

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

Институт финансов, экономики и управления
Кафедра «Финансы и кредит»

38.03.01 «Экономика»
(код и наименование направления подготовки, специальности)

Финансы и кредит
(наименование профиля, специализации)

БАКАЛАВРСКАЯ РАБОТА

на тему «Анализ и управление запасами предприятия (на примере ПАО
«Кузнецов»)»

Студентка	<u>Л.В. Канторова</u> (И.О. Фамилия)	_____ (личная подпись)
Руководитель	<u>Ю.А. Анисимова</u> (И.О. Фамилия)	_____ (личная подпись)
Консультанты	_____ (И.О. Фамилия)	_____ (личная подпись)

Допустить к защите

Заведующий кафедрой д.э.н., профессор, доцент А.А. Курилова
(ученая степень, звание, И.О. Фамилия) _____ (личная подпись)

« _____ » _____ 2017 г.

Тольятти 2017

Аннотация

Тема: «Анализ и управление запасами предприятия (на примере ПАО «Кузнецов»)».

Ключевые слова: запасы, управление запасами, оптимальная партия заказа, модели управления запасами, оборачиваемость запасов.

В качестве объекта исследования выбрано ПАО «Кузнецов», г. Самара Самарской области.

Предметом исследования является анализ и управление запасами предприятия ПАО «Кузнецов».

Целью бакалаврской работы является разработка рекомендаций по совершенствованию системы управления запасами ПАО «Кузнецов».

Для достижения поставленной цели были определены следующие задачи:

- изучить теоретические основы анализа и управления запасами предприятия;
- рассмотреть подходы к управлению запасами предприятия;
- провести анализ запасов ПАО «Кузнецов»;
- определить пути совершенствования системы управления запасами ПАО «Кузнецов».

Исследуемый период – 2014-2016 годы.

Основные выводы по результатам исследования – проведенная оценка эффективности управления запасами ПАО «Кузнецов» показала, что за 2014-2016 годы коэффициент оборачиваемости запасов в оборотах сократился. Это повлекло к увеличению продолжительности оборачиваемости запасов в днях. Данная характеристика свидетельствует о неэффективном управлении запасами, что приводит к замедлению оборачиваемости всего оборотного капитала и в будущем может привести к финансовой несостоятельности ПАО «Кузнецов».

Эффективность рекомендаций – при внедрении рекомендаций по совершенствованию системы управления запасами в период 2016-2018 годы планируется увеличение коэффициента оборачиваемости запасов в оборотах и сокращение продолжительности оборачиваемости запасов в днях.

Бакалаврская работа написана на 70 страницах (без учета приложений) и состоит из 3 глав, содержит 30 таблиц, 15 иллюстраций, 6 приложений, использовалось 26 источника литературы, включая 5 иностранных источника литературы.

Abstract

The topic of the graduated work is «Analysis and management of the enterprise's inventories (on the example of PJSC Kuznetsov)».

Key words: inventories, inventory management, optimal order quantity, inventory management models, inventory turnover.

The object of the graduation work is PJSC Kuznetsov, Samara, Samara Region.

The subject of the graduation work is the analysis and inventory management of the enterprise PJSC Kuznetsov.

The aim of the graduation work is to develop recommendations for the improvement of the inventory management system of PJSC Kuznetsov.

To achieve this aim, the following tasks were identified:

- to study the theoretical basis of the analysis and of inventory management of the enterprise;
- to consider approaches to inventory management of the enterprise;
- to analyze inventories of PJSC Kuznetsov;
- to determine ways of improving the system of inventory management of PJSC Kuznetsