиксированным объемом заказа
AY, BY	недостаточная стабильность расхода, страховой запас должен быть больше	
AZ, BZ	низкий прогноз потребления, желательно применять систему с постоянным объемом заказа	
CX	хорошо прогнозируемый расход	система с фиксированным интервалом поставок
CY	недостаточно прогнозируемый расход	
CZ	спонтанный, мало прогнозируемый расход, именно из этой группы формируются неликвиды	

Сам характер заполнения матрицы «ABC–XYZ» может многое сказать менеджерам о состоянии работы в организации. Отсутствие групп «AX» и «AY» может вызвать серьезные вопросы в традиционном бизнесе — это свидетельствует об отсутствии стабильного и эффективного характера работы. Наличие группы «CZ» по номенклатуре готовой продукции должно обсуждаться с руководителями службы маркетинга, рекламы, отдела продаж и технического отдела.

Общая рекомендация ориентации группы «A» на работы по схеме «точно в срок» по подгруппе «AX» может привести к успешной реализации технологии «точно в срок» и к грандиозному провалу в случае срыва поставок и в силу высокой значимости группы «A».

Работа с группой «Z» по подгруппе «AZ» может привести к замораживанию крупного капитала. При отрицательном отношении к группе «Z» и минимизации запаса подгруппы «AZ» возможны серьезные потери.

В общем случае группа «AZ» в номенклатуре запаса (особенно готовой продукции) должна быть подвергнута серьезному анализу. Возможно, что единичный и крайне выгодный заказ должен быть исключен из номенклатуры классификации как нетипичный. Наличие такого заказа в общем списке номенклатуры может привести к нежелательному искажению информации.

Позиции «CX» в силу привлекательного для традиционного бизнеса постоянного характера потребления не могут быть исключены из сферы внимания, в целом такое отношение типично для группы «C». Именно эта группа может стать полигоном отработки навыков поставки по схеме «точно в срок», т.к. вероятные срывы и высокие риски, свойственные такой работе, не будут фатальными для организации.

Появление позиций группы «CZ» может быть вызвано пренебрежением отдела маркетинга к продвижению продукции группы «C», что является в целом целесообразным. Возможно, изучение рынка продукции подгруппы «CZ». Проведение маркетинговых мероприятий позволит переместить эти позиции в

группу «СУ» с выраженной тенденцией спроса, что в дальнейшем может привести к перемещению их в группу «ВУ».

При анализе матрицы «ABC–XYZ» важно учитывать этапы жизненного цикла товарно-материальных запасов. На начальных этапах жизненного цикла товар может объективно попадать в группу «Z» или «Y». Этап насыщения рынка (или зрелости товара), как правило, связан с группой «X».

Группа «В может рассматриваться как переходная от «А» к «С» или от «С» к «А», поэтому зачастую требует особого анализа.

1.2 Обоснование выбора методики анализа и оценки системы управления запасами

Согласно положениям финансового менеджмента в целях нормального хода хозяйственной деятельности запасы организации должны быть оптимальными.

Рост запасов может свидетельствовать либо о расширении масштабов деятельности, либо стремлении защитить денежные средства от обесценивания под воздействием инфляции, либо неэффективном управлении запасами, вследствие чего значительная часть капитала замораживается на длительное время в запасах, замедляется его оборачиваемость. Кроме того, возникают проблемы с ликвидностью, увеличивается порча сырья и материалов, растут складские расходы, что отрицательно влияет на конечные результаты деятельности организации. Все это свидетельствует о спаде деловой активности организации. В то же время недостаток запасов может привести к перебоям процесса производства, к недогрузке производственной мощности, падению объемов выпуска продукции, росту себестоимости, убыткам, что также отрицательно сказывается на финансовом состоянии. Поэтому каждое предприятие должно стремиться к тому, чтобы производство вовремя и в полном объеме обеспечивалось всеми необходимыми ресурсами и чтобы они не залеживались на складах.

В настоящее время специализированных методик анализа и оценки системы управления запасами, как и самих запасов не существует.

В своих работах И. А. Бланк в рамках финансового подхода анализ запасов выделяет в отдельный этап управления запасами на предприятии. Суть анализа заключается в анализе запасов товарно-материальных ценностей в предшествующем периоде. Основной задачей этого анализа является выявление уровня обеспеченности производства и реализации продукции соответствующими запасами товарно-материальных ценностей в предшествующем периоде и оценка эффективности их использования. Анализ проводится в разрезе основных видов запасов (рисунок 4) [7].

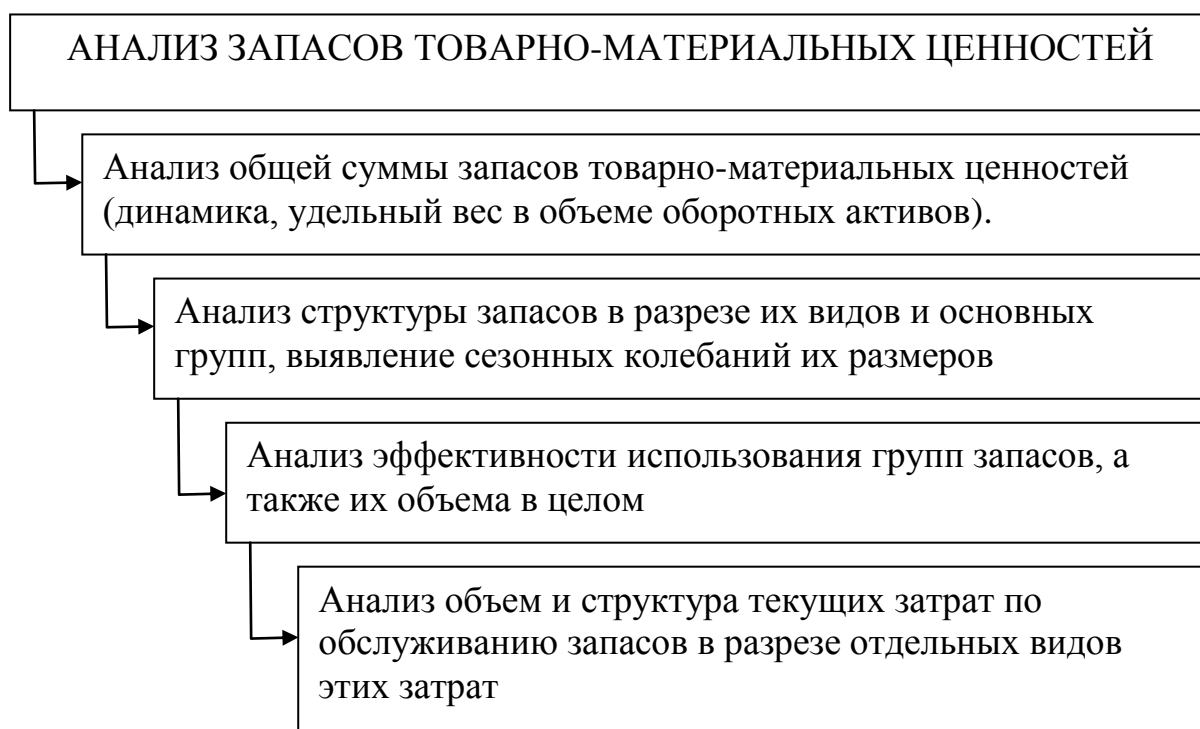


Рисунок 4 – Последовательность проведения анализа товарно-материальных ценностей согласно И. А. Бланку

Данная методика проведения анализа системы управления запасами ориентирована на состояние запасов и в своей основе имеет критериальные значения, способные оценить структуру и динамику запасов предприятия, эффективность их использования. У методики есть один существенный

недостаток – она требует специфической внутренней информации управленческого учета, которая либо не существует на предприятии в природе, либо закрыта к доступу, так как является коммерческой тайной.

Методика, описываемая в работах Г. В. Савицкой, предполагает несколько другие этапы проведения анализа запасов (рисунок 5) [23].

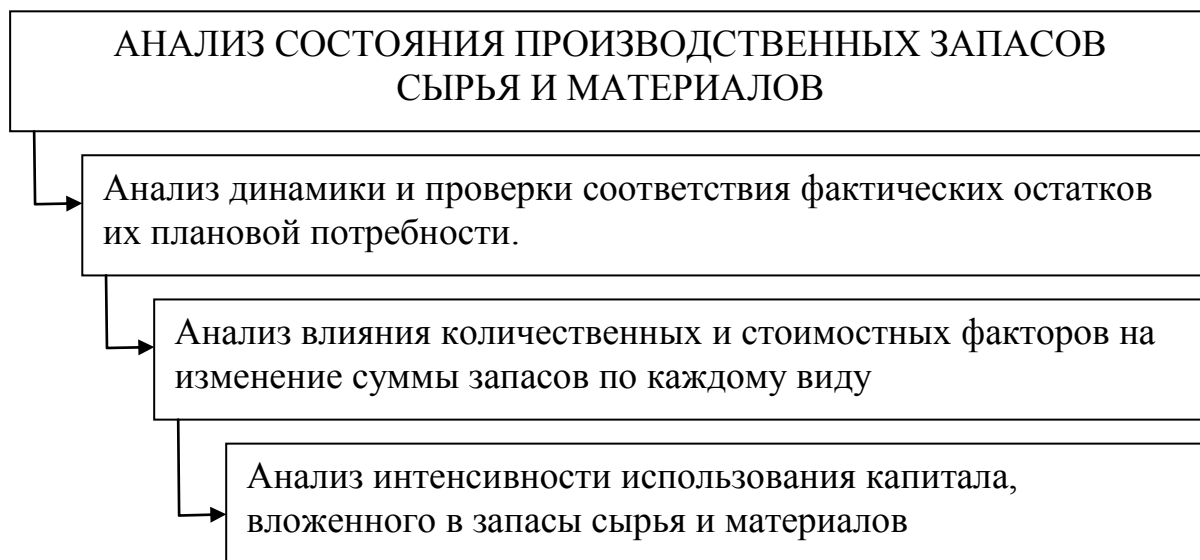


Рисунок 5 – Последовательность проведения анализа состояния производственных запасов сырья и материалов согласно Г. В. Савицкой

Основным недостатком методики анализа запасов Г. В. Савицкой, как и методики И. А. Бланка, является то, что она ориентирована на специфические показатели, которые могут быть получены только с использованием данных аналитического и складского учета, инвентаризации и оперативных сведений отдела сбыта, службы маркетинга, то есть информация в большинстве случаев недоступна для специалистов, проводящих такой анализ, особенно если они относятся к внешнему окружению.

Применительно к организациям сферы торговли существует свои методики, которые описаны в работах Л. А. Брагина [27] и А. Н. Соломатина [31]. Согласно положениям этих методик товарные запасы анализируются, планируются и учитываются в абсолютных и относительных показателях. И, несмотря на то, что абсолютные показатели более просты для понимания, так как выражаются или в

стоимостных (денежных), или в натуральных единицах, они имеют один большой недостаток: с их помощью невозможно определить степень соответствия величины товарного запаса потребностям развития товарооборота. Поэтому более широкое распространение получили относительные показатели, позволяющие сопоставить величину товарного запаса с товарооборотом торговых организаций.

Первым относительным показателем, применяемым при анализе, является уровень товарных запасов, выраженный в днях товарооборота. Этот показатель характеризует обеспеченность товарными запасами на определенную дату и показывает, на какое число дней торговли хватит этого запаса. Рассчитывается величина товарного запаса в днях товарооборота по формуле:

$$y_{tz} = \frac{Z \times D}{T}, \quad (5)$$

где Z – размер товарных запасов на определенную дату;

T – объем товарооборота за рассматриваемый период;

D – количество дней в периоде.

Вторым относительным показателем, характеризующим товарные запасы, является товарооборачиваемость. Товарооборачиваемость позволяет оценить и количественно измерить два параметра, присущие товарным запасам: время и скорость их обращения.

Время товарного обращения (период, в течение которого товар перемещается от производства до потребителя) или товарооборачиваемость, выраженная в днях товарооборота, рассчитывается по формуле:

$$O_{дн} = \frac{\bar{Z} \times D}{T}, \quad (6)$$

где \bar{Z} – средняя величина товарных запасов за рассматриваемый период;

T – объем товарооборота за рассматриваемый период;

D – количество дней в периоде.

Товарооборачиваемость, выраженная в днях товарооборота, показывает время, в течение которого товарные запасы находятся в сфере обращения, т.е. оборачивается средний товарный запас.

Скорость товарного обращения, т.е. товарооборачиваемость, или число оборотов за рассматриваемый период рассчитывается по формуле:

$$O_T = \frac{T}{\bar{З}} = \frac{Д}{O_{дн}}, \quad (7)$$

где $\bar{З}$ – средняя величина товарных запасов за рассматриваемый период;

T – объем товарооборота за рассматриваемый период;

$Д$ – количество дней в периоде.

$O_{дн}$ – товарооборачиваемость, выраженная в днях товарооборота

Между временем и скоростью товарного обращения существует устойчивая обратно пропорциональная зависимость.

Уменьшение времени и увеличение скорости товарного обращения позволяют осуществлять больший объем товарооборота при меньших размерах товарных запасов, что способствует снижению товарных потерь, уменьшению расходов на хранение товаров, оплате процентов за пользование кредитами и т.п.

Следующим является показатель обеспеченность товарными ресурсами, который рассчитывается по формуле:

$$OB_{ТЗ} = \frac{П + \bar{З}}{T}, \quad (8)$$

где $П$ – поступление товарных запасов за период;

$\bar{З}$ – средняя величина товарных запасов за рассматриваемый период

T – объем товарооборота за рассматриваемый период;

Эффективность использования товарных запасов рассчитывается по формулам:

$$\mathcal{E}_{ТЗ} = \frac{T}{П + \bar{З}}; \quad (9)$$

$$\mathcal{E}_{ТЗ} = \frac{ПР}{П + \bar{З}}, \quad (10)$$

где $П$ – поступление товарных запасов за период;

$\bar{З}$ – средняя величина товарных запасов за рассматриваемый период

T – объем товарооборота за рассматриваемый период;

$ПР$ – прибыль за реализуемый период.

По нашему мнению ни методика И.А. Бланка, ни методика Г.В. Савицкой, ни методика Л. А. Брагина и А. Н. Соломатина не в состоянии в полном объеме оценить систему управления запасами, так как они ограничены непосредственно только изучением состояния запасов, но не ориентированы на оценку влияния состояния запасов в целом на финансы организации. Поэтому в целях дипломной работы будет использована методика Л. А. Брагина и А. Н. Соломатина и частично методика проведения анализа финансового состояния, достаточно подробно описанная в работах таких авторов в области финансов организации, как М.Г. Лапуста, Т.Ю. Мазурина, Л.Г. Скамай [15]. Это позволит не только выявить проблемы управления запасами с логистической и финансовой точки зрения.

Первым этапом проведения финансового анализа является анализ имущественного состояния организации, который предполагает анализ временной (горизонтальный) и структурный (вертикальный) анализ бухгалтерского баланса.

Горизонтальный анализ отчетности – это сравнительный анализ финансовых данных за ряд периодов. При горизонтальном анализе отчетности (например, баланса), берется показатель и прослеживается его изменение в течение двух или более периодов.

При горизонтальном анализе используют два подхода:

- сравнение изменения в абсолютных величинах;
- сравнение изменений в относительных (процентных) величинах (темпы роста или темп прироста).

Вертикальный анализ отчетности – структурный анализ финансовой отчетности, при которой изучается соотношение выбранного показателя с другими однородными показателями в рамках одного отчетного периода.

Вертикальный анализ (т.е. анализ показателей отчетности по вертикали) направлен на изучение структуры имущества, обязательств, доходов, расходов организации.

Под ликвидностью организации понимают способность быстро и с минимальным уровнем финансовых потерь преобразовать свои активы

(имущество) в денежные средства, что по времени соответствует сроку погашения обязательств [15, с. 501] .

Для анализа ликвидности бухгалтерского баланса предприятия необходимо сравнить средства по активу, сгруппированные по степени убывания их ликвидности, и средства по пассиву, сгруппированные по степени срочности их погашения (таблица 8).

Таблица 8 – Группы активов по степени ликвидности

Группа	Состав
Активы по степени ликвидности	
A1	Денежные средства и краткосрочные финансовые вложения в части легко реализуемых ценных бумаг, депозитных вкладов
A2	Дебиторская задолженность краткосрочного характера, обусловленная нормальным течением производственного цикла, товары отгруженные (при определенных условиях) и прочие оборотные активы, а также не вошедшая в первую группу часть финансовых вложений.
A3	Запасы за вычетом расходов будущих периодов, долгосрочные финансовые вложения, налог на добавленную стоимость.
A4	I раздел актива баланса, за исключением тех статей, которые вошли в вышеуказанные группы.
Пассивов по срочности погашения	
П1	Кредиторская задолженность, прочие краткосрочные обязательства, ссуды, не погашенные в срок.
П2	Краткосрочные кредиты и займы, прочие краткосрочные обязательства, задолженность перед участниками по выплате доходов и др.
П3	Долгосрочные кредиты и займы
П4	Собственные средства за минусом расходов будущих периодов, включая доходы будущих периодов, резервы предстоящих расходов, а также другими пассивами, не вошедшими ни в одну из групп

Указанные группы активов и пассивов сопоставляются в абсолютном выражении. Баланс считается ликвидным при следующих соотношениях групп:

$$A1 \geq П1; A2 \geq П2; A3 \geq П3; A4 \leq П4 \quad (11)$$

Невыполнение одного из первых трех условий неравенства свидетельствует о нарушении ликвидности баланса.

Анализ ликвидности предполагает расчет относительных показателей ликвидности и платежеспособности.

Коэффициент абсолютной ликвидности (норма – 0,15-0,5) рассчитывается по формуле:

$$K_{AL} = \frac{ДС + КФВ}{КрО}, \quad (12)$$

где ДС – денежные средства;

КФВ – краткосрочные финансовые вложения.

КрО – краткосрочные обязательства.

Коэффициент быстрой ликвидности рассчитывается по следующей формуле:

$$K_{БЛ} = \frac{ДС + КФВ + ДЗ}{КрО}, \quad (13)$$

где ДС – денежные средства;

КФВ – краткосрочные финансовые вложения;

КрО – краткосрочные обязательства;

ДЗ – дебиторская задолженность.

Норма от 0,75 до 0,9.

Коэффициент текущей ликвидности (норма от 1 до 2) определяется по формуле:

$$K_{ТЛ} = \frac{ОА}{КрО}. \quad (14)$$

где КрО – краткосрочные обязательства;

ОА – оборотные активы.

Коэффициент соотношения денежных средств и чистого оборотного капитала рассчитывается по формуле:

$$K_{ДС/СОС} = \frac{ДС}{СОС}. \quad (15)$$

где ДС – денежные средства;

СОС – собственные оборотные средства.

Коэффициент платежеспособности по текущим обязательствам характеризует долю текущих заемных средств в среднемесечной выручке.

$$K_{ПЛ.ТЕК.ОБ.} = \frac{КрО}{Вср} \quad (16)$$

где КрО – краткосрочные обязательства;

Вср – среднемесячная выручка;

Коэффициент общей степени платежеспособности характеризует долю ее совокупных заемных средств в среднемесечной выручке.

$$K_{пл.об.} = \frac{ЗК}{В_{ср}}, \quad (17)$$

где $ЗК$ – заемный капитал;

$В_{ср}$ – среднемесечная выручка.

Следующий этап анализа финансового состояния предприятия – это анализ его финансовой устойчивости.

Абсолютными показателями финансовой устойчивости являются показатели, характеризующие состояние запасов и степень их обеспеченности основными источниками формирования, то есть соотношение стоимости материальных оборотных средств и величин собственных и заемных источников их формирования определяет финансовую устойчивость организации (предприятия) в анализируемом периоде (таблица 9) [15].

Таблица 9 – Абсолютные показатели финансовой устойчивости предприятия

Показатель устойчивости	Формула расчета по данным финансовой отчетности	Тип устойчивости и его характеристика
1. Излишек или недостаток собственных оборотных средств ($\Delta СОС$)	$\Delta СОС = СОС - З$	$З \leq СОС$ Абсолютная финансовая устойчивость. Характеризуется высоким уровнем платежеспособности организации и ее независимостью от внешних кредиторов.
2. Излишек или недостаток собственных и долгосрочных источников формирования запасов ($\Delta СДИ$)	$\Delta СДИ = СДИ - З$	$СОС \leq З \leq СДИ$ Нормальная финансовая устойчивость. Характеризуется нормальной платежеспособностью. Это ситуация, когда производственные запасы формируются за счет собственных источников средств и долгосрочных займов и кредитов
3. Излишек или недостаток общей величины основных источников формирования запасов ($\Delta ОИФЗ$)	$\Delta ОИФЗ =$ $= ОИФЗ - З$	$СДИ \leq З \leq ОИФЗ$ Минимально неустойчивое финансовое состояние. Характеризуется тем, что производственные запасы формируются за счет собственных оборотных средств, долгосрочных и краткосрочных кредитов и займов.
4. Недостаток общей величины основных источников финансирования запасов ($-\Delta ОИФЗ$)	$\Delta ОИФЗ =$ $= ОИФЗ - З$	$З > ОИФЗ$ Предкризисное финансовое состояние – когда у организации отсутствуют нормальные источники формирования запасов.

Следующим этапом будет анализ показателей оборачиваемости показателей, связанных с запасами.

Коэффициент оборачиваемости запасов показывает эффективность использования запасов.

$$K_{Oz} = \frac{C}{\bar{З}}, \quad (18)$$

где C – себестоимость;

$\bar{З}$ – средняя за период стоимость запасов.

Время оборачиваемости запасов:

$$П_{Oz} = \frac{360}{K_{Oz}}. \quad (19)$$

Следующий этап – анализ рентабельности деятельности организации.

Рентабельность всех активов по чистой (нераспределенной) прибыли.

$$R_{A(чист)} = \frac{П_{чист}}{\bar{А}}. \quad (20)$$

где $П_{чист}$ – чистая прибыль отчетного периода

$\bar{А}$ – средняя величина активов.

Рентабельность продаж по чистой прибыли.

$$R_{чист} = \frac{П_{чист}}{Т}. \quad (21)$$

где $П_{чист}$ – чистая прибыль отчетного периода

$Т$ – товарооборот.

Рентабельность собственного капитала по чистой прибыли.

$$R_{СК} = \frac{П_{чист}}{\bar{СК}} \quad (22)$$

где $П_{чист}$ – чистая прибыль отчетного периода

$\bar{СК}$ – средняя величина собственного капитала.

Таким образом, для проведения анализа системы управления запасами организации будет использована методика, основанная на методиках Л. А. Брагина [27], А. Н. Соломатина [31] и М. Г. Лапусты, Т. Ю. Мазуриной, Л.Г. Скамай [15] этапы проведения которой представлены на рисунке 6.

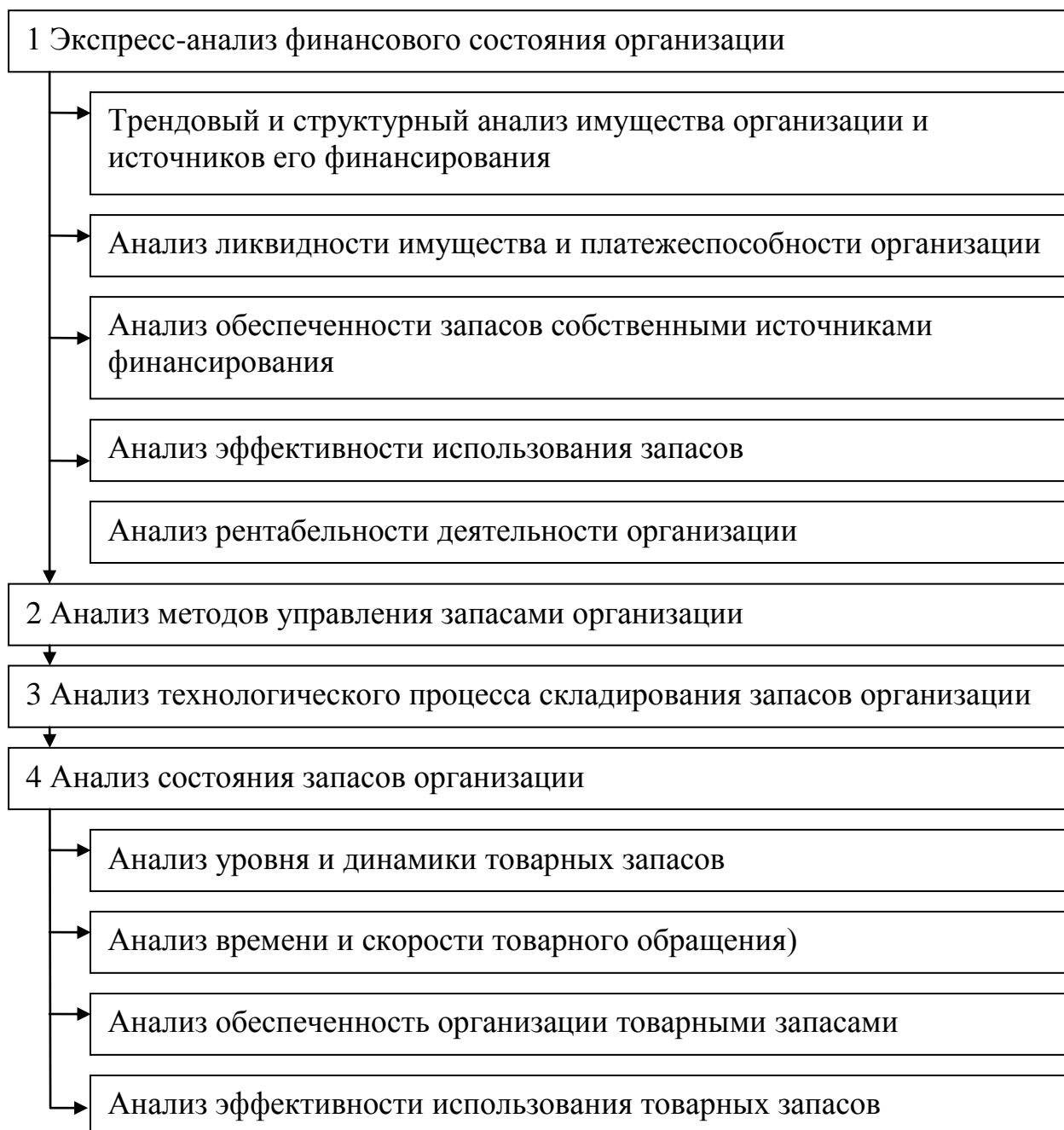


Рисунок 6 – Последовательность проведения анализа системы управления запасами

Выводы по разделу один

Таким образом, с точки зрения финансового менеджмента управление запасами – составная часть единой системы текущего управления оборотным капиталом, от эффективности этого процесса зависит возможность поддержания ликвидности и платежеспособности компании.

С точки зрения логистики, управление запасами представляет собой процесс оптимизации материальных потоков с целью минимизации затрат по их обслуживанию.

«Управление запасами – это балансирование между двумя целями, взаимоисключающими друг друга в своих полярных точках: сокращение совокупных затрат, направленных на содержание запасов, и обеспечение максимальной надежности производственного процесса».

Под системой управления запасами применительно к настоящей работе будет подразумеваться комплекс мероприятий по созданию и пополнению запасов, организации непрерывного контроля и оперативного планирования поставок.

Представленная в параграфе 1.2 методика проведения анализа финансового состояния, согласно которой будет проведен анализ системы управления запасами – поэтапный процесс, включающий в себя 4 этапа, включающий расчеты специальных показателей, анализ которых позволит в полном объеме провести оценку эффективности системы управления запасами.

2 ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ЗАПАСАМИ ООО ПТК «ГРЭМП» И ВОЗМОЖНОСТИ ЕЁ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ

2.1 Краткая организационно-экономическая характеристика организации

Предприятие ООО Производственно-торговая компания «ГРЭМП» (сокращенное название ООО ПТК «ГРЭМП») начала работу 17 лет назад на рынке электротоваров. Вначале это было ЧП Ладнер Ю. Ю., которое в 2002 году решили зарегистрировать как ООО «ГРЭМП».

Полное наименование общества: Общество с ограниченной ответственностью Производственно-торговая компания «ГРЭМП». Место нахождения общества (юридический адрес): 454048 Российская Федерация, г. Челябинск, ул. Елькина, 79.

ООО ПТК «ГРЭМП» было зарегистрировано в 2002 году в ИМНС по Советскому району г. Челябинска № 7451. Форма собственности предприятия – частная. С 1999 года предприятие занимается оптовой и розничной продажей электротехнического оборудования и прочей продукции, если они соответствуют предмету и целям, предусмотренным Уставом ООО «ГРЭМП», и не запрещены законодательством Российской Федерации.

По масштабу деятельности предприятие является малым. Так как согласно пунктам 1, 2 и 3 ст. 4 «Категории субъектов малого и среднего предпринимательства» Федерального закона от 24 июля 2007 г. № 209-ФЗ «О развитии малого и среднего предпринимательства в Российской Федерации» (с последними изменениями от 29 июня 2015 г. предприятие относится к субъектам малого предпринимательства – численность от 16 до 100 человек включительно. Среднесписочная численность работающих на предприятии составляет 17 человек.

Уставный капитал общества образуется из личных средств участников, вложенных в Уставный капитал, из дополнительных взносов в имущество общества, доходов от коммерческой деятельности. Резервный фонд формируется путем обязательных ежегодных отчислений от достижения им установленного

размера. Размер ежегодных отчислений составляет 5 (пять) процентов от чистой прибыли. В уставном капитале данного предприятия иностранного капитала нет.

Целью деятельности общества является получение прибыли.

ООО ПТК «ГРЭМП» имеет свою клиентскую базу, устойчивую положительную репутацию на рынке как г. Челябинска, так и области. Фирма известна и в других регионах. Предприятие занимается оптово-розничной продажей электротехнических изделий, как покупных, так и собственного изготовления. Территория продаж – рынок России и Северного Казахстана. Налажены долговременные устойчивые связи с поставщиками, среди них не только российские производители, но и поставщики из Украины и стран дальнего зарубежья. Однако предприятие периодически испытывает трудности, для преодоления которых необходима достоверная оперативная информация о внешней среде предприятия.

Предприятие ООО ПТК «ГРЭМП», как социально-экономическая система, имеет следующие уровни в организационной структуре (рисунок 7).

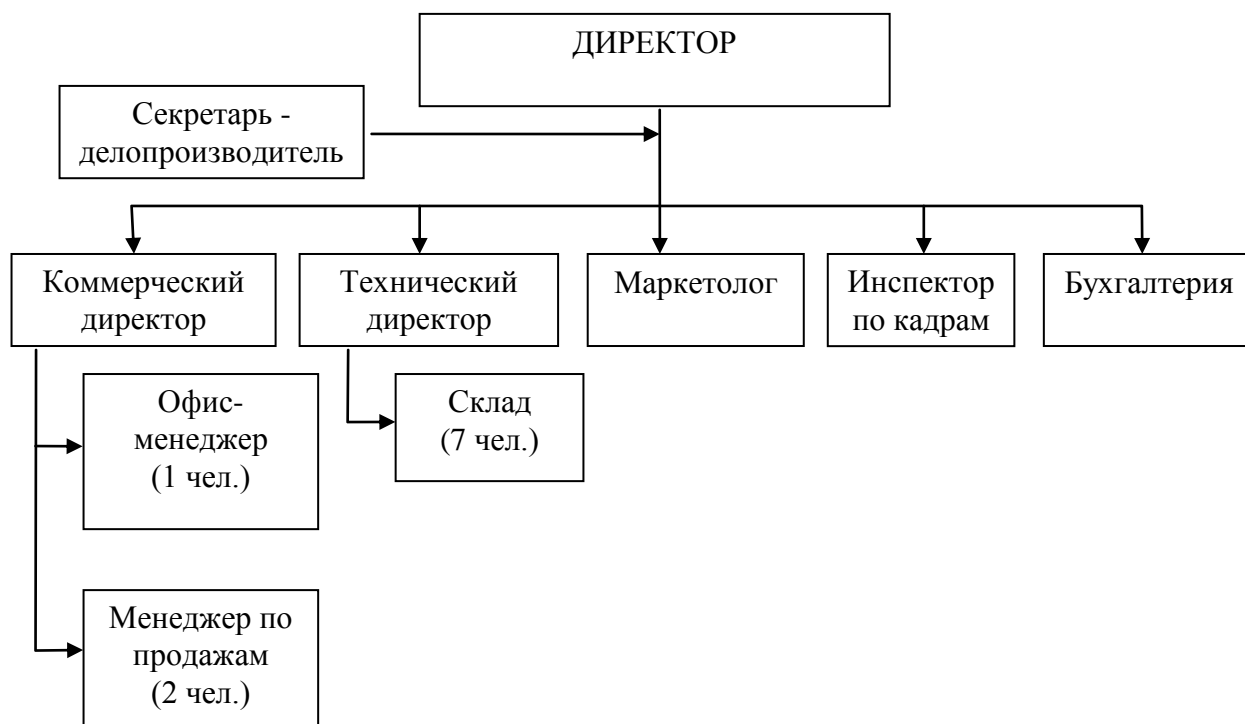


Рисунок 7 – Организационная структура предприятия ООО ПТК «ГРЭМП»

Высший уровень – директор предприятия. Он же является учредителем. Директор осуществляет общее руководство компанией, определяет общие стратегии деятельности, несет ответственность за деятельность компании в целом.

Средний уровень – коммерческий директор, технический директор, инспектор по кадрам, маркетолог и главный бухгалтер. Они осуществляют руководство своих направлений, подчиняясь при этом только директору.

Низший уровень – торговый и технический персонал предприятия. Они являются исполнителями, в подчинении никого не имеют и подчиняются каждый руководителю своего подразделения.

Организационная структура на предприятии линейно – функциональная. Для существующего объема продаж такая схема оптимальна, так как, с одной стороны, она легко управляема, с другой – исключает дублирование действий работников и стимулирует деловую специализацию. Функции элементов системы представлены в таблице 10.

Таблица 10 – Функции и обязанности сотрудников ООО ПТК «ГРЭМП»

Должность	Функции и обязанности
Директор	Управление предприятием, контроль за деятельностью и взаимодействием структурных подразделений, ведение переговоров с крупными поставщиками и клиентами
Секретарь – делопроизводитель	Работа с документами, обеспечение и обслуживание работы руководителя
Коммерческий директор	Ведение переговоров, сбыт продукции, контроль и анализ финансового состояния фирмы
Бухгалтерия	Ведение бухгалтерского учета и отчетности
Технический директор	Руководство техническими службами, координация подразделений по разработке технического развития предприятия, обеспечение систематического повышения эффективности производства, производительности труда, обеспечение производства конкурентоспособной продукции.
Маркетолог	Изучение рынка, анализ конкурентов и покупателей, мониторинг цен, планирование, разработка и проведение рекламных акций
Складские работники	Разгрузка-погрузка и отпуск продукции, ведение складского учета.
Офис-менеджер	Организует обеспечение офиса канцтоварами, расходными материалами и иными товарно-материальными ценностями, необходимыми для работы офиса. Организует их приемку, учет, хранение и выдачу. Осуществляет контроль за надлежащим состоянием офисного оборудования, коммуникаций; при выявлении неисправностей офисной оргтехники и иного оборудования вызывает специалистов для проведения ремонтных работ и иных видов технического обслуживания.

Должность	Функции и обязанности
Отдел кадров	Обеспечение подбора, расстановки, изучения и использования рабочих кадров и специалистов; организация системы учета кадров, анализ текучести кадров
Менеджер по продажам	Поддержание и развитие отношений с существующими клиентами, через телефонные звонки и личные встречи; Организация встреч с потенциальными клиентами для заключения новых контрактов; Переговоры об условиях договора и заключение сделок; Контроль получения продукта/услуги покупателем;

Системы оплаты труда работников предприятия следующие:

- руководство высшего и среднего уровня – должностные оклады и ежеквартальная премия;
- складские работники – повременно-премиальная;
- менеджеры по продажам – сдельно-премиальная.

Данные по персоналу предприятия ООО ПТК «ГРЭМП» представлены в таблице 11.

Таблица 11 – Динамика показателей, связанных с персоналом предприятия

Год	Количество сотрудников	Количество увольнений/принятых	Фонд оплаты труда, тыс. руб.
2012 г.	14	-	2844,0
2013 г.	16	+2	3091,2
2014 г.	17	+1	3304,8

Развитие персонала организации

- обучение: разработка мероприятий для обучения трудовым навыкам, требующимся для эффективного выполнения работы;
- повышение, понижение, перевод, увольнение: разработка методов перемещения работников на должности с большей или с меньшей ответственностью, развития их профессионального опыта путем перемещения на другие должности или участки работы, а также процедур прекращения договора найма.

Эффективная система мотивации персонала позволяет компании сокращать текучесть кадров, удерживая квалифицированный персонал и привлекая опытных сотрудников из других компаний.

Процесс ценообразования на продукцию предприятия заключается в том, что к цене закупа продукции добавляется торговая наценка 30%. Так как на предприятии раз в две недели проводится мониторинг цен, то цена каждой позиции затем корректируется с учетом цен конкурентов.

На некоторые позиции, например, на кабель «Дюралайт», назначается цена как на «убыточных лидеров». На некоторые товары-«звезды», например, на люминесцентные лампы, назначается премиальная наценка.

Среди клиентов ООО ПТК «ГРЭМП» такие челябинские предприятия, как «Севмашпредприятие», «Арктика», «Север», «Полярная звезда», а также строительные организации, предприятия сферы розничной торговли и частные лица.

Предприятие ООО «ГРЭМП» имеет возможности приобретать продукцию напрямую от крупных поставщиков из различных регионов страны, без использования услуг фирм-посредников.

Основными поставщиками продукции для предприятия является ООО «Сигма» г. Москва, компьютерный салон «SKY NEW» г. Тюмень, компьютерный салон «ML – Trade» г. Екатеринбург.

На внутреннем рынке среди потребителей продукции и услуг, оказываемых ООО ПТК «Грэмп» можно назвать такие организации, как: ООО «Навигатор», ООО Психологический центр «Психрон», ООО «Компания БК-308».

Основными конкурентами в Челябинске являются предприятия: ООО «ЭТМ-Ч», ООО «Электротехника», ОАО «Энерготехснаб».

В таблице 12 представлены финансовые результаты ООО ПТК «ГРЭМП».

Таблица 12 – Финансовые результаты деятельности предприятия

Наименование показателя	2012 г.		2013 г.		2014 г.		Темп прироста, %
	тыс. руб.	доля, %	тыс. руб.	доля, %	тыс. руб.	доля, %	
Товарооборот	75667	100,0	56285	100,0	80366	100,0	6,2
Товарооборот по покупным ценам	60588	80,1	50947	90,5	67617	84,1	11,6
Проценты к уплате	0	0,0	0	0,0	0	0,0	-
Прочие доходы	538	0,7	2759	4,9	2388	3,0	343,9
Прочие расходы	997	1,3	2491	4,4	3135	3,9	214,4
Налоги на прибыль)	3792	5,0	2562	4,6	3664	4,6	-3,4
Чистая прибыль (убыток)	10828	14,3	3044	5,4	8338	10,4	-23,0

Товарооборот в 2013 году уменьшается по отношению с 2012 годом с 75 667 тыс. руб. до 56 285 тыс. руб., это объясняется тем, что в 2013 году объем продаж готовой продукции и товаров для перепродажи снизился на 21 031 тыс. руб. или на 33,2% по сравнению с 2012 годом. Однако в 2014 году товарооборот значительно вырос до 80 366 тыс. руб., это объясняется тем, что в 4 квартале 2014 года предприятие, применив грамотную политику в области скидок, смогло увеличить товарооборот на 21 769,6 тыс. руб. что составляет 35,5% от общего объема выручки, полученной от применения новшеств в области скидок (рисунок 8).



Рисунок 8 – Состав товарооборота ООО ПТК «ГРЭМП», тыс. руб.

Товарооборот по покупным ценам в 2013 году тоже уменьшается по сравнению с 2012 годом с 60 588 тыс. руб. до 50 947 тыс. руб. Однако в 2014 году увеличивается более быстрыми темпами до 67 617 тыс. руб. Это произошло из-за увеличения затрат по элементу «материальные затраты». На это увеличение оказало влияние повышение тарифов на транспортировку товаров.

В 2012 году прочие доходы составили 538 тыс. руб., в 2013 году значительно увеличиваются до 2 759 тыс. руб., а в 2014 году происходит незначительный спад до 2 388 тыс. руб.

Прочие расходы увеличиваются: в 2012 г. на 997 тыс. руб., в 2013 г. на 2 491 тыс. руб., в 2014 г. на 3 135 тыс. руб. В связи с ростом расходов снижается

прибыль до налогообложения с 14 620 тыс. руб. в 2012 г. до 5 606 тыс. руб. в 2013 г., а в 2014 г. наблюдается небольшой рост по сравнению с 2012 г. до 12 002 тыс. руб.

Чистая прибыль значительно снижается с 10 822 тыс. руб. до 4 030 тыс. руб. в 2013 г., а в 2014 году увеличивается до 8 680 тыс.руб., но по сравнению с 2012 годом она снизилась на 2 142 тыс. руб. (рисунок 9).

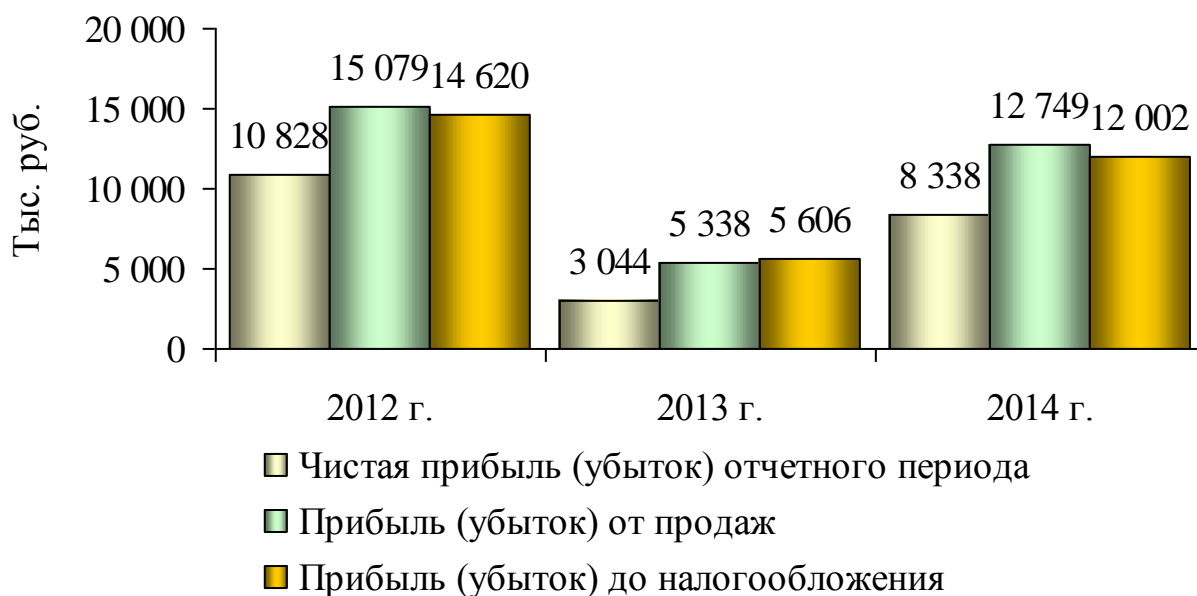


Рисунок 9 – Прибыль ООО ПТК «ГРЭМП», тыс. руб.

Таким образом, рост выручки от реализации не обеспечил рост чистой прибыли, что является негативным моментом в деятельности предприятия.

2.2 Оценка финансовых возможностей организации по совершенствованию системы управления запасами

В рамках оценки системы управления запасами с финансовой точки зрения проведем трендовый и структурный анализ бухгалтерского баланса ООО ПТК «ГРЭМП» для определения имущественного положения предприятия.

В таблице 13 представлен анализ актива аналитического баланса организации ООО ПТК «ГРЭМП» на основе данных Приложения А.

Таблица 13 – Аналитический баланс предприятия (актив)

Наименование показателя	2012 г.		2013 г.		2014 г.		Темп прироста, %
	тыс. руб.	доля, %	тыс. руб.	доля, %	тыс. руб.	доля, %	
Материальные внеоборотные активы	14538	31,5	14833	32,9	15153	28,9	4,2
Нематериальные, финансовые и внеоборотные активы	133	0,3	173	0,4	188	0,4	41,4
Запасы	25853	56,1	18350	40,7	17717	33,8	-31,5
Финансовые и другие оборотные активы	3352	7,3	4311	9,6	6231	11,9	85,9
Денежные средства и денежные эквиваленты	2233	4,8	7383	16,4	13068	25,0	485,2
Баланс	46109	100,0	45050	100,0	52357	100,0	13,6

На рисунке 10 графически представлена структура активов предприятия.

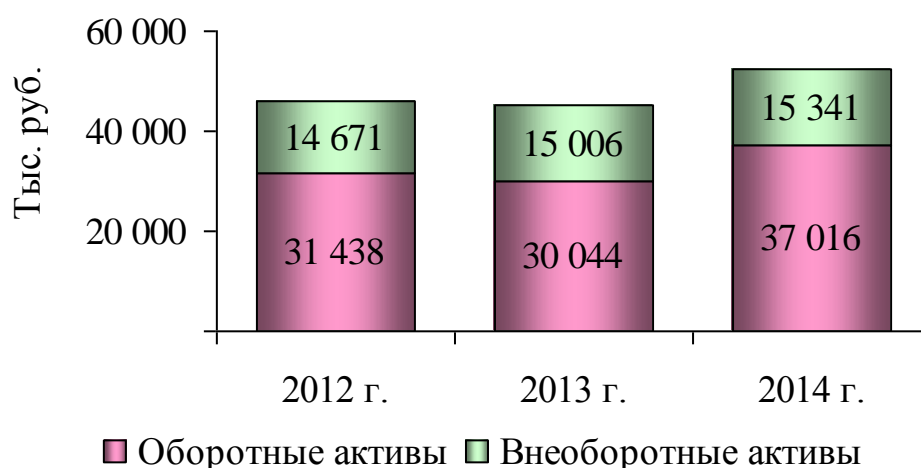


Рисунок 10 – Состав активов ООО ПТК «ГРЭМП», тыс. руб.

Итог баланса увеличивается с 46 109 тыс. руб. в 2012 году до 52 357 тыс. руб. в 2014 году, при росте итога баланса достигается рост имущественного потенциала предприятия, обеспечивающий потенциальное увеличение его финансовых результатов, следовательно, увеличение итога баланса это можно рассматривать как показатель эффективности деятельности.

Данные таблицы 13 и рисунок 10 показывают, что доминирующая часть имущественного комплекса предприятия сформирована за счет оборотных активов 2012 г. – 68,2 %; 2013 г. – 66,7 %; а в 2014 г. – 70,7 %.

На рисунке 11 представлен состав оборотных активов.

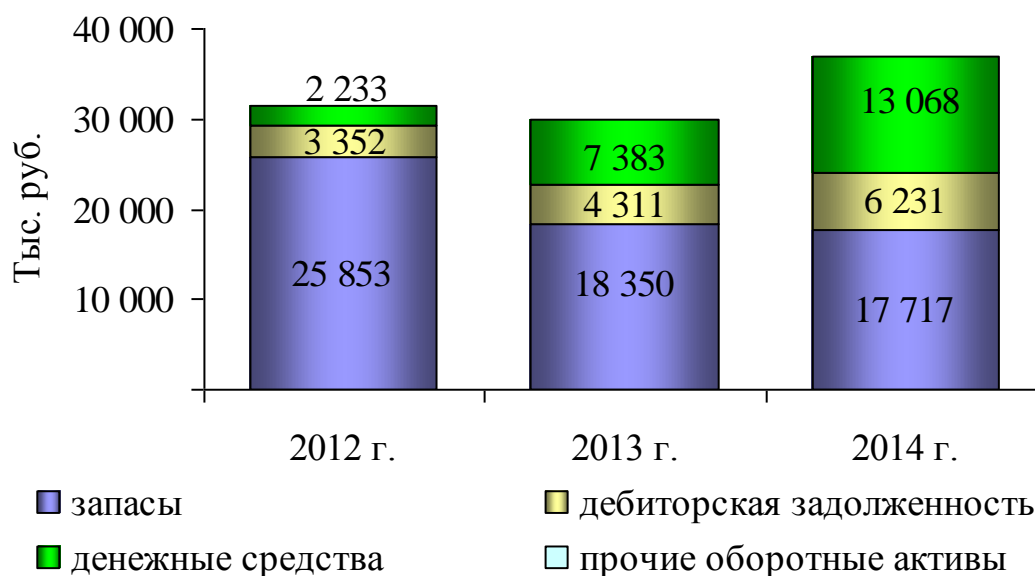


Рисунок 11 – Состав оборотных активов ООО ПТК «ГРЭМП», тыс. руб.

В составе оборотных активов большую часть занимают запасы в 2012 г. – 56,1%, в 2013 году – 40,7%, в 2014 году – 33,8%.

Наличие запасов на предприятии с одной стороны носит негативный характер, потому что деньги отвлечены из оборота, а с другой стороны у предприятия есть возможность увеличить объем производства без дополнительных инвестиций.

На втором месте находится краткосрочная дебиторская задолженность, которая имеет следующую тенденцию в 2012 г. – 3 352 тыс. руб., в 2013 г. – 4 311 тыс. руб., в 2014 г. – 6 231 тыс. руб.

Наличие дебиторской задолженности с одной стороны фактор положительный т.к. это говорит о том, что компания развивает продажи, а с другой стороны – это отвлечение денежных средств из оборота, что в период кризиса крайне не желательно и, по возможности следует избегать.

Денежные средства в составе активов составляют в 2012 г. – 4,8%, 2013 г. – 16,4%, 2014г. – 25%.

В динамике наблюдается увеличение данной статьи баланса, что является положительным моментом. Однако наличие свободных денежных средств свидетельствует об их накоплении и отсутствии реинвестиций.

В таблице 14 представлен аналитический баланс предприятия (пассив).

Таблица 14 – Аналитический баланс предприятия (пассив)

Наименование показателя	2012 г.		2013 г.		2014 г.		Темп прироста, %
	тыс. руб.	доля, %	тыс. руб.	доля, %	тыс. руб.	доля, %	
Капитал и резервы	43027	93,3	42758	94,9	48557	92,7	12,9
Долгосрочные обязательства	543	1,2	121	0,3	123	0,2	-77,3
Краткосрочные заемные средства	0	0,0	0	0,0	0	0,0	-
Кредиторская задолженность	1292	2,8	245	0,5	1773	3,4	37,2
Прочие краткосрочные обязательства	1247	2,7	1926	4,3	1904	3,6	52,7
Баланс	46109	100,0	45050	100,0	52357	100,0	13,6

На рисунке 12 представлен состав пассивов предприятия.

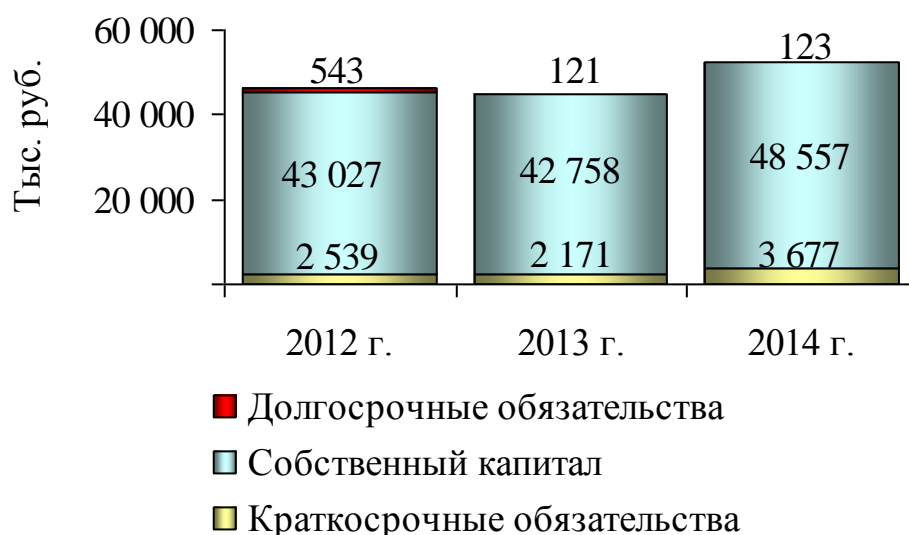


Рисунок 12 – Состав пассивов ООО ПТК «ГРЭМП», тыс. руб.

В структуре капитала преобладает собственный капитал, который в 2012 г. составил 43 027 тыс. руб., в 2013 г. – 42 758 тыс. руб., в 2014 г. – 48 557 тыс. руб., т.е. (93,3%, 94,9%, 92,7% соответственно).

Таким образом, предприятие для финансирования своей деятельности использует практически только собственный капитал, что характеризует его как финансово устойчивое и практически независимым от кредиторов.

Анализ ликвидности бухгалтерского баланса и платежеспособности ООО ПТК «ГРЭМП» (таблица 15).

Таблица 15 – Оценка ликвидности баланса ООО ПТК «ГРЭМП», в тыс. руб.

Группа	Состав, тыс. руб.			Группа	Состав, тыс. руб.			Платежный излишек или недостаток		
	2012 г.	2013 г.	2014 г.		2012 г.	2013 г.	2014 г.	2012 г.	2013 г.	2014 г.
A1	2 233	7 383	13 068	П1	1 292	245	1 773	941	7 138	11 295
A2	3 352	4 311	6 231	П2	1 247	1 926	1 904	2 105	2 385	4 327
A3	25 853	18 350	17 717	П3	543	121	123	25 310	18 229	17 594
A4	14 671	15 006	15 341	П4	43 027	42 758	48 557	28 356	27 752	33 216

Как видно из таблицы платежный излишек наблюдается во всех периодах и по всем группам активов и пассивов. Оценка баланса предприятия на выполнение условия ликвидности представлена в таблице 16.

Таблица 16 – Выполнение условия ликвидности баланса

Критерий	2011 г.	2012 г.	2013 г.
$A_1 \geq П_1$	ДА	ДА	ДА
$A_2 \geq П_2$	ДА	ДА	ДА
$A_3 \geq П_3$	ДА	ДА	ДА
$A_4 \leq П_4$	ДА	ДА	ДА
Ликвидность баланса	ДА	ДА	ДА

Как видно из таблицы, баланс абсолютно ликвидный, т.к. критерии в анализируемом периоде соблюдаются.

Рассмотрим относительные показатели ликвидности и платежеспособности предприятия (таблица 17).

Таблица 17 – Коэффициенты ликвидности (на конец года)

Показатель	2012 г.	2013 г.	Изменение 2013 г. к 2012 г.		2014 г.	Изменение 2014 г. к 2013 г.		Изменение 2014 г. к 2012 г.	
			±Δ	%		±Δ	%	±Δ	%
Коэффициент абсолютной ликвидности	0,879	3,401	2,521	286,7	3,554	0,153	4,5	2,675	304,1
Коэффициент быстрой ликвидности	2,200	5,386	3,187	144,9	5,249	-0,138	-2,6	3,049	138,6
Коэффициент текущей ликвидности	12,382	13,839	1,457	11,8	10,067	-3,772	-27,3	-2,315	-18,7

На рисунке 13 представлена динамика рассчитанных коэффициентов ликвидности.

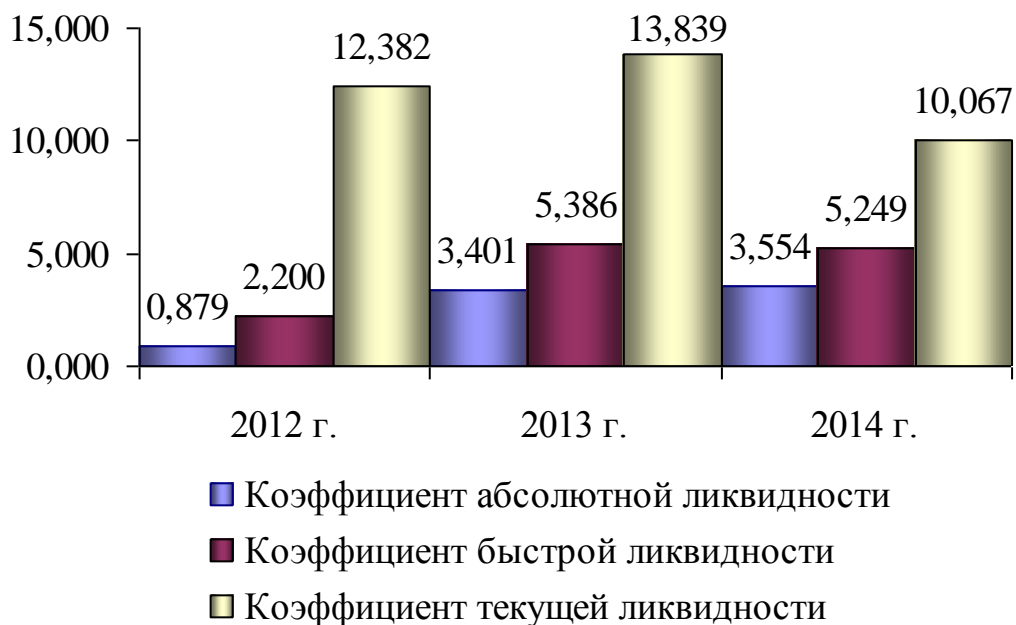


Рисунок 13 – Динамика показателей ликвидности ООО ПТК «ГРЭМП»

Анализ данных таблицы 17 позволяет сделать следующие выводы.

Коэффициент абсолютной ликвидности за рассматриваемый период имеет положительную динамику, т. е. у предприятия растут денежные средства и их эквиваленты, а его значение коэффициента выше своей верхней границы допустимых значений (0,5) в любом из анализируемых периодов.

Коэффициент быстрой ликвидности также имеет положительную динамику, т.е. поступления за отгруженную продукцию растут, а значение коэффициента также выше своей верхней границы допустимых значений (0,9) в любом из анализируемых периодов.

Коэффициент текущей ликвидности в целом имеет отрицательную динамику, а его значение выше своей верхней границы допустимых значений (2) в любом из анализируемых периодов.

Все это позволяет утверждать, что предприятие в анализируемом периоде в избытке имело оборотного капитала для погашения всех своих краткосрочных обязательств.

В таблице 18 представлены рассчитанные коэффициенты платежеспособности и далее представлен их анализ.

Таблица 18 – Коэффициенты платежеспособности (на конец года)

Показатель	2012 г.	2013 г.	Изменение 2013 г. к 2012 г.		2014 г.	Изменение 2014 г. к 2013 г.		Изменение 2014 г. к 2012 г.	
			±Δ	%		±Δ	%	±Δ	%
Коэффициент соотношения ДС и чистого оборотного капитала	0,077	0,265	0,188	242,8	0,392	0,127	48,0	0,315	407,3
Коэффициент платежеспособности по текущим обязательствам	0,34	0,392	0,05	15,0	0,465	0,073	18,6	0,124	36,4
Платежеспособность общая	0,414	0,414	0,000	0,0	0,481	0,067	16,1	0,067	16,1

Коэффициент соотношения денежных средств и чистого оборотного капитала на конец рассматриваемого периода вырос на 407 процентов. Значения входят в рекомендуемый диапазон.

Коэффициент платежеспособности по текущим обязательствам за рассматриваемый период вырос и на конец 2014 года составил 0,465, т.е. предприятие в этот период сможет погасить 46,5 процентов своих краткосрочных обязательств из среднемесячной выручки.

Показатель общей степени платежеспособности увеличивается на 16,1%. Значения выше единицы говорят о том, что предприятие платежеспособно, а тенденция к увеличению, является позитивным фактором в деятельности предприятия.

Следующий этап анализа финансового состояния предприятия – это анализ его финансовой устойчивости (таблица 19).

Таблица 19 – Анализ абсолютных показателей финансовой устойчивости ООО ПТК «ГРЭМП», тыс. руб.

Показатель	2012 г.	2013 г.	Изменение 2013 г. к 2012 г.		2014 г.	Изменение 2014 г. к 2013 г.		Изменение 2014 г. к 2012 г.	
			±Δ	%		±Δ	%	±Δ	%
1. Собственный капитал	43 027	42 758	-269	-0,6	48 557	5 799	13,6	5 530	12,9
2. Внеоборотные активы	14 671	15 006	335	2,3	15 341	335	2,2	670	4,6
3. Собственные оборотные средства (СОС) (стр.1-стр.2)	28 356	27 752	-604	-2,1	33 216	5 464	19,7	4 860	17,1

Продолжение таблицы 19

Показатель	2012 г.	2013 г.	Изменение 2013 г. к 2012 г.		2014 г.	Изменение 2014 г. к 2013 г.		Изменение 2014 г. к 2012 г.	
			±Δ	%		±Δ	%	±Δ	%
4. Долгосрочные обязательства (ДО)	543	121	-422	-77,7	123	2	1,7	-420	-77,3
5. Наличие СОС и ДО (стр. 3 + стр. 4)	28 899	27 873	-1 026	-3,6	33 339	5 466	19,6	4 440	15,4
6. Краткосрочные кредиты и займы, кредиторская задолженность по ТМЦ	2 532	70 223	67 691	2673,4	64 700	-5 523	-7,9	62 168	2455,3
7. ОИФЗ (стр. 5 + стр. 6)	31 431	98 096	66 665	212,1	98 039	-57	-0,1	66 608	211,9
8. Общая сумма запасов	25 853	18 350	-7 503	-29,0	17 717	-633	-3,4	-8 136	-31,5
9. Излишек (+), недостаток (-) СОС (стр. 3 - стр. 8)	2 503	9 402	6 899	275,6	15 499	6 097	64,8	12 996	519,2
10. Излишек (+), недостаток (-) СОС и ДО (стр. 5 - стр. 8)	3 046	9 523	6 477	212,6	15 622	6 099	64,0	12 576	412,9
11. Излишек (+), недостаток (-) ОИФЗ (стр. 7 – стр. 8)	5 578	79 746	74 168	1329,7	80 322	576	0,7	74 744	1340,0

Как видно из данных таблицы 19 у предприятия наблюдаются абсолютная финансовая устойчивость, т.е. запасы сформированы только за счет собственных средств предприятия. Ситуация редкая, но встречающаяся у предприятий торговой сферы деятельности.

Следующим этапом будет расчет и анализа показателей эффективности использования запасов предприятия (таблица 24).

Таблица 20 – Анализ показателей эффективности использования запасов ООО ПТК «ГРЭМП»

Показатели	2013 г.	2014 г.	Отклонение	
			±Δ	%
Коэффициент оборачиваемости запасов, оборотов в год	2,305	3,750	1,444	62,7
Среднее время нахождения запасов на складе, дни	158	97	-61	-39

Из данных таблицы 24 видно, что эффективность использования запасов на предприятии ООО ПТК «ГРЭМП» выросла в 2014 году по сравнению с 2013 годом на 62,7%. При этом среднее время нахождения запасов на складе сократилось на 39 дней.

Следующий этап анализа финансового состояния – анализ его рентабельности (таблица 25).

Таблица 21 – Анализ показателей рентабельности ООО ПТК «ГРЭМП», %

Показатели	2013 г.	2014 г.	Отклонение	
			±Δ	%
Рентабельность всех активов	6,68	17,12	10,4	156,3
Рентабельность собственного капитала	7,10	18,26	11,2	157,3
Рентабельность продаж	5,41	10,38	5,0	91,8

Как видно из таблицы 25 динамика показателей рентабельности положительная. Так рентабельность активов выросла более чем в 2,5 раза, аналогичный рост показывает рентабельность собственного капитала. Рентабельность продаж выросла на 91,8 %. В целом значения рентабельности в 2014 году среднеотраслевым значениям, а эффективность финансово-хозяйственной деятельности предприятия растет.

2.3 Анализ системы управления запасами организации

2.3.1 Анализ методов управления запасами организации.

Для оценки системы управления запасами рассмотрены основные виды продукции, которые предприятие предлагает своим клиентам. Так основными видами продукции, ООО ПТК «ГРЭМП» являются:

- 1) электролампы;
- 2) кабель и провод;
- 3) электросчетчики;
- 4) реле, контакторы;
- 5) трансформаторы.

Кроме представленных видов продукции существенными в объемах продаж являются такие ее виды, как щитовая продукция, электродвигатели и т.д.

Ввиду отсутствия в ООО ПТК «ГРЭМП» документов, содержащих принципы на которых построена система управления запасами в организации, для их выявления был использован метод наблюдения, который позволил выявить следующие моменты устоявшейся практики управления запасами в ООО ПТК «ГРЭМП»:

- 1) Управления запасами в ООО ПТК «ГРЭМП» осуществляет заведующий складом, так как должность «логист» в организации отсутствует.
- 2) Управление запасами в ООО ПТК «ГРЭМП» производится с помощью двух основных моделей.

Электросчетчики, реле, контакторы и другие виды товаров среднего ценового сегмента закупают, рассчитывая величину заказа используя модель управления запасами с фиксированным размером заказа.

Лампочки, кабеля, различные мелкие и недорогие электроизделия закупают, рассчитывая величину заказа используя модель управления запасами с фиксированным интервалом времени между заказами.

Трансформаторы и другие дорогостоящие виды товаров закупают штучно в зависимости от наименования. В этих товарах клиенты нуждаются периодически без привязки к какому-либо периоду, но вместе с ними закупают и прочие электроизделия, поэтому их отсутствие на складе грозит потерей заказа, а многократное отсутствие – и потерей клиента.

Применение разных моделей управления имеет вполне конкретное обоснование. Так, для управления запасами по таким изделиям, как электросчетчики, электропульты, прожектора промышленные и др., используется модель, реализация которой позволяет определить оптимальный размер заказа, т. е. используется формула Уилсона (1).

Например, стоимость поставки электросчетчика в среднем составляет 200 руб., годовая потребность в них – 1550 шт., цена электросчетчика – 560 руб., стоимость содержания одного электросчетчика на складе в среднем равна 20% его цены.

Время поставки в договоре о поставке – 10 дней, максимальная задержка, определенная поставщиком – 2 дня.

Определим оптимальный размер заказа электросчетчиков, рассчитав параметры системы управления запасами с фиксированным размером заказа:

$$Q = \sqrt{\frac{2 \times A \times S}{W}} = \sqrt{\frac{2 \times 200 \times 1550}{0,2 \times 560}} \approx 75 \text{ шт.}$$

Расчет параметров модели управления запасами с фиксированным размером заказа представлен в таблице 22.

Таблица 22 – Расчет параметров модели управления запасами с фиксированным размером заказа

Показатель	Расчет
Потребность, шт.	1550
Оптимальный размер заказа, шт.	75
Время поставки, дни	10
Возможное время задержки поставки, дни	2
Ожидаемое дневное потребление, шт./день	$1550 / 226 = 7$
Срок расходования заказа, дни	$75 / 7 = 11$
Ожидаемое потребление за время поставки	$7 \times 10 = 70$
Максимальное потребление за время поставки, шт.	$(10 + 2) \times 7 = 84$
Страховой запас, шт.	$84 - 70 = 14$
Пороговый уровень запасов, шт.	$14 + 70 = 84$
Максимально желательный объем запасов, шт.	$14 + 75 = 89$
Срок расходования запасов до порогового уровня	$(89 - 84) / 7 = 1$

Исходя из рассчитанного размера заказа, и зная время поставки и время возможной задержки, а также определив дневную норму потребления (1550 шт. в год / 226 рабочих дней), определяем, что наш заказ будет израсходован через 11 дней.

Определив страховой запас как разницу между максимальным и ожидаемым потреблением за время выполнения заказа, мы можем определить пороговый уровень запасов, он равен 84 шт. Максимально желательный объем запасов, таким образом, должен быть 89 шт. Отсюда вывод: чтобы обеспечить бесперебойное обслуживание покупателей по электросчетчикам, заказ нужно возобновлять, когда на складе останется 14 счетчиков.

Если по данному виду изделий использовать вторую модель (модель управления запасами с фиксированным интервалом времени между заказами) и учесть, что число рабочих дней в году – 226, то объем запаса увеличивается на два дня (с 89 до 91 шт.) (таблица 23).

Таблица 23 – Расчет параметров модели управления запасами с фиксированным интервалом времени между заказами электросчетчика

Показатель	Расчет
Потребность, шт.	1550
Интервал поставки, дни	11
Время поставки, дни	10

Показатель	Расчет
Возможное время задержки поставки, дни	2
Ожидаемое дневное потребление, шт./день	7
Ожидаемое потребление за время поставки	70
Максимальное потребление за время поставки, шт.	84
Страховой запас, шт.	14
Максимально желательный объем запасов, шт.	91

Следовательно, вторая модель подходит не для всех изделий, ее используют для управления запасами лампочек, кабеля, различных мелких и недорогих электроизделий.

Таким образом, проведенный анализ методов управления запасами позволяет сделать вывод, что в ООО ПТК «ГРЭМП» используется научно обоснованный зарубежный опыт управления запасами, ориентированный на оптимальный уровень запасов с фиксированным размером заказа и фиксированным интервалом времени между заказами.

2.3.2 Анализ технологического процесса складирования запасов организации

Любой склад является достаточно самостоятельной системой с четко определенными задачами. Эффективность решения этих задач определяется рациональностью организации внутрискладского процесса.

Логистика создает принципиально новые возможности рационализации складских процессов. Вначале складской процесс проектируется как часть общего процесса товародвижения. На этом этапе к нему формулируется ряд требований, которые затем ложатся в основу проекта собственно внутрискладского процесса. Идея логистической оптимизации складского процесса заключается в проектировании внутрискладского процесса как единого целого.

У ООО ПТК «ГРЭМП» имеется отапливаемое складское помещение общей площадью около 80 м², а также открытая площадка площадью 50 м².

Технологический процесс на складе, основу которого составляют материальные потоки, должен отвечать оптимальным параметрам по скорости процесса, обеспечивать сохранность товаров и экономичность затрат. Скорость

процесса (оборачиваемость) показывает, сколько раз в течение одного периода продается и возобновляется имеющийся складской запас. Нормативная оборачиваемость товаров зависит от задач и выполняемых функций склада, условий поставки грузов и ряда других объективных факторов. Ускорение оборачиваемости в значительной мере обеспечивается уровнем производительности труда работников склада. Оборачиваемость изучаемого склада в среднем 1,5 мес.

Сохранность потребительных свойств товаров выражается в сравнительных показателях размера товарных потерь, экономии естественной убыли и зависит от технологического процесса, состояния материально-технической базы склада, качества труда его работников. Вместе с тем существенное влияние на сохранность качества товаров оказывает производственная упаковка и начальное качество товара. Тот факт, что часть продукции (прежде всего это катушки с кабелем и шкафы для электрооборудования), находится на открытой площадке, негативно влияет на сохранность потребительских свойств этих товаров.

Экономичность технологического процесса на уровне склада выражается в показателях издержкостности переработки единицы грузов. Однако оптимизировать этот показатель можно лишь в рамках оптимизации всей системы товародвижения, так как с точки зрения логистики, эффективность технологического процесса в любом звене логистической цепи определяется уровнем совокупных затрат на продвижение материального потока по всей цепи.

Условием выполнения перечисленных требований является соблюдение следующих принципов организации материальных потоков на складе: пропорциональность, параллельность, непрерывность, ритмичность, прямоточность, поточность.

Анализ выполнения этих принципов в виду отсутствия в ООО ПТК «ГРЭМП» какой-либо задокументированной специальной информации, позволяющей рассчитать соответствующие коэффициенты был произведен методами наблюдения и дедукции.

- 1) Пропорциональность процесса означает, что все его части, операции, связанные между собой, должны быть пропорциональными, т. е. соответствовать друг другу по производительности, пропускной способности или скорости.

По наблюдениям работы склада в ООО ПТК «ГРЭМП» часто происходит нарушение этого принципа, что приводит к возникновению узких мест, остановки и перебои в работе склада. Это негативно сказывается на обслуживании клиентов и ухудшает имидж фирмы. Например, скорость выписки товаров и его отпуска не всегда пропорциональны, что приводит к скоплению клиентов ожидающих выдачи товаров.

- 2) Параллельность – одновременное выполнение отдельных операций на всех стадиях процесса.

В ООО ПТК «ГРЭМП» существует разделение и кооперация труда работников склада, расстановка оборудования производится в соответствии с основными стадиями технологического процесса. Параллельное выполнение работ способствует сокращению цикла работ, повышению уровня загрузки рабочих и эффективности их труда на основе его специализации, выработки профессиональных навыков, достижению определенной степени автоматизма движений. Например, одновременная разгрузка и отгрузка товара.

- 3) Ритмичность складского процесса выражается в повторяемости всего цикла и отдельных операций в равные отрезки времени. При этом потоки могут быть равномерными и нарастающими (убывающими).

Можно сказать, что в исследуемой организации работа склада неритмичная. Это объясняется, прежде всего, влиянием внешних факторов – неравномерностью поступления грузов от поставщиков и неравномерностью обращения клиентов. С одной стороны необходимо добиваться ритмичности поступления товаров от поставщиков и соответствующей ритмичности их отпуска. Однако в условиях, когда организация позиционирует себя как клиентоориентированное, задача достижения ритмичности складского процесса становится не столько невыполнимой задачей, сколько не соответствующей позиции ООО ПТК «ГРЭМП».

- 4) Непрерывность – устранение или сокращение всякого рода перерывов в технологическом процессе.

В ООО ПТК «ГРЭМП» непрерывность складского процесса не обеспечивается, прежде всего, ввиду неритмичности его работы. Например, в отдельные дни недели (не периодически) наблюдается одновременное отсутствие клиентов и поставок, что приводит к росту количества простоев. Это негативно сказывается на его ритмичности.

- 5) Прямоточность на складах предусматривается в планировках складов и означает максимальное выпрямление технологических маршрутов движения товаров, как в горизонтальном, так и в вертикальном направлениях.

В исследуемой организации прямоточность грузопотоков обеспечивается расстановкой складского оборудования, оптимальное расположения которой, с точки зрения складских работников, была определена опытным путем. Такое размещение оборудования, по мнению работников склада исследуемой организации, привело к сокращению физических затрат при не снижении мощности склада.

- б) Поточность представляет ведущий принцип современной организации микрологистических систем, в соответствии с которым все операции технологического цикла взаимосвязаны и подчинены единому расчетному ритму. Условием применения поточных методов работы на складах является наличие соответствующих систем машин и оборудования.

В настоящее время ООО ПТК «ГРЭМП» не располагает возможностями установить соответствующее оборудование в силу масштабов деятельности.

Несмотря на невыполнение некоторых принципов организации материальных потоков на складе в целом можно сделать вывод, что размещение рабочих мест (зон), оборудования и необходимых инструментов в ООО ПТК «ГРЭМП» производится в соответствии с последовательностью технологического процесса, направленностью и скоростью перемещения материального потока. Каждое рабочее место специализировано на выполнении определенной операции.

Передача предметов труда производится с минимальными перерывами с помощью специальных транспортных средств.

В целом можно сделать вывод, что работа склада в ООО ПТК «ГРЭМП» отвечает основным требованиям и клиентоориентированной позиции.

Принципиальная схема технологического процесса на складе ООО ПТК «ГРЭМП» представлена в приложении Б.

Предприятие работает на рынке с середины 90-х годов. Возросший поток заказов в середине 2000-х годов сделал сложным управление централизованным товаро-снабжением без создания специализированного подразделения. Поэтому руководством было принято решение о создании экспедиции – эта группа работ включена в принципиальную схему.

Контроль количества поступающих на склад товаров до рационализации проводился без выборочной проверки. В соответствии с нормативными документами, регламентирующими приемку товаров от поставщиков, приемка продукции, поступившей в исправной таре, по количеству товарных единиц в каждом месте производится, как правило, на складе конечного получателя. Однако часть продукции распаковывается на складе и уходит клиенту за складской упаковкой.

В этом случае, если при выполнении комплектации персонал обнаружит несоответствие количества, качества или комплектности, претензию поставщику предъявить будет невозможно, так как весь порядок приемки нарушен и сроки предъявления претензий, как правило, уже прошли. Данная операция была заложена в принципиальную схему.

На основе существующей принципиальной схемой технологического процесса на предприятии ООО ПТК «ГРЭМП» разработана и используется транспортно-технологическая схема переработки грузов, позволяющая увидеть и критически оценить всю цепь операций от момента прибытия транспортного средства с товарами на склад до момента отправки груза получателю.

Таким образом, управление запасами на предприятии, как технологический процесс в целом можно оценить на «удовлетворительно». Учет запасов на складе

ведется нерегулярно из-за отсутствия специализированной компьютерной программы, при проведении инвентаризаций случаются как излишки товара на складе, так и недостачи. Это, в основном, объясняется разнесением по времени периодов списания товаров в бухгалтерии и периодом их отгрузки клиентам. Кроме того, по вине грузчиков, на складе скапливается слишком много обрезков кабеля и провода, который бывает довольно трудно потом продать, а также часть запасов портится при хранении на открытом воздухе.

2.3.3 Анализ состояния запасов организации

Размер товарных запасов определяется объемом и структурой товарооборота торгового предприятия. Поддержание оптимальной пропорции между величиной товарооборота и размерами товарных запасов – одна из важных задач торговых предприятий.

В таблице 24 представлены расчетные данные для анализа состояния запасов. Таблица 24 – Коэффициенты состояния и эффективности использования товарных запасов ООО ПТК «ГРЭМП»

Показатель	2012 г.	2013 г.	2014 г.	Абсолютное изменение			Темп прироста, %		
				2013 г. - 2012 г.	2014 г. - 2013 г.	2014 г. - 2012 г.	2013 г. к 2012 г.	2014 г. к 2013 гг.	2014 г. к 2012 гг.
Уровень товарных запасов, дни (на конец года)	123	117	79	-6	-38	-44	-4,6	-32,4	-35,5
Время товарного обращения, дни	72	141	81	70	-61	9	97,6	-42,9	12,9
Скорость товарного обращения, оборотов	5,0	2,5	4,5	-2,5	1,9	-0,6	-49,4	75,0	-11,5
Обеспеченность товарными запасами, доля	0,577	1,286	0,973	0,709	-0,314	0,395	122,8	-24,4	68,5
Эффективность использования товарных запасов (по товарообороту), руб. / руб.	1,732	0,777	1,028	-0,955	0,251	-0,704	-55,1	32,2	-40,6

Продолжение таблицы 24

Показатель	2012 г.	2013 г.	2014 г.	Абсолютное изменение			Темп прироста, %		
				2013 г. - 2012 г.	2014 г. - 2013 г.	2014 г. - 2012 г.	2013 г. к 2012 г.	2014 г. к 2013 гг.	2014 г. к 2012 гг.
Эффективность использования товарных запасов (по прибыли), руб./руб.	0,345	0,074	0,163	-0,271	0,089	-0,182	-78,6	121,2	-52,8

Данные, представленные в таблице 24 показывают, что уровень товарных запасов снижается на протяжении всего анализируемого периода. Так если по состоянию на 31.12.2012 г. товарных запасов хватило бы на 123 дня торговли, то на 31.12.2013 г. только на 117 дней, а на 31.12.2013 г. только на 79 дней. Это может говорить об улучшении управления запасами, но только при условии роста товарооборота, что и наблюдается в период 2012-2014 гг.

Время товарного обращения (период, в течение которого товар перемещается от производства до потребителя) в целом за анализируемый период выросло на 12,9%, что говорит о замедлении прохождения товара от производителя к потребителю. Следовательно, время нахождения товара на складе или в пути увеличилось в 2014 году по сравнению с 2012 годом и значительно сократилось по сравнению с 2013 годом (прирост минус 42,9%) (рисунок 14).

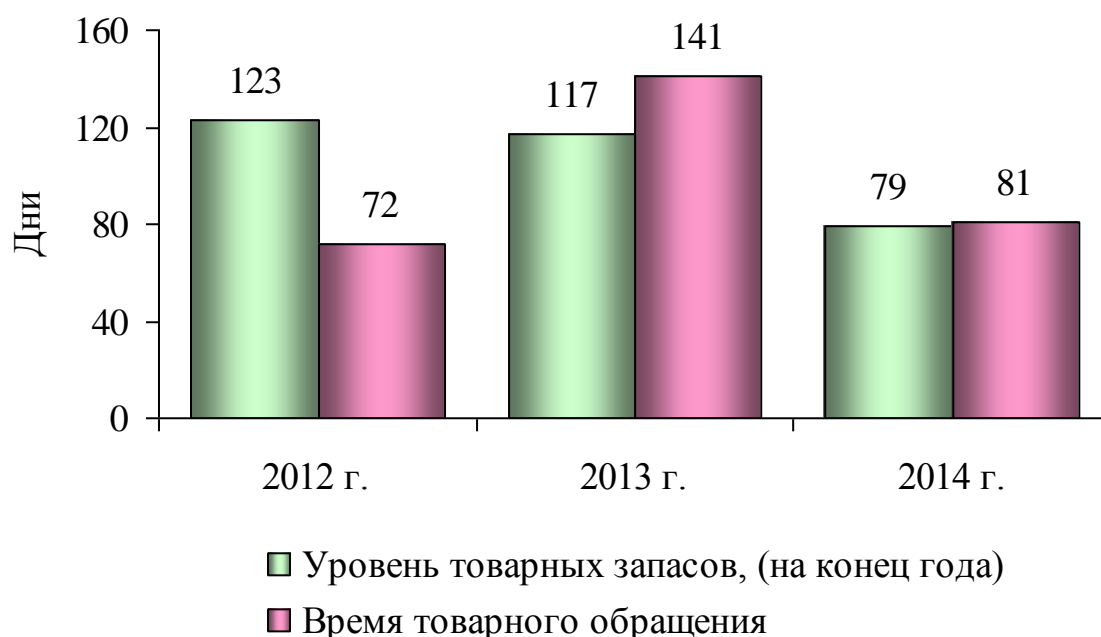


Рисунок 14 – Показатели состояния товарных запасов, дни

Данное утверждение подтверждается расчетом показателя скорости товарного обращения. Так, в 2012 году скорость обращения товарных запасов составляла 5 оборотов в год, в 2013 году произошло замедление в два раза до 2,5 оборотов в год, но уже в 2014 году скорость обращения товарных запасов вновь выросла, но только до уровня 4,5 оборота в год, при этом темп прироста в целом оказался отрицательным (минус 11,5%).

Рост времени и снижение скорости товарного обращения говорит о снижении товарооборота при равных размерах товарных запасов, что способствует увеличению товарных потерь, росту расходов по хранению товаров, оплате процентов за пользование кредитами и т.п.

Значение показатель обеспеченность товарными ресурсами этого показателя в 2012 году составляло 0,557, то есть обеспеченность товарными запасами было на уровне 55,7%, но уже в 2013 году наблюдается избыток товарных запасов, обеспеченность на 128,6%. В 2014 году этот показатель приходит практически к своим нормальным значениям и обеспеченность товарными запасами ООО ПТК «ГРЭМП» составила 97,3%.

Показатели эффективности использования запасов представлены на рисунке 15.

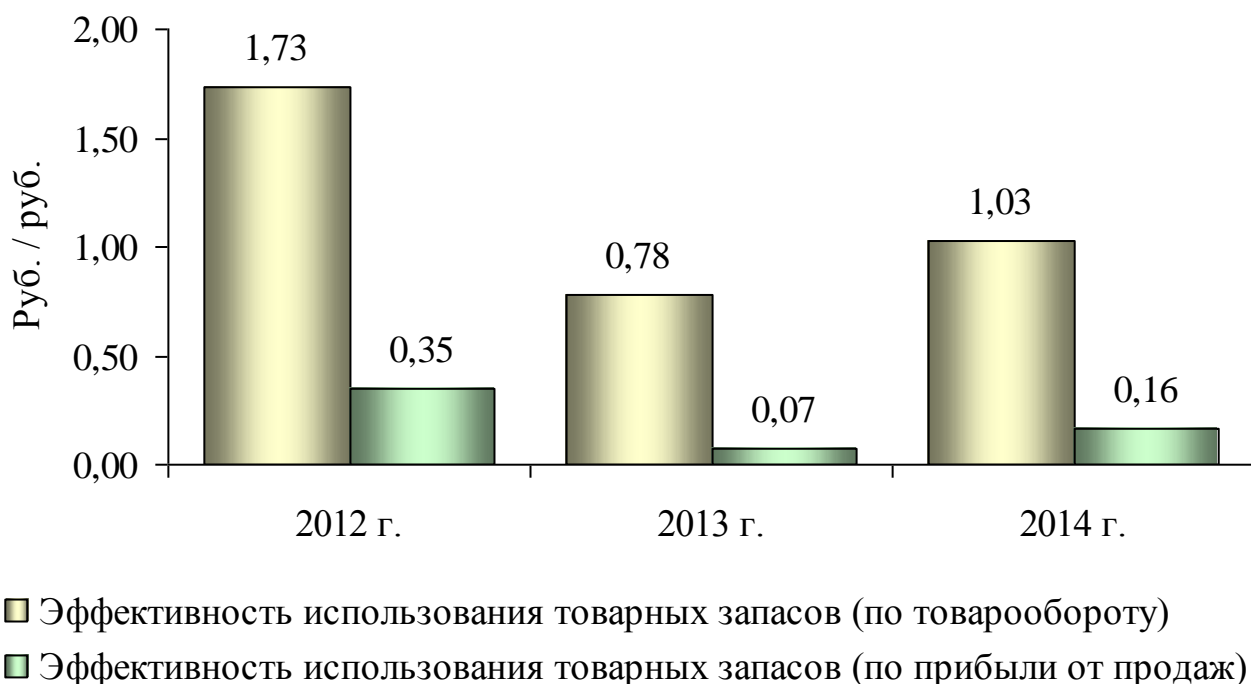


Рисунок 15 – Показатели эффективности использования запасов, руб. / руб.

Эффективность использования товарных запасов (по товарообороту) в целом в анализируемом периоде снизилась на 40,6%. Так в 2012 году на каждый вложенный в товарные запасы рубль приходилось 1 руб. 73 коп. товарооборота, а в 2013 году только 78 копеек, но затем наблюдается рост до 1 рубля 3 копеек

Эффективность использования товарных запасов (по прибыли от продаж) в целом в анализируемом периоде снизилась на 52,8%. Так в 2012 году на каждый вложенный в товарные запасы рубль приходилось 35 коп. прибыли от продаж, а в 2013 году только 7 копеек, но затем наблюдается рост до 16 копеек (рисунок 15).

Таким образом, несмотря на некоторую сбалансированность обеспеченностью товарными запасами в 2014 году наблюдается замедление скорости товарного обращения и, как следствие, снижение эффективности использования товарных запасов.

2.4 Проблемы системы управления запасами и основные пути их решения

Проблемы в ООО ПТК «ГРЭМП» от применения моделей управления запасами связаны с несоответствием выбранным для этих целей моделям определения оптимального размера заказа с практикуемой на предприятии технологией складского учета запасов.

Сравнение основных систем управления запасами, которое приведено в таблице 5 настоящей работы, предоставляет возможность сделать вывод, что использование той или иной системы управления запасами зависит от следующих обстоятельств:

- если издержки управления запасами значительные и их можно вычислить, то следует применять систему с фиксированным размером заказа;
- если издержки управления запасами незначительные, то более предпочтительной оказывается система с постоянным уровнем запасов;

- при заказе товаров поставщик налагает ограничения на минимальный размер партии, поэтому в этом случае желательно использовать систему с фиксированным размером заказа, поскольку легче один раз скорректировать фиксированный размер партии, чем непрерывно регулировать его переменный заказ;
- если налагаются ограничения, связанные с грузоподъемностью транспортных средств, то более предпочтительной является система с постоянным уровнем запасов;
- система с постоянным уровнем запасов более предпочтительна и в том случае, когда поставка товаров происходит в установленные сроки.

Система с постоянным уровнем и система «Минимум-максимум» часто выбираются тогда, когда необходимо быстро реагировать на изменение сбыта.

В таблице 25 представлена оценка соответствия применяемой модели управления запасами условиям их эффективного применения.

Таблица 25 – Оценка соответствия применяемой модели управления запасами условиям их эффективного применения в ООО ПТК «ГРЭМП»

Применяемая модель	Условие применения для эффективного использования	Выполнение условия	Причина
Модель с фиксированным размером заказа	Ведение постоянного контроля за наличием запасов на складе	Нет	Отсутствие адекватной компьютерной программы складского учета, соответствующей технологическому процессу «заказ – приемка – хранение – отпуск» товаров, что приводит к росту некондиционных остатков запасов.
Модель с фиксированным интервалом времени между поставками	1. Высокий уровень максимального желательного запаса. 2. Большие площади для хранения запасов	Нет Нет	Несоответствие модели основному ассортименту, что приводит к необоснованному росту затрат

Представленная оценка соответствия применяемой модели управления запасами условиям их эффективного применения в ООО ПТК «ГРЭМП» показывает, что использование модели управления запасами с фиксированным

размером заказа к части товарного ассортимента, в условиях не поставленного на должный уровень контроля остатков запасов на складе, приводит к росту некондиционных товаров и, как следствие, к росту расходов организации.

В свою очередь использование модели с фиксированным интервалом времени между заказами к другой части товаров повышает уровень их остатков, тем самым денежные средства оседают на складе и организации требуется дополнительные оборотные средства для пополнения запасов и, кроме того, требуются дополнительные площади для размещения этого повышенного уровня остатков запасов, что также увеличивает расходы на хранение.

Таким образом, в ООО ПТК «ГРЭМП» существует проблема обоснованности применения моделей управления запасами. Для решения данной проблемы рекомендуется применить другую модель управления запасами на более подходящую к условиям хозяйствования организации ООО ПТК «ГРЭМП» в современных условиях.

Проблемы в ООО ПТК «ГРЭМП» связанные с организацией работы склада можно разделить на две составляющие – это проблемы общего характера, связанная с внешней средой, и внутренние проблемы, связанные непосредственно с технологическим процессом работы склада.

Для ООО ПТК «ГРЭМП», как и для торговых предприятий в целом, характерны следующие проблемы работы склада, связанные с внешним окружением.

1 Отечественная практика организации складской деятельности до начала 90-х годов опиралась на использование нормативов, типовых решений и рекомендаций, которые разрабатывались различными научно-исследовательскими институтами в целях рационального потребления ресурсов единого собственника – государства. Функция эта централизованно более не реализуется, в результате отсутствует методологическая поддержка решений в области управления складским хозяйством.

2 Складская сеть, оставшаяся в наследство от прежней экономической системы, создавалась в условиях единого собственника и не соответствует

задачам оптимальной организации товародвижения в условиях рыночной экономики. Формирование складских систем в современных условиях требует верных топологических решений: где ставить склады и сколько их должно быть. Как свидетельствует практика, здесь тоже есть проблема: развитие и размещение складов осуществляется сегодня без должного обоснования. В результате, построенный (или купленный) в определенном месте склад начинает определять схему товародвижения. Гораздо логичнее сначала выстроить правильную схему товародвижения, а затем в нужных местах разместить нужное количество складов.

3 Информационно-аналитические подсистемы управления складскими процессами, как правило, не обеспечивают возможность оценки издержек емкости принимаемых управленческих и коммерческих решений. В результате еще одна проблема: склад воспринимается персоналом компаний, как система с неограниченными ресурсами.

Таким образом, проблемы работы склада, связанные с внешним окружением не могут быть реализованы в рамках данной работы.

Внутренние проблемы, связанные непосредственно с технологическим процессом работы склада ООО ПТК «ГРЭМП», заключаются в том, что он не оптимизирован. Для его оптимизации необходимо соблюдение следующих всех принципов организации материальных потоков на складе: пропорциональность, параллельность, непрерывность, ритмичность, прямоточность и поточность.

Часть этих принципов в ООО ПТК «ГРЭМП» не соблюдается, а часть невозможна к исполнению из-за масштабов деятельности предприятия.

Так проведенный анализ выявил нарушение принципа пропорциональности процесса, что влечет за собой остановки и перебои в работе склада. Связано это с тем, что в ООО ПТК «ГРЭМП» части, операции, связанные между собой, операции и части технологического процесса работы склада не в полной мере соответствуют друг другу по производительности, пропускной способности и скорости организации из-за своей излишней сложности и разветвленности отдельных участков процесса работы склада (см. Приложение Б).

Представленная на рисунке 16 схема рационализации работы склада упрощает поступление и приемку товара. Упрощение процесса обработки товаров на складе связано с отказом от поставок ж/д вагонами и ж/д контейнерами с разгрузкой на ж/д станции получателя товара в пользу автомобильных перевозок, в том числе и ж/д контейнеров к месту расположения склада ООО ПТК «ГРЭМП».

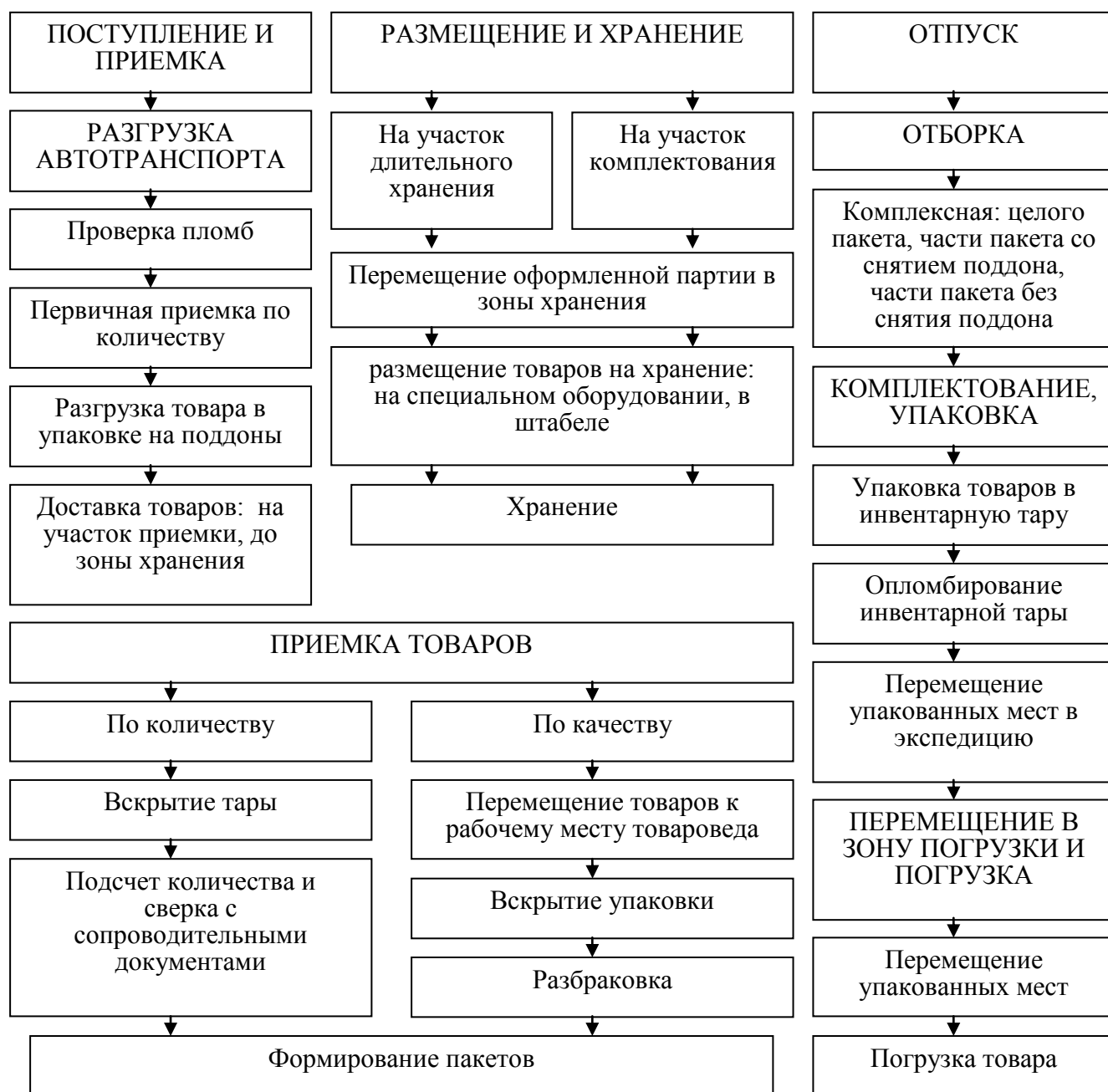


Рисунок 16 – Оптимизация принципиальной схемы технологического процесса на складе ООО ПТК «ГРЭМП»

Проблема замедление скорости товарного обращения и, как следствие, снижение эффективности использования товарных запасов выявленная в ходе анализа состояния товарных запасов ООО ПТК «ГРЭМП» может быть решена снижением величины некондиционных (нереализуемых), неликвидных товарных остатков запасов на складах, которую можно достичь применением современных методов учета остатков запасов (применение специализированного оборудования для исключения возникновения пересортицы, преждевременной выдачи товаров из более новых партий и т.д.).

Выводы по разделу два

В ходе проведения анализа системы управления запасами в ООО ПТК «ГРЭМП» выявлено, что:

во-первых, в ООО ПТК «ГРЭМП» успешно используется зарубежный опыт управления запасами, ориентированный на оптимальный уровень запасов с фиксированным размером заказа и фиксированным интервалом времени между заказами.

во-вторых, управление запасами на предприятии, как технологический процесс в целом можно оценить на «удовлетворительно» из-за того, что учет запасов на складе ведется нерегулярно из-за отсутствия специализированной компьютерной программы, а при проведении инвентаризаций случаются как излишки товара на складе, так и недостачи, но, кроме того, по вине грузчиков, на складе скапливается слишком много некондиционных товарных остатков, который бывает довольно трудно потом продать, а также часть запасов портится при хранении на открытом воздухе.

в-третьих, уровень товарных запасов снижается на протяжении всего анализируемого периода, что может говорить об улучшении управлением запасами.

в-четвертых, рост времени оборачиваемости и снижение скорости товарного обращения говорит о снижении товарооборота при равных размерах товарных

запасов, что способствует увеличению товарных потерь, росту расходов по хранению товаров, оплате процентов за пользование кредитами и т.п.

в-пятых, несмотря на некоторую сбалансированность обеспеченностью товарными запасами в 2014 году замедлилась скорость товарного обращения и как следствие снижение эффективности использования товарных запасов.

Оценивая финансовые возможности организации по совершенствованию системы управления запасами следует выделить, что:

во-первых, предприятие развивается и доминирующая часть имущественного комплекса предприятия сформирована за счет оборотных активов, а в составе оборотных активов большую часть занимают запасы, но их доля в имуществе организации снижается.

во-вторых, в структуре капитала преобладает собственный капитал (более 90% всех источников финансирования).

в-третьих предприятие ликвидное, платежеспособное и обладает абсолютной финансовой устойчивостью.

в-четвертых, рентабельность предприятия соответствует среднеотраслевым значениям, а эффективность финансово-хозяйственной деятельности предприятия растет.

Таким образом, для совершенствования системы управления запасами в организации ООО ПТК «ГРЭМП» предлагается привести модель управления запасами в соответствие требованиями минимизации затрат на обслуживание запасов и с позиционированием организации по отношению к клиентам. Кроме того предлагается поставить учет товарных запасов ООО ПТК «ГРЭМП» с использованием современного оборудования за счет средств предприятия, так как по оценке ООО ПТК «ГРЭМП» имеет хорошие финансовые возможности для совершенствования системы управления запасами.

3 РАЗРАБОТКА РЕКОМЕНДАЦИЙ ПО СОВЕРШЕНСТВОВАНИЮ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ЗАПАСАМИ В ООО ПТК «ГРЭМП»

3.1 Разработка модели управления товарными запасами и рекомендации по её внедрению

Для ООО ПТК «ГРЭМП» основной рекомендацией по совершенствованию системы управления запасами является переход на модель управления запасами в рамках всей организации (рисунок 17).

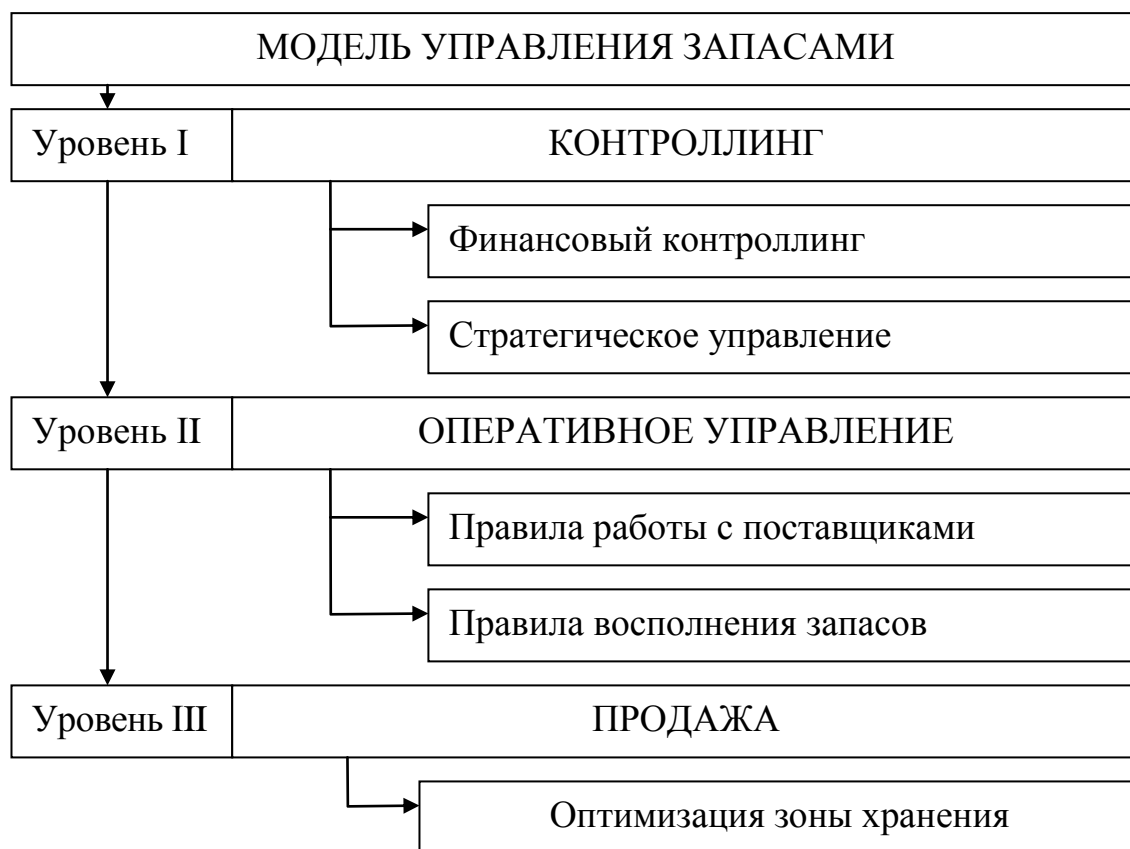


Рисунок 17 – Рекомендуемая модель управления запасами в ООО ПТК «ГРЭМП»

Далее приведена детализация рекомендуемой модели.

Первый уровень – контроллинг.

1) Финансовый контроллинг.

Финансовый контроллинг основывается на постоянном контроле процессов закупок и соответствия затрат оптимальным показателям по каждой группе товаров:

- оптимальный размер заказа;
- оптимальный период завоза;
- оптимальный размер затрат.

С целью совершенствования системы управления запасами ООО ПТК «ГРЭМП» рекомендуется переход на модель управления запасами с установленной периодичностью пополнения запасов до постоянного уровня, которая включает в себя достоинства сразу двух применяемых в организации моделей и пытается минимизировать их недостатки и более устойчива к колебаниям спроса. Работает эта модель следующим образом: заказы делаются периодически, как и в модели с фиксированным интервалом времени между заказами, но одновременно проверяется уровень запасов. Если уровень запасов достигает порогового, то делается дополнительный заказ.

Для расчета параметров рекомендуемой модели по отдельным запасам товаров произведен расчет оптимальных значений размеров заказа.

Электросчетчики: стоимость поставки электросчетчика в среднем составляет 200 руб., годовая потребность в них – 1 550 шт., цена одного электросчетчика – 560 руб., стоимость содержания единицы на складе в среднем равна 20 % его цены.

Время поставки в договоре о поставке – 10 дней, максимальная задержка, определенная поставщиком, – 2 дня.

Оптимальный размер заказа электросчетчиков, рассчитанной по формуле Уилсона (1), и с учетом округления в большую сторону до целого числа составит:

$$Q = \sqrt{\frac{2 \times 200 \times 1550}{0,2 \times 560}} \approx 75 \text{ шт.}$$

Лампы: стоимость поставки в среднем составляет 300 руб., годовая потребность в них – 100 тыс. шт., цена одной лампы в среднем 40 руб., стоимость содержания одной лампы на складе в среднем равна 10 % ее цены.

Время поставки в договоре о поставке – 30 дней, максимальная задержка, определенная поставщиком – 2 дня.

Оптимальный размер заказа:

$$Q = \sqrt{\frac{2 \times 300 \times 100000}{0,1 \times 40}} = 3873 \text{ шт.}$$

Так как заказ ламп должен быть кратен 100, чтобы не нарушать транспортную упаковку, то принимаем оптимальный размер заказа равным 3 900 шт.

Кабель: стоимость поставки в среднем составляет 350 руб., годовая потребность в них – 150 тыс. м., цена одного метра кабеля в среднем 15 руб., стоимость содержания одного метра кабеля на складе в среднем равна 2 % ее цены.

Время поставки в договоре о поставке – 20 дней, максимальная задержка, определенная поставщиком – 2 дня.

Оптимальный размер заказа с учетом округления до сотен составит:

$$Q = \sqrt{\frac{2 \times 350 \times 150000}{0,02 \times 15}} \approx 18700 \text{ м.}$$

Реле: стоимость поставки в среднем составляет 150 руб., годовая потребность в них – 6 тыс. шт., цена одного реле в среднем 580 руб., стоимость содержания одного реле на складе в среднем равна 5 % его цены.

Время поставки в договоре о поставке – 10 дней, максимальная задержка, определенная поставщиком – 2 дня.

Оптимальный размер заказа с учетом округления до целого числа:

$$Q = \sqrt{\frac{2 \times 300 \times 6000}{0,05 \times 580}} = 252 \text{ шт.}$$

Трансформаторы: стоимость поставки в среднем составляет 200 руб., годовая потребность в них – 700 шт., цена трансформатора в среднем 1 300 руб., стоимость содержания одного трансформатора на складе в среднем равна 15 % его цены.

Время поставки в договоре о поставке – 10 дней, максимальная задержка, определенная поставщиком – 2 дня.

Оптимальный размер заказа с учетом округления до целого числа:

$$Q = \sqrt{\frac{2 \times 200 \times 700}{0,15 \times 1300}} \approx 38 \text{ шт.}$$

Расчет параметров модели управления запасами представлен в Приложении В.

2) Стратегическое управление запасами.

Для товаров группы «А» необходим постоянный контроль за соответствием фактического уровня запасов оптимальному значению.

Предлагается включить в обязанности логиста ежедневно в конце рабочей смены проводить сверку остатков запасов по трансформаторам и электросчетчикам. Как только остатки на складе достигнут минимально допустимого уровня, тут же докладывать логисту о необходимости оформления нового заказа.

Для товаров группы «В» – периодический контроль, проводящийся по стандартной схеме. Предлагается раз в неделю проверять остатки реле и контактеров на складе, выявляя снижение запаса ниже нормативного уровня по отдельным позициям для своевременного пополнения запаса (см. Приложение В).

Для товаров группы «С» – выборочный контроль и сравнение уровня запаса с нормой. Предлагается раз в месяц проводить выборочную проверку по нескольким позициям наличие запаса на складе, выявлять отклонения от нормативов и при необходимости пополнять запас.

При внедрении рекомендуемой компьютерной системы Global, такие контрольные мероприятия не будут занимать слишком много времени и отвлекать работников от основного рода занятий.

Второй уровень – оперативное управление.

1) Правила работы с поставщиками.

Во-первых, оценка каждого из поставщиков по критериям, согласно которых:

- поставщик должен точно в срок по согласованному графику поставлять продукцию в соответствии с заказом (договором, контрактом);
- продукция должна отвечать оговоренным стандартам качества, производиться по передовой технологии;
- поставщик должен соблюдать требуемые объемы поставки;
- поставщик должен оперативно откликаться на новые требования фирмы-заказчика;
- предоставлять необходимую сопроводительную документацию;

- выдерживать согласованные цены;
- изменения по номенклатуре продукции должны отвечать новым стандартам;
- предоставлять при необходимости дополнительные услуги;
- доступность (территориальная, информационная, коммуникационная) поставщика.

Во-вторых, объявление тендеров среди поставщиков на поставку товаров, отнесенных к группе А.

В-третьих, изменение условий поставки товаров (продление сроков предоставления товарного кредита, взятие товара на реализацию и т.д.)

2) Правила восполнения запасов.

Восполнение запасов должно проводиться в соответствии с рассчитанными нормативами (Приложение Г):

- нормативное время обращения, дни;
- норма запаса, тыс. руб.

Ответственный за поддержание оптимального уровня запаса специалист должен постоянно отслеживать остатки товаров, исходя из нормативного количества товара и времени их нахождения в зоне хранения отдельно по каждой группе («А», «В», «С») товаров. Обо всех отклонениях необходимо немедленно докладывать техническому директору для внесения своевременных корректив в модель управления запасами и в рассчитанные нормативы.

Третий уровень – оптимизация работы зоны хранения.

Для оптимизации работы зоны хранения рекомендуется автоматизация системы складского учета, которая включает введение должности «Логист – аналитик», оснащение рабочего места необходимой оргтехникой, приобретение специализированного компьютерного программного обеспечения.

Рекомендации по работе с разработанной моделью и по внедрению.

Для управления запасами с помощью данной модели рекомендуется приобретение компьютерной системы Global от российской компании Global-system с установленными модулями:

1) Управление отгрузкой и доставкой, который позволяет:

- формировать и печатать все отгрузочные, сопроводительные документы при различных видах доставки, в том числе и самовывозом;
- формировать и печатать грузовые таможенные декларации.

2) Управление ассортиментом, который позволяет

- использовать иерархические классификаторы;
- работать с комплектами товарно-материальных ценностей;
- вести учёт характеристик товарно-материальных ценностей;
- использовать штрих-код.

3) Управление складской логистикой, с помощью которого можно осуществлять:

- отражение расогласований по поступившим товарам;
- работу с возвратами;
- складские транзакции;
- комплектацию заказа;
- ответственное хранение;
- инвентаризацию;
- контроль за сроками хранения;
- взаимодействие с весовыми системами;
- учет пересортицы товара;
- работу с мобильными терминалами считывания штрихкодов.

Система отличается стабильностью работы через Интернет с удаленным офисом или складом, и так же безукоризненно оптимизирует учет в реальных складах. Документооборот, систематизация пользователей, формы отчетности и структура программы позволяет любому человеку без профессиональной подготовки безупречно справляться с задачами складирования, перемещения товаров независимо от формы собственности предприятия.

Для сокращения времени приемки и контроля уровня запасов рекомендуется приобретение сканера для считывания штрих-кодов, который позволит:

- избежать путаницы в складском учете,
- предотвратить дублирование ассортиментных позиций при внесении их в базу данных,
- ускорить время приемки товаров и их отгрузки покупателям,
- упростить процедуру складского учета за счет исключения дублирования позиций при введении в компьютер.

Внедрение модели рекомендуется проводить поэтапно:

Этап № 1 – формирование групп товарного ассортимента. На этом этапе необходимо провести разделение товарного ассортимента на группы по классификации товарных и материальных запасов на базе удельного веса годового объема продаж в денежном выражении различных товарных позиций.

Группа «А» – включает ограниченное количество наиболее существенных в стоимостном отношении позиций, которые требуют тщательного планирования, учета и контроля. К этой группе в ООО ПТК «ГРЭМП» будут отнесены электросчетчики и трансформаторы, как самые дорогие изделия в ассортименте фирмы.

Группа «В» – сюда входят товары, которые требуют стандартного контроля и налаженного учета. К ним будут отнесены реле и контакторы.

Группа «С» – к товарам данной группы применяются упрощенные методы планирования, учета и контроля. В эту группу войдут электролампы, кабель и провод.

Этап № 2 – формирование отдельной системы управления запасами для каждой группы товаров. Наиболее проблематичной будет группа «А» – особая зона внимания, требующая постоянного контроля.

Этап № 3 – определение критериев отбора поставщиков.

В компании будет разработан единый подход к работе с поставщиками. Для отбора поставщиков рекомендуются следующие критерии:

- цена;
- своевременная поставка;
- правильное и в срок оформление всех документов;

- качество поставляемой продукции.

В настоящее время поставщики выбираются только по критериям цены и качества продукции, сроки поставки и правильное оформление документов не учитывается.

Этап № 4 – определение системы нормативных показателей для оптимизации процесса управления запасами, таких как время обращения запаса и норма запаса.

Выполнение разработанных рекомендаций позволит ООО ПТК «ГРЭМП» усовершенствовать свою систему управления запасами и минимизировать возможные потери от перехода на другую модель управления запасами.

3.2 Оценка эффективности предложенных мероприятий

Представленные в п. 3.1 рекомендации по работе с разработанной моделью и по ее внедрению предполагают ее поэтапный ввод, который можно выразить в виде диаграммы, построенной на основании плана работ, но с учетом организации рабочего места новой штатной единицы – логист-аналитик.

Расчет стоимости одного часа работ штатной единицы – «логист-аналитик» (должностная инструкция приведена в Приложении Д) произведен следующим образом:

Фонд оплаты труда (месяц) : $ФОТ_M = 25\ 000$ руб.

Ежемесячные отчисления в социальные фонды: $СФ_M = 25\ 000 \times 30 / 100 = 7\ 500$ руб.

Стоимость одного часа работы с учетом 176 часовой ежемесячной продолжительности работ: $СР_ч = (25\ 000 + 7\ 500) / 176 = 184,66$ руб.

План внедрения новой модели управления запасами представлен в таблице 26.

Таблица 26 – План внедрения новой модели управления запасами

Название этапа	Дней	Начало	Окончание	Исполнитель работ (должность)	Кол-во часов работы	Стоимость часа работ, руб.	Стоимость работы, руб.
Этап № 1. Формирование групп товарного ассортимента	7	01.06.2016	07.06.2016	Логист-аналитик	56	184,66	10 340,91

Продолжение таблицы 26

Название	Дней	Начало	Окончание	Исполнитель работ (должность)	Кол-во часов работы	Стоимость часа работ, руб.	Стоимость работы, руб.
Этап № 2. Формирование отдельной системы управления запасами для каждой группы товаров	7	07.06.2016	14.06.2016	Логист-аналитик	56	184,66	10 340,91
Этап № 3. Определение системы нормативных показателей для оптимизации процесса управления запасами	12	15.06.2016	26.06.2016	Логист-аналитик	96	184,66	17 727,27
4 Определение критериев отбора поставщиков	5	26.06.2016	30.06.2016	Логист-аналитик	40	184,66	7 386,36
Итого	-	01.06.2016	30.06.2016		248	184,66	45 795,45

Таким образом, стоимость работы штатной единицы – «логист-аналитик» составила бы 45 795,45 руб., однако 8 дней логист-аналитик работал в выходные дни. Поэтому ему за эти дни полагается оплата в двойном размере. Поэтому действительная стоимость работ составит:

$$CP = 45\,795,45 + 8 \times 8 \times 184,66 = 57\,613,64 \text{ руб.}$$

Логическая последовательность внедрения новой модели управления запасами представлена на рисунке 18.

Номер этапа	Июнь 2016 г.																																					
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30								
Этап № 1	7 дней																																					
Этап № 2								7 дней																														
Этап № 3															12 дней																							
Этап № 4																															5 дней							

Рисунок 18 – Последовательность выполнения подготовительных работ

Перечень необходимого оборудования для внедрения новой модели управления запасами в ООО ПТК «ГРЭМП» представлен в таблице 27.

Таблица 27 – Складское оборудование для внедрения новой модели управления запасами в ООО ПТК «ГРЭМП»

Название	Количество	Цена, руб.	Сумма, руб.
Мобильный сканер штрих кодов	6	3 680	22 080
Компьютер	1	19 980	19 980
Многофункциональное устройство печати	1	10 500	10 500
Программное обеспечение	1	55 000	55 000
Сетевое компьютерное оборудование	1	12 550	12 550
Стол	1	2 700	2 700
Стул	1	1 250	1 250
Шкаф	1	3 400	3 400
Итого	13	-	127 460

Таким образом, процесс внедрения разработанной модели управления запасами для ООО ПТК «ГРЭМП» в денежном выражении составит:

$$И = 57\,614 + 127\,460 = 185\,074 \text{ руб.}$$

Как свидетельствует опыт компаний, уже внедривших модель управления запасами с установленной периодичностью пополнения запасов до постоянного уровня, данная модель позволяет снизить остатки некондиционных (нереализуемых) запасов на складе до 75 %. Так как по данным последней инвентаризации, на складе ООО ПТК «ГРЭМП» фактически скопилось нерезализуемых остатков на сумму 1 580 тыс. руб., то внедрение предложенных мероприятий высвободить примерно 1 185,0 тыс. руб. и снизить на эту величину денежные средства предприятия, направляемые на закуп товара для перепродажи, т.е. снизить закупочную стоимость на единицу проданного товара.

Для оценки экономического эффекта произведен расчет чистого денежного потока от внедрения предложенных рекомендаций, т. е. определен конечный результат от вложения денежных средств в реализацию предложенных рекомендаций на каждом отрезке времени в течении шестимесячного горизонта планирования. При этом следует отметить, что все изменения рассчитаны с учетом периода в 1 месяц, т.е. ежемесячная величина денежных средств, направляемая на закуп снизится на 98,8 тыс. руб. (таблица 28).

Таблица 28 – Денежные потоки связанные с реализацией разработанных рекомендаций, тыс. руб. (прогноз на 2016 г.)

Наименование	Период (месяц)						
	0	1	2	3	4	5	6
	Июнь	Июль	Август	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь
1 Инвестиционная деятельность							
1.1 Стоимость работы логиста-аналитика на этапе внедрения	57,6	0	0	0	0	0	0
1.2 Стоимость оборудования	127,5	0	0	0	0	0	0
1.3 Денежный поток от инвестиционной деятельности всего, в том числе:	185,1	0	0	0	0	0	0
2 Операционная деятельность							
2.1 Изменение товарооборота	0	0	0	0	0	0	0
2.2 Изменение стоимости закупа товаров		-98,8	-98,8	-98,8	-98,8	-98,8	-98,8
2.3 Изменение торговых издержек	0	0	0	0	0	0	0
2.3 Изменение ФОТ и отчислений в социальные фонды	0	32,5	32,5	32,5	32,5	32,5	32,5
2.4 Изменение прибыли до налогообложения	0	66,3	66,3	66,3	66,3	66,3	66,3
2.4 Изменение текущего налога на прибыль, 20%	0,0	13,3	13,3	13,3	13,3	13,3	13,3
2.5 Изменение чистой прибыли	0,0	53,0	53,0	53,0	53,0	53,0	53,0
2.6 Денежный поток от операционной деятельности всего	0,0	53,0	53,0	53,0	53,0	53,0	53,0
Чистый денежный поток от инвестиционной и операционной деятельности (стр.1.3+стр.2.6)	185,1	53,0	53,0	53,0	53,0	53,0	53,0

Так как реализация предложенных рекомендаций в финансовом плане возможна за счет средств организации в полном объеме, то финансовая реализуемость проекта не вызывает сомнения.

Таким образом, внедрение разработанных рекомендаций финансово реализуемое.

Графически чистый денежный поток, применяемый для оценки коммерческой эффективности разработанных рекомендаций, представлен на рисунке 19.

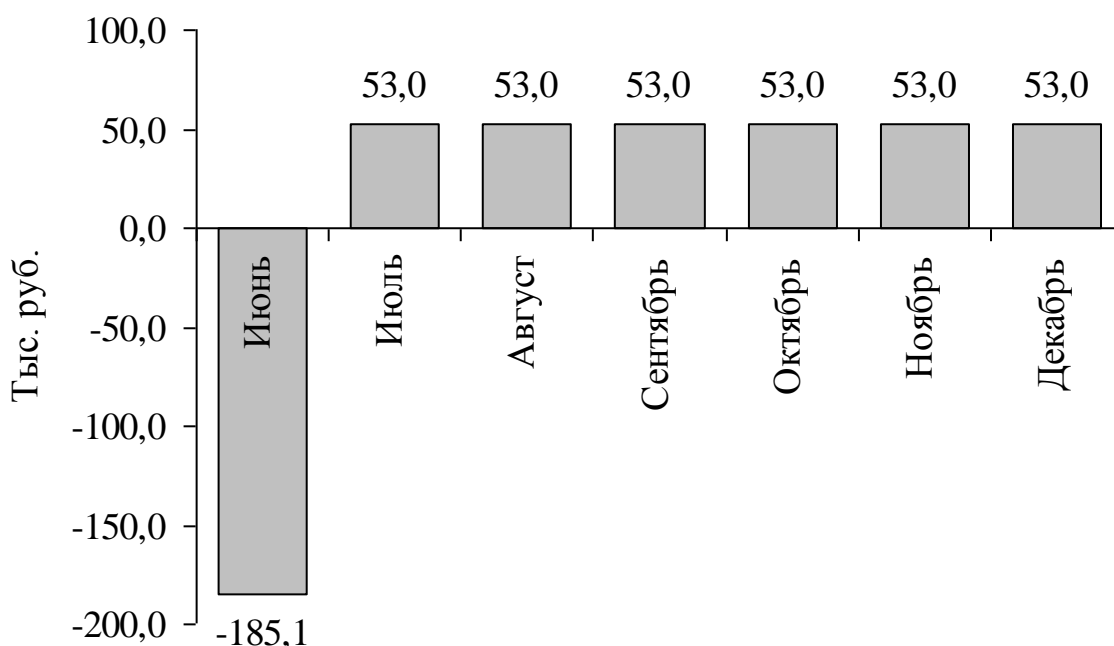


Рисунок 19 – Чистый денежный поток для оценки эффективности разработанных рекомендаций, тыс. руб.

Для проведения оценки эффективности в условиях инфляции применяются динамические методы, в которых учитывается временной фактор через использование ставки дисконтирования – процентной ставки, используемой для пересчёта будущих потоков доходов в единую величину текущей стоимости.

Расчет ставки дисконтирования произведен методом кумулятивного построения с учетом рентабельности активов ООО ПТК «ГРЭМП», т. к. используются собственные средства организации, инфляции и ставки за риск, которую можно оценить в 5%.

$$r = R_A + h + r_{\text{риск}} = 0,1725 + 0,08 + 0,05 = 0,3012 \text{ или } 30,12\%.$$

Расчет коэффициента дисконтирования представлен в таблице 29.

Таблица 29 – Расчет коэффициентов дисконтирования

Месяц 2016 г.	Номер периода реализации рекомендаций	Расчет	Значение
Июнь	0	$1/(1+0,3012/12)^0$	1,0000
Июль	1	$1/(1+0,3012/12)^1$	0,9755
Август	2	$1/(1+0,3012/12)^2$	0,9516
Сентябрь	3	$1/(1+0,3012/12)^3$	0,9283
Октябрь	4	$1/(1+0,3012/12)^4$	0,9056
Ноябрь	5	$1/(1+0,3012/12)^5$	0,8834
Декабрь	6	$1/(1+0,3012/12)^6$	0,8618

По вышеперечисленным данным можно определить современную величину всех оттоков и притоков денежных средств в течение экономической жизни проекта, а также сопоставить их друг с другом. Результатом такого сопоставления будет положительная или отрицательная величина, которая показывает, удовлетворяет или нет проект принятой норме дисконта.

Расчет чистой современной стоимости разработанных рекомендаций представлен в таблице 30.

Таблица 30 – Расчет чистой современной стоимости разработанных рекомендаций (экономический эффект), тыс. руб.

Наименование	Период (месяц)							Итого
	0	1	2	3	4	5	6	
	Июнь	Июль	Август	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь	
1 Денежный поток от инвестиционной деятельности всего, в том числе:	185,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	185,1
2 Денежный поток от операционной деятельности всего	0,0	53,0	53,0	53,0	53,0	53,0	53,0	318,0
3 Коэффициент дисконтирования	1,0000	0,9755	0,9516	0,9283	0,9056	0,8834	0,8618	-
4 Дисконтированный денежный поток от инвестиционной деятельности (стр. 1 × стр. 3)	185,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	185,1
5 Дисконтированный денежный поток от операционной деятельности (стр. 1 × стр. 3)	0,0	51,7	50,4	49,2	48,0	46,8	45,7	291,8
Чистый дисконтированный денежный поток (стр. 5 - стр. 4)	-185,1	51,7	50,4	49,2	48,0	46,8	45,7	106,8
Чистый дисконтированный денежный поток нарастающим итогом	-185,1	-133,4	-82,9	-33,7	14,3	61,1	106,8	-

Таким образом, суммарный экономический эффект от реализации разработанных рекомендаций с учетом временного фактора за 6 месяцев 2016 года по данным таблицы 31 составит 106,8 тыс. руб.

Индекс доходности затрат от реализации предложенных рекомендаций за 6 месяцев 2016 года по данным таблицы 31 составит:

$$\text{ИД} = 291,8 / 185,1 = 1,5768.$$

Расчет внутренней нормы доходности (ВНД) произведен методом итераций, как разница суммы дисконтированных доходов и дисконтированных затрат.

Первое приближение: пусть ВНД в годовом выражении равна 100 %, тогда ежемесячная ставка дисконта составит: $r_{12} = 0,0833$.

$$\text{ВНД} = \frac{53}{(1+0,0833)^1} + \frac{53}{(1+0,0833)^2} + \frac{53}{(1+0,0833)^3} + \frac{53}{(1+0,0833)^4} + \frac{53}{(1+0,0833)^5} + \frac{53}{(1+0,0833)^6} - \frac{185,1}{(1+0,0833)^6} = 57,5 \text{ тыс. руб.}$$

Следовательно, предположение, что ВНД равна 100% ошибочно и в действительности она больше чем 100%.

Второе приближение: пусть ВНД в годовом выражении равна 200 %, тогда ежемесячная ставка дисконта составит: $r_{12} = 0,1667$.

$$\text{ВНД} = \frac{53}{(1+0,1667)^1} + \frac{53}{(1+0,1667)^2} + \frac{53}{(1+0,1667)^3} + \frac{53}{(1+0,1667)^4} + \frac{53}{(1+0,1667)^5} + \frac{53}{(1+0,1667)^6} - \frac{185,1}{(1+0,1667)^6} = 6,8 \text{ тыс. руб.}$$

Следовательно, предположение, что ВНД равна 200% ошибочно и в действительности она больше чем 200%.

Третье приближение: пусть ВНД в годовом выражении равна 210 %, тогда ежемесячная ставка дисконта составит: $r_{12} = 0,1750$.

$$\text{ВНД} = \frac{53}{(1+0,1750)^1} + \frac{53}{(1+0,1750)^2} + \frac{53}{(1+0,1750)^3} + \frac{53}{(1+0,1750)^4} + \frac{53}{(1+0,1750)^5} + \frac{53}{(1+0,1750)^6} - \frac{185,1}{(1+0,1750)^6} = 2,7 \text{ тыс. руб.}$$

Следовательно, предположение, что ВНД равна 210% также ошибочно и в действительности она больше чем 210%.

Четвертое приближение: пусть ВНД в годовом выражении равна 220 %, тогда ежемесячная ставка дисконта составит: $r_{12} = 0,1833$.

$$\text{ВНД} = \frac{53}{(1+0,1833)^1} + \frac{53}{(1+0,1833)^2} + \frac{53}{(1+0,1833)^3} + \frac{53}{(1+0,1833)^4} + \frac{53}{(1+0,1833)^5} + \frac{53}{(1+0,1833)^6} - \frac{185,1}{(1+0,1833)^6} = -1,3 \text{ тыс. руб.}$$

Следовательно, предположение, что ВНД равна 220% также ошибочно и в действительности она меньше чем 220% годовых.

$$\text{ВНД} = 2,1 + \frac{2,7}{0,7 - 0,13} \times (0,2 - 0,1) = 2,1675 \text{ или } 216,75 \% \text{ годовых.}$$

Внутренняя норма доходности в ежемесячном выражении составит:
 $\text{ВНД}_{12} = 2,1675 / 12 = 0,1806$ или 18,06 %.

Так как ВНД больше ставки дисконта, то это значит, что проект выгоден.

Определение значения ВНД графическим методом (рисунок 20):

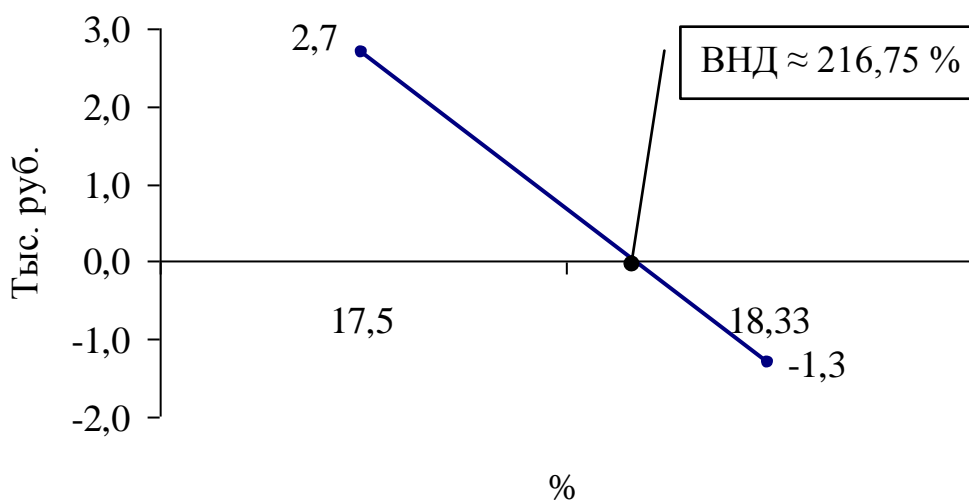


Рисунок 20 – Зависимость чистой современной стоимости от реализации разработанных рекомендаций от ставки дисконтирования, тыс. руб.

Как видно из рисунка 20 значение IRR приблизительно равно 216 % (точка пересечения кривой с осью OX).

Дисконтированный срок окупаемости затрат на реализацию разработанных рекомендаций рассчитан на основании данных таблицы 31 и представляет собой разность номера периода в котором чистый дисконтированный денежный поток нарастающим итогом имел последнее отрицательное значение и частного от деления последнего отрицательного значения чистого дисконтированного денежного потока нарастающим итогом и значения чистого дисконтированного денежного потока в следующем за ним периоде.

$$T_{\text{ок}} = 3 - \frac{-33,7}{48,0} = 3,7 \text{ мес.}$$

1) Коммерческая эффективность совершенствования системы управления запасами ООО ПТК «ГРЭМП».

Проведенная экономическая оценка эффективности разработанных рекомендаций по переходу ООО ПТК «ГРЭМП» на модель управления запасами с установленной периодичностью пополнения запасов до постоянного уровня показывает, что все затраты по совершенствованию системы управления запасами окупятся в течение 3,7 месяца. При этом расчет экономического эффекта с учетом временного фактора и горизонта планирования 6 месяцев показывает, что за этот период в результате внедрения новой модели предприятие получит дополнительную прибыль в размере 106,8 тыс. руб.

2) Социальный эффект совершенствования системы управления запасами ООО ПТК «ГРЭМП».

В результате внедрения новой для организации модели управления запасами будет трудоустроен дополнительно один человек, что является положительным результатом социальной эффективности совершенствования системы управления запасами в ООО ПТК «ГРЭМП».

3) Бюджетная эффективность совершенствования системы управления запасами ООО ПТК «ГРЭМП»

Положительным эффектом для бюджета эффективности является прирост суммы налогов и отчислений в социальные фонды: по налогу на прибыль – плюс 13,3 тыс. руб. ежемесячно; по отчислениям в социальные фонды – плюс 7,5 тыс. руб.

Для оценки эффективности предложенных рекомендаций по совершенствованию системы управления запасами в ООО ПТК «ГРЭМП» в таблице 31 представлен сравнительный анализ показателей состояния запасов «до» и прогнозных показателей состояния запасов «после» реализации рекомендаций

Таблица 31 – Коэффициенты состояния и эффективности использования товарных запасов ООО ПТК «ГРЭМП» (план-прогноз)

Показатель	2013 г.	2014 г.	Прогноз	Абсолютное изменение			Темп прироста, %		
				2014 г. - 2013 г.	Прогноз - 2014 г.	Прогноз - 2013 г.	2014 г. - 2013 г.	Прогноз - 2014 г.	Прогноз - 2013 г.
Уровень товарных запасов, дни (на конец года)	117	79	74	-38	-5	-43	-32,4	-6,7	-36,9
Время товарного обращения, дни	141	81	77	-61	-4	-65	-42,9	-5,0	-45,7
Скорость товарного обращения, оборотов	2,5	4,5	4,7	1,9	0,2	2,1	75,0	5,3	84,3
Обеспеченность товарными запасами	1,286	0,973	0,901	-0,314	-0,072	-0,385	-24,4	-7,4	-30,0
Эффективность использования товарных запасов (по товарообороту), руб. / руб.	0,777	1,028	1,110	0,251	0,082	0,333	32,2	8,0	42,8
Эффективность использования товарных запасов (по прибыли), руб./руб.	0,074	0,163	0,176	0,089	0,013	0,102	121,2	8,0	138,8

Данные, представленные в таблице 31 показывают, что уровень товарных запасов по прогнозу снижается. Так если по состоянию на 31.12.2013 г. теоретически товарных запасов хватило бы на 117 дней, а на 31.12.2014 г. на 79 дней, то в результате снижения неликвидных остатков товаров, короткое возможно от реализации разработанных рекомендаций фактически товарных запасов хватит на 74 дня. Это говорит об улучшении управления запасами.

Время товарного обращения (период, в течение которого товар перемещается от производства до потребителя) по прогнозу в целом снизится на 5% по сравнению с 2014 годом и на 45,7% по сравнению с 2013 годом, что говорит об ускорении прохождения товара от производителя к потребителю (рисунок 14).

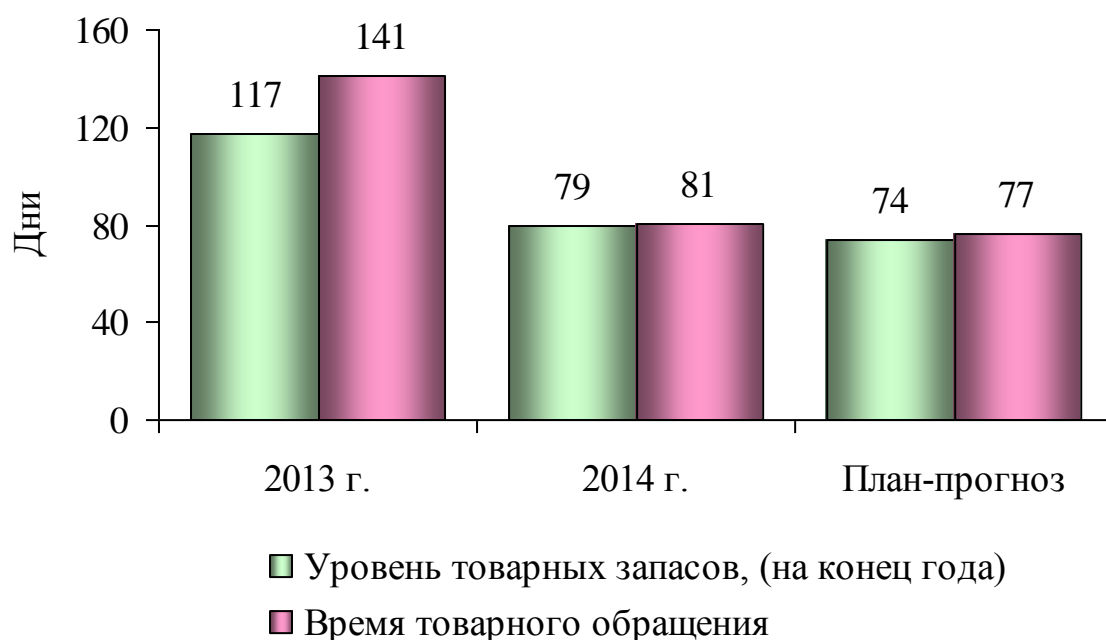


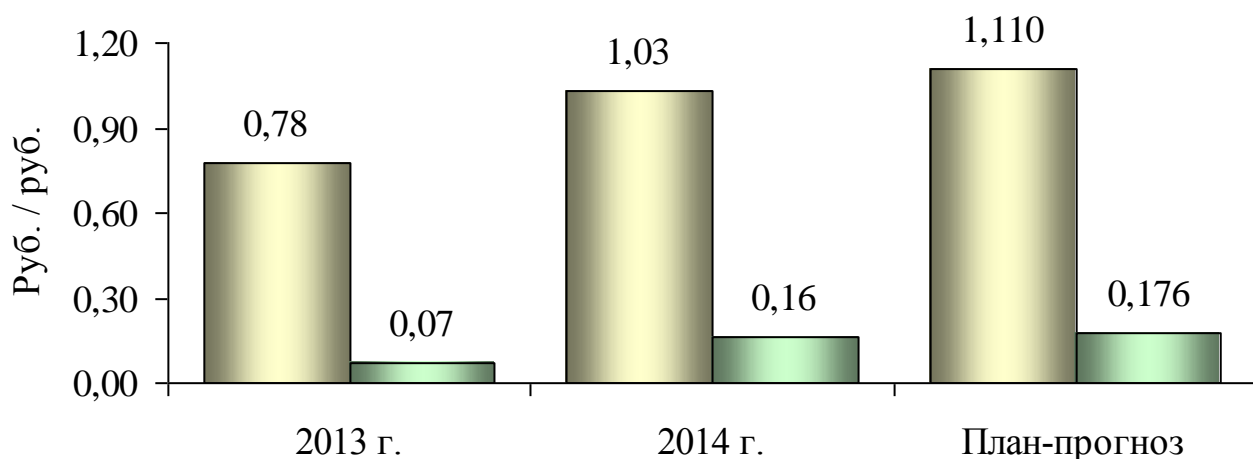
Рисунок 21 – Показатели состояния товарных запасов, дни

Данное утверждение подтверждается расчетом показателя скорости товарного обращения. Так, по прогнозу в сравнении с 2013 годом произошло ускорение на 84,3%, а по сравнению с 2014 годом на 5,3%.

Снижение времени и рост скорости товарного обращения говорит о возможности увеличения товарооборота при равных размерах товарных запасов, из-за снижения товарных потерь, снижения расходов по хранению товаров, оплате процентов за пользование кредитами и т.п.

В целом по прогнозу показатель обеспеченность товарными ресурсами снизился на 30%, а по сравнению с 2014 годом на 7,4%, но это говорит лишь о том, что организация избавилась от неликвидных товаров и показывает обеспеченность товарами, реальными к продаже.

Показатели эффективности использования запасов представлены на рисунке 22.



- Эффективность использования товарных запасов (по товарообороту)
- Эффективность использования товарных запасов (по прибыли от продаж)

Рисунок 22 – Показатели эффективности использования запасов, руб. / руб.

Эффективность использования товарных запасов (по товарообороту) в целом по прогнозу выросла на 42,8% и достигла значения 1 руб. 11 копеек товарооборота на каждый вложенный в товарные запасы рубль, а по сравнению с 2014 годом на 8,0%.

Эффективность использования товарных запасов (по прибыли от продаж) в целом по прогнозу выросла на 138,8% и достигла значения 18 копеек прибыли от продаж на каждый вложенный в товарные запасы рубль, а по сравнению с 2014 годом также на 8,0%.

Таким образом, разработанные рекомендации эффективны и их можно рекомендовать руководству ООО ПТК «ГРЭМП» к внедрению.

Выводы по главе три

Обобщая результаты разработки модели управления товарными запасами в целях совершенствования системы управления запасами на ООО ПТК «ГРЭМП», можно дать следующие рекомендации:

- осуществлять постоянный финансовый контроль над системой закупок и уровнем затрат на приобретение и хранения запасов в соответствии с рассчитанными оптимальными значениями;
- разработать график стратегического контроля, и в соответствии с ним осуществлять контрольные мероприятия отдельно по товарным группам «А», «В» и «С»;
- оптимизировать работу с поставщиками, оценивая каждого потенциального поставщика по ряду предложенных параметров; для действующих поставщиков изменив условия поставок товара;
- осуществлять процесс пополнения запасов в соответствии с рассчитанными для каждой товарной группы нормативами;
- автоматизировать систему складского учета, введя новую штатную единицу «логист-аналитик» и обеспечив новое рабочее место необходимой оргтехникой и компьютерной программой складского учета.

Очевидно, что введение новой модели управления запасами позволит оптимизировать весь процесс приобретения, движения и реализации товаров, что, в свою очередь, как показали расчеты, приведет к росту прибыли предприятия и положительного влияния на изменение финансового состояния рассматриваемой организации, а также на рост Эффективности использования товарных запасов исследуемого предприятия.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

С точки зрения финансового менеджмента управление запасами – составная часть единой системы текущего управления оборотным капиталом, от эффективности этого процесса зависит возможность поддержания ликвидности и платежеспособности компании.

С точки зрения логистики, управление запасами представляет собой процесс оптимизации материальных потоков с целью минимизации затрат по их обслуживанию.

Управление запасами – это балансирование между двумя целями, взаимоисключающими друг друга в своих полярных точках: сокращение совокупных затрат, направленных на содержание запасов, и обеспечение максимальной надежности производственного процесса.

Под системой управления запасами применительно к настоящей работе будет подразумеваться комплекс мероприятий по созданию и пополнению запасов, организации непрерывного контроля и оперативного планирования поставок.

Представленная в параграфе 1.2 методика проведения анализа финансового состояния, согласно которой будет проведен анализ системы управления запасами – поэтапный процесс, включающий в себя 4 этапа, включающий расчеты специальных показателей, анализ которых позволит в полном объеме провести оценку эффективности системы управления запасами.

В ходе проведения анализа системы управления запасами в ООО ПТК «ГРЭМП» выявлено, что:

- в ООО ПТК «ГРЭМП» успешно используется зарубежный опыт управления запасами, ориентированный на оптимальный уровень запасов с фиксированным размером заказа и фиксированным интервалом времени между заказами.
- управление запасами на предприятии, как технологический процесс в целом можно оценить на «удовлетворительно» из-за того, что учет запасов на складе ведется нерегулярно из-за отсутствия специализированной

компьютерной программы, а при проведении инвентаризаций случаются как излишки товара на складе, так и недостачи, но, кроме того, по вине грузчиков, на складе скапливается слишком много некондиционных товарных остатков, который бывает довольно трудно потом продать, а также часть запасов портится при хранении на открытом воздухе.

- уровень товарных запасов снижается на протяжении всего анализируемого периода, что может говорить об улучшении управлением запасами.
- рост времени оборачиваемости и снижение скорости товарного обращения говорит о снижении товарооборота при равных размерах товарных запасов, что способствует увеличению товарных потерь, росту расходов по хранению товаров, оплате процентов за пользование кредитами и т.п.
- несмотря на некоторую сбалансированность обеспеченностью товарными запасами в 2014 году замедлилась скорость товарного обращения и как следствие снижение эффективности использования товарных запасов.

Оценивая финансовые возможности организации по совершенствованию системы управления запасами следует выделить, что:

- предприятие развивается и доминирующая часть имущественного комплекса предприятия сформирована за счет оборотных активов, а в составе оборотных активов большую часть занимают запасы, но их доля в имуществе организации снижается.
- в структуре капитала преобладает собственный капитал (более 90% всех источников финансирования).
- предприятие ликвидное, платежеспособное и обладает абсолютной финансовой устойчивостью.
- рентабельность предприятия соответствует среднеотраслевым значениям, а эффективность финансово-хозяйственной деятельности предприятия растет.

С целью совершенствования системы управления запасами в организации ООО ПТК «ГРЭМП» предлагается привести модель управления запасами в соответствие требованиями минимизации затрат на обслуживание запасов и с

позиционированием организации по отношению к клиентам. Кроме того предлагается поставить учет товарных запасов ООО ПТК «ГРЭМП» с использованием современного оборудования за счет средств предприятия, так как по оценке ООО ПТК «ГРЭМП» имеет хорошие финансовые возможности для совершенствования системы управления запасами.

Обобщая результаты разработки модели управления товарными запасами в целях оптимизации системы управления запасами на ООО ПТК «ГРЭМП», можно дать следующие рекомендации:

- осуществлять постоянный финансовый контроль над системой закупок и уровнем затрат на приобретение и хранения запасов в соответствии с рассчитанными оптимальными значениями;
- разработать график стратегического контроля, и в соответствии с ним осуществлять контрольные мероприятия отдельно по товарным группам «А», «В» и «С»;
- оптимизировать работу с поставщиками, оценивая каждого потенциального поставщика по ряду предложенных параметров; для действующих поставщиков изменив условия поставок товара;
- осуществлять процесс пополнения запасов в соответствии с рассчитанными для каждой товарной группы нормативами;
- автоматизировать систему складского учета, введя новую штатную единицу «логист-аналитик» и обеспечив новое рабочее место необходимой оргтехникой и компьютерной программой складского учета.

Очевидно, что введение модели управления запасами позволит оптимизировать весь процесс приобретения, движения и реализации товаров.

Проведенная экономическая оценка эффективности разработанных рекомендаций по переходу ООО ПТК «ГРЭМП» на модель управления запасами с установленной периодичностью пополнения запасов до постоянного уровня показывает, что все затраты по совершенствованию системы управления запасами окупятся в течение 3,7 месяца. При этом расчет экономического эффекта с учетом временного фактора и горизонта планирования 6 месяцев показывает, что за этот

период в результате внедрения новой модели предприятие получит дополнительную прибыль в размере 106,8 тыс. руб.

В результате внедрения новой для организации модели управления запасами будет трудоустроен дополнительно один человек, что является положительным результатом социальной эффективности совершенствования системы управления запасами в ООО ПТК «ГРЭМП».

Положительным эффектом для бюджета эффективности является прирост суммы налогов и отчислений в социальные фонды: по налогу на прибыль – плюс 13,3 тыс. руб. ежемесячно; по отчислениям в социальные фонды – плюс 7,5 тыс. руб.

По прогнозу в результате реализации разработанных рекомендаций состояние товарных запасов ООО ПТК «ГРЭМП» улучшается. Эффективность использования товарных запасов, рассчитанная и товарообороту, и по прибыли от продаж по сравнению с 2014 годом вырастет на 8,0% и в том и другом случае.

Таким образом, разработанные рекомендации эффективны и их можно рекомендовать руководству ООО ПТК «ГРЭМП» к внедрению. Следовательно, цель работы достигнута, поставленные задачи решены.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

- 1 Гражданский кодекс Российской Федерации (часть первая) от 30.11.1994 №51-ФЗ (ред. от 13.07.2015) [Текст] // Российская газета. – №238-239. – 08.12.1994.
- 2 Гражданский кодекс Российской Федерации (часть третья) от 26.11.2001, №146-ФЗ (ред. от 05.05.2014) [Текст] // Российская газета. – №233. – 28.11.2001.
- 3 Налоговый кодекс Российской Федерации (часть первая) от 31.07.1998 №146-ФЗ (ред. от 13.07.2015) [Текст] // Российская газета. – №148-149. – 06.08.1998.
- 4 Налоговый кодекс Российской Федерации (часть вторая) от 05.08.2000, №117-ФЗ (ред. от 28.11.2015) [Текст] // Собрание законодательства РФ. – 07.08.2000. – № 32. – ст. 3340.
- 5 Федеральный закон от 06.12.2011 № 402-ФЗ «О бухгалтерском учете» (ред. от 04.11.2014) [Текст] // Российская газета. – № 278. – 09.12.2011.
- 6 Приказ Минфина России «Об утверждении Положения по ведению бухгалтерского учета и бухгалтерской отчетности в Российской Федерации» (с изм. от 24.12.2010) [Текст] // Бюллетень нормативных актов федеральных органов исполнительной власти. – № 23. – 14.09.1998.
- 7 Бланк, И. А. Финансовый менеджмент [Текст] : учеб. курс / И. А. Бланк. – К. : Эльга, Ника-Центр, 2010. – 656 с.
- 8 Веснин, В. Р. Стратегическое управление [Текст]: учебник / В. Р. Веснин. – М.: ТК Велби, Проспект, 2012. – 328 с.
- 9 Виханский, О. С. Стратегическое управление [Текст]: учебник / О. С. Виханский. – М.: Гардарики, 2013. – 632 с.
- 10 Гаджинский, А. М. Современный склад. Организация, технологии, управление и логистика [Текст] : учеб.-практическое пособие / А. М. Гаджинский. – М. : ТК Велби, Изд-во Проспект, 2014. – 176 с.
- 11 Гаджинский, А. М. Логистика [Текст] : учебник / А. М. Гаджинский. – М. :

- Информационно-внедренческий центр «Маркетинг», 2013. – 375 с.
- 12 Глазкова, Т. Н. Управление корпоративными финансами [Текст] : учебное пособие / Т. Н. Глазкова, А. С. Книга, О. В. Чубур. – Барнаул : Изд-во АлтГТУ, 2008. – 113 с.
 - 13 Ковалев, В.В. Финансовый менеджмент [Текст]: теория и практика / В.В. Ковалев. – М.: Велби, Изд-во Проспект, 2012. – 1024 с.
 - 14 Линдерс, М. Р. Управление снабжением и запасами. Логистика [Текст] / М. Р. Линдерс, Х. Е. Фирон; пер. с англ. – СПб.: Полигон, 2011. – 200 с.
 - 15 Лапуста М.Г. Финансы организаций (предприятий) [Текст] : учебник / М.Г. Лапуста, Т.Ю. Мазурина, Л.Г. Скамай. – М.: ИНФРА-М, 2012. – 575 с.
 - 16 Логистика: учеб. пособие [Текст] / Б. А. Аникин [и др.]; под ред. Б. А. Аникина, Т. А. Родкиной. – М.: ТК Велби, Изд-во Проспект, 2012. – 408 с.
 - 17 Лопатников Л.И. Экономико-математический словарь [Текст] : Словарь современной экономической науки / Л. И. Лопатников. – М.: Дело, 2013. – 502 с.
 - 18 Маркетинг [Текст] : учеб. пособие / под общей ред. В.Е. Ланкина. – Таганрог: ТРТУ, 2011. – 146 с
 - 19 Основы логистики [Текст] : учеб. пособие / под ред. Л. Б. Миротина, В. И. Сергеева. – М.: ИНФРА-М, 2014. – 200 с.
 - 20 Производственный менеджмент [Текст] : учебник / под ред. В. А. Козловского. – М. : ИНФРА-М, 2013. – 574 с.
 - 21 Райзберг, Б.А. Современный экономический словарь/ Б.А. Райзберг, Л.Ш. Лозовский, Е.Б. Стародубцева. – М.: ИНФРА-М, 2013. – 496 с.
 - 22 Романенко, И. В. Экономика предприятия [Текст] / И. В. Романенко. – М. : Финансы и статистика, 2011. – 208 с.
 - 23 Савицкая, Г.В. Экономический анализ [Текст] : учеб. / Г.В. Савицкая. – М.: Новое знание, 2014. – 651 с.
 - 24 Саталкина, Н. И. Экономика торговли [Текст] : учеб. пособие / Н. И. Саталкина, Б. И. Герасимов, Г. И. Терехова. – М. : ФОРУМ, 2012. – 232 с.

- 25 Современные технологии и система управления ресурсами предприятия / Н. Н. Бородин, А. А. Машков, В. Г. Куперман, А. В. Пастухов, В. В. Пастухов. – Тула: Издательство ТГПУ, 2014. – 113 с.
- 26 Томпсон, А. А. Стратегический менеджмент [Текст] / А. А. Томпсон, А. Дж. Стрикленд; пер с англ. под ред. Л.Г.Зайцева, М.И.Соколовой. – М.: Юнити, 2012. – 255 с.
- 27 Торговое дело: экономика и организация [Текст] : учебник / Под общ. ред. проф. Л. А. Брагина. – М. : ИНФРА–М, 2014. – 256 с.
- 28 Фатхутдинов, Р. А. Производственный менеджмент [Текст] : учебник / Р. А. Фатхутдинов. – СПб.: Питер, 2013. – 491 с.
- 29 Шеремет, А. Д. Методика финансового анализа [Текст] : учебно-практическое пособие / А. Д. Шеремет, Р. С. Сайфуллин, Е. В. Негашев. – М. : ИНФРА-М, 2012. – 326 с.
- 30 Экономика предприятия [Текст]: учебник / Под ред. В.М. Семенова. - М.: Центр экономики и маркетинга, 2013. – 312 с.
- 31 Экономика, анализ и планирование на предприятии торговли [Текст]: учебник / Под ред. А. Н. Соломатина. – СПб.: Питер, 2014. – 560 с.
- 32 Экономика предприятия [Текст] : учебник / под ред. В. Я. Горфинкеля, В. А. Шванадра. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2011. – 536 с.
- 33 Экономика торгового предприятия [Текст] : учебник / А. И. Гребнев, Ю. К. Баженов, О. А. Габриэлян и др.; рук. авт. кол. А. И. Гребнев. – М. : Экономика, 2015. – 238 с.
- 34 Брынцев А.Н. Понятие логистического поля / А. Н. Брынцев // РИСК: Ресурсы, информация, снабжение, конкуренция. – 2010. – №3. – с. 106-108.
- 35 Мадияров, Р. М. Анализ системы управления запасами газотранспортного предприятия [Электронный ресурс] / Вестник УГАТУ. URL: http://old.ugatu.ac.ru/publish/v_seriya_ec/tom_1_2007/Stat/Mad.pdf (дата обращения: 01.12.2015)
- 36 Гаген А. Управление запасами. Организация эффективного управления запасами [Электронный ресурс] / А. Гаген. – URL: <http://www.lobanov->

logist.ru/library/357/57547/ (дата обращения: 01.12.2015)

- 37 Кузнецова, А. А. Теория управления запасами предприятия [Электронный ресурс] / А. А. Кузнецова. – URL: <http://www.e-rej.ru/upload/iblock/477/477ac222a80958099d0aa804fc497239.pdf> (дата обращения: 01.12.2015)

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение А

Бухгалтерская (финансовая) отчетность ООО ПТК «ГРЭМП»

Бухгалтерский баланс ООО ПТК «ГРЭМП»

по состоянию на 31 декабря 2014 года, тыс. руб.

Наименование показателя	На 31 декабря отчетного года	На 31 декабря предыдущего года	На 31 декабря года, предшествующего предыдущему
АКТИВ			
Материальные внеоборотные активы	14243	14304	13771
Нематериальные, финансовые и внеоборотные активы	1098	702	900
Запасы	17717	18350	25853
Финансовые и другие оборотные активы	6231	4311	3352
Денежные средства и денежные эквиваленты	13068	7383	2233
БАЛАНС	52357	45050	46109
ПАССИВ			
Капитал и резервы	48557	42758	43027
Долгосрочные заемные средства	123	121	543
Другие долгосрочные обязательства	0	0	0
Краткосрочные заемные средства	0	0	0
Кредиторская задолженность	1773	245	1292
Прочие краткосрочные обязательства	1904	1926	1247
БАЛАНС	52357	45050	46109

Отчет о финансовых результатах ООО ПТК «ГРЭМП» за 2014 год, тыс. руб.

Наименование показателя	За отчетный период	За аналогичный период предыдущего года
Выручка	80366	56285
Расходы по обычной деятельности	67617	50947
Прочие доходы	2388	2759
Прочие расходы	3135	2491
Налоги	3664	2562
Чистая прибыль	8338	3044

Приложение Б

Принципиальная схема технологического процесса на складе

ООО ПТК «ГРЭМП»

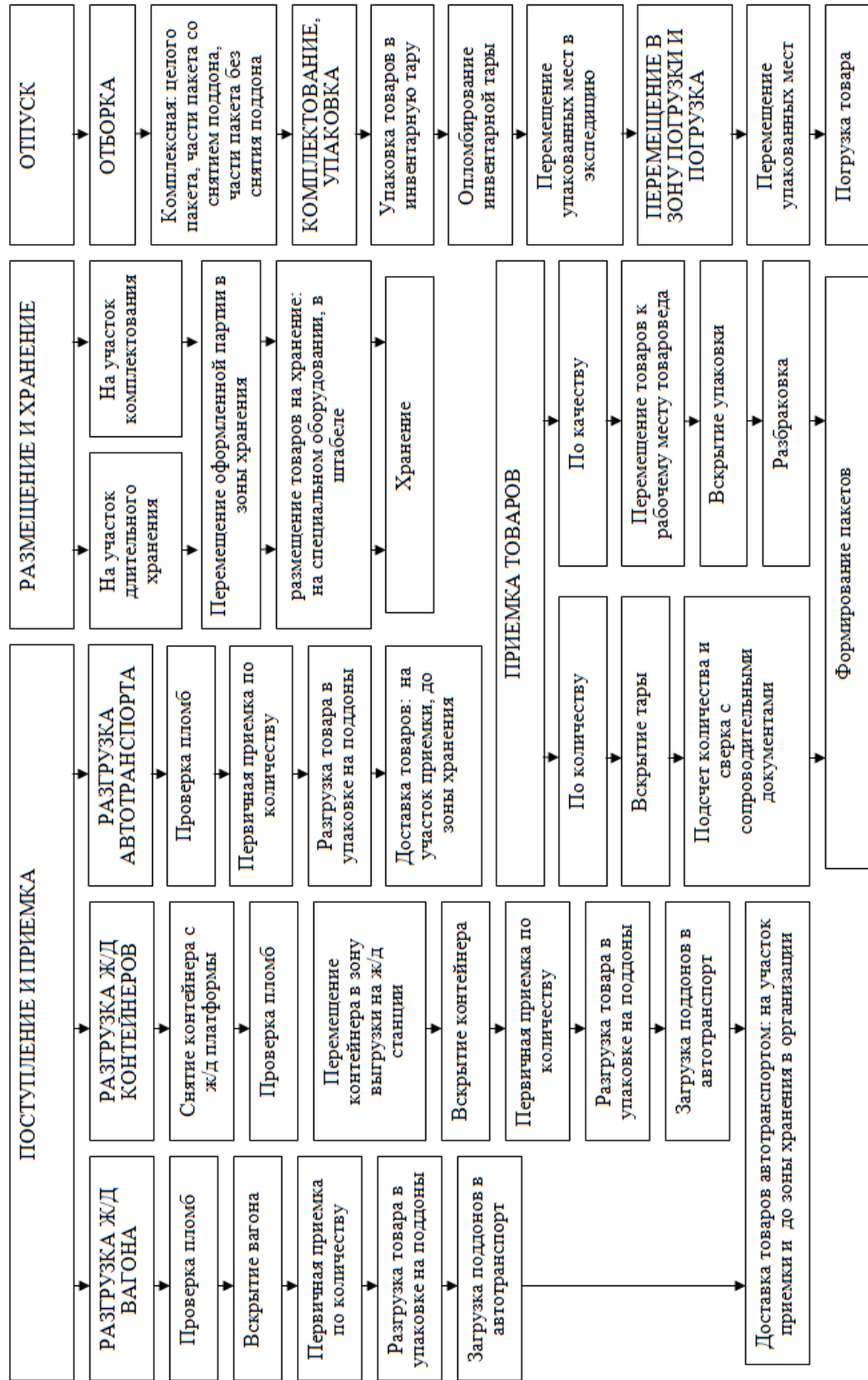


Рисунок 1.А – Принципиальная схема технологического процесса на складе ООО ПТК «ГРЭМП»

Приложение В

Расчет параметров моделей управления запасами

Таблица В.1 – Расчет параметров модели управления запасами с фиксированным размером заказа для электросчетчиков, реле и трансформаторов

Показатель	Расчет		
	электросчетчики	реле	трансформаторы
Потребность, шт.	1550	6000	700
Оптимальный размер заказа, шт.	75	352	38
Время поставки, дни	10	10	10
Возможное время задержки поставки, дни	2	2	2
Ожидаемое дневное потребление, шт./день	7	27	3
Срок расходования заказа, дни	11	13	12
Ожидаемое потребление за время поставки	70	265	31
Максимальное потребление за время поставки, шт.	84	319	37
Страховой запас, шт.	14	53	6
Пороговый уровень запасов, шт.	84	319	37
Максимально желательный объем запасов, шт.	89	405	44
Срок расходования запасов до порогового уровня	1	3	2

Таблица В.2 – Расчет параметров модели управления запасами с фиксированным интервалом времени между заказами для ламп и кабеля

Показатель	Расчет	
	Лампы	Кабель
Потребность, шт.	100000	150000
Интервал поставки, дни	30	20
Время поставки, дни	10	10
Возможное время задержки поставки, дни	2	2
Ожидаемое дневное потребление, шт./день	17	83
Ожидаемое потребление за время поставки	173	828
Максимальное потребление за время поставки, шт.	207	993
Страховой запас, шт.	35	165
Максимально желательный объем запасов, шт.	3935	18865

Приложение Г

Нормативные показатели по управлению запасами

Таблица Г.1 – Нормативные показатели по управлению запасами

Показатели	Электросчетчики	Реле	Трансформаторы	Лампы	Кабель
Оптимальный размер заказа	75	352	38	3900	18700
Оптимальный период завоза	-	-	-	30	20
Минимальный остаток на складе	89	405	44	207	993

Приложение Д

Должностная инструкция логиста-аналитика

1. Общие положения

1.1. Настоящая должностная инструкция определяет должностные обязанности, права и ответственность логиста-аналитика _____ (далее – «предприятие»).

1.2. На должность логиста-аналитика принимается лицо с высшим профессиональным образованием и стажем работы не менее _____ лет.

1.3. Логист-аналитик принимается на должность и освобождается от нее по приказу руководителя представлению _____.

1.4. Логист-аналитик находится в подчинении _____.

1.5. В подчинении логиста-аналитика находятся у _____.

1.6. Логист-аналитик обязан знать:

- основные задачи, функции, цели, стратегию и тактику управления предприятием (анализ, учет, прогнозирование, регулирование, планирование, стимулирование, мотивирование и организация);

- указания, приказы, распоряжения, инструкции и прочие нормативно-распорядительные документы, которые регламентируют его работу;

- транспортное, таможенное и гражданское законодательство;

- логистические аспекты деятельности предприятия (запасы, закупки, складирование, таможенное оформление, перевозка, страхование, распределение, финансовые и информационные потоки);

- методику оценки финансово-экономического состояния предприятия;

- принципы организации погрузочно-разгрузочных работ;

- методы и способы прогнозирования потребности предприятия в материалах и сырье, потребности клиентов предприятия в товарах (работах, услугах), производимых предприятием;

- порядок приема и сдачи грузов;

- технические условия и стандарты на хранение транспортируемых товаров;

- условия перевозки;

- размеры, виды, марки, сортность и прочие качественные характеристики товарно-материальных ценностей, а также нормы их расходования и запаса;

- ассортимент продукции предприятия;

- маршруты перевозки грузов;

- правила оформления документов на отправку и прием грузов;

- порядок подготовки и заключения хозяйственных договоров;

- адреса местонахождения основных поставщиков и клиентов;

- существующие технологические и организационные инновации в области логистики;

- правила пользования вычислительной техникой, связи и коммуникаций;

- правила документооборота;

- правила трудового распорядка на предприятии;

- основы организации производства, экономики, управления и труда;

- трудовое законодательство РФ;

- основные принципы планирования работы;

- правила техники безопасности, пожарной безопасности и производственной санитарии;

- нормы и правила охраны труда.

2. Должностные обязанности

Логист-аналитик обязан:

2.1. Вносить свои предложения по организации контроля качества работы участников сбытовой цепи предприятия.

2.2. Принимать участие в разработке и внедрении стандартов предприятия по организации хранения, транспортировки и сбыта товаров с целью снижения издержек предприятия, которые вызваны функционированием материального потока.

2.3. Организовать товародвижение на предприятии.

2.4. Изучать механизмы функционирования сбытовых цепей и организовать внедрение мероприятий системного управления запасами и распределением товаров.

2.5. Формировать снабженческо-бытовые цепи с учетом требований экономии и рациональности.

2.6. Координировать работу транспорта предприятия, а именно:

- выбирать наиболее выгодный и приемлемый способ доставки грузов;
- контролировать транспортировку готовой продукции и сырья предприятия с учетом важности и срочности полученных заявок на перевозки;
- решать вопросы транспортировки грузов собственным транспортом предприятия или привлечения транспорта перевозчика;
- выбирать наиболее рациональные маршруты перевозки;
- организовать работу собственного транспорта предприятия, следить за его оптимальной загрузкой;
- осуществлять контроль своевременного и правильного выполнения перевозок водителями предприятия;
- осуществлять контроль своевременного и правильного выполнения транспортных услуг перевозчиком;
- развивать связи со сторонними транспортно-экспедиционными и транспортными организациями;
- контролировать своевременность оплаты услуг перевозчиков предприятием.

2.7. Принимать участие в формировании ассортиментной и ценовой политики предприятия.

2.8. Координировать и осуществлять контроль работы склада предприятия, а именно:

- организовать выполнение погрузо-разгрузочных работ;
 - определять потребность в оборудовании и складских помещениях, транспортных средствах, сотрудниках на складе;
 - разрабатывать мероприятия, направленные на предотвращение повреждений грузов при погрузочно-разгрузочных работах;
 - организовать работу рабочих и оборудования, размещение товара, порядок поступления и отгрузки товара, режим работы склада;
 - вносить свои предложения по внедрению мер, способствующих сокращению количества недостатков на складе;
 - принимать участие в расчете сроков и объема поставок товаров, составлении схем перемещения и хранения товаров;
 - разрабатывать планы мероприятий по повышению пропускной способности склада и скорости комплектации без капитальных затрат;
 - осуществлять анализ наполняемости склада;
 - осуществлять учет остатков готовой продукции и сырья;
 - составлять заявки на поставку сырья;
- разрабатывать нормативы товарных запасов и контролировать соответствие их уровня по номенклатуре и объему установленным нормативам;
- составлять сводные ведомости заказов продукции;
 - организовать и принимать участие в инвентаризации склада.

2.9. Принимать участие в разработке условий и заключении договоров поставки сырья и материалов.

2.10. Заниматься подбором наиболее выгодных для предприятия поставщиков сырья и материалов.

завоевании новых потребителей.

2.12. Принимать участие в составлении прогнозов спроса на продукцию предприятия.

2.13. Организовать поиск, выбор и внедрение новых информационных технологий, пакетов прикладных программ и алгоритмов для обеспечения оптимального функционирования материального потока.

2.14. Осуществлять анализ финансово-экономической деятельности предприятия, а именно рассчитывает следующие финансовые показатели: издержки обращения, средние остатки, дефицитность, прибыль, рентабельность, оборачиваемость и др.

2.15. Контролировать своевременность расчетов с поставщиками и покупателями.

2.16. Обеспечивать своевременное представление бухгалтерию предприятия первичных документов по товарным операциям и авансовым отчетам.

2.17. Принимать участие в разработке планов подготовки, переподготовки и повышения квалификации кадров с учетом требований рыночной экономики.

2.18. Повышать свой профессиональный уровень.

2.19. Своевременно отвечать на запросы других сотрудников по профессиональной деятельности, предоставлять требуемую информацию в полном объеме.

2.20. Должным образом выполнять возложенные на него обязанности.

2.21. Соблюдать правила внутреннего трудового распорядка, техники безопасности, охраны труда, противопожарной защиты и производственной санитарии.

2.22. Хранить коммерческую и служебную тайну.

3. Права

Логист-аналитик вправе:

3.1. Вносить на рассмотрение руководства предприятия свои предложения по улучшению организации складского хозяйства предприятия и усовершенствованию грузоперевозок.

3.2. Знакомиться с проектами решений руководства предприятия, которые касаются деятельности отдела логистики.

3.3. Сотрудничать с руководителями других отделов предприятия по вопросам, касающимся грузоперевозок, организации складского хозяйства и получения необходимой информации.

3.4. Требовать от руководства предприятия помощи в выполнении своих должностных обязанностей и осуществлении прав.

3.5. Визировать и подписывать документы только в рамках своей компетенции.

4. Ответственность

Логист-аналитик ответственен:

4.1. За невыполнение или недолжное выполнение своих должностных обязанностей, которые предусмотрены данной должностной инструкцией в определенных трудовым законодательством РФ рамках.

4.2. За правовые нарушения, которые совершены в процессе осуществления своей деятельности в определенных уголовным, административным и гражданским законодательством РФ рамках.

4.3. За причинение материального вреда предприятию в определенных гражданским и трудовым законодательством РФ рамках.

Руководитель структурного подразделения: _____
(подпись) (фамилия, инициалы)

С инструкцией ознакомлен,
один экземпляр получил: _____
(подпись) (фамилия, инициалы)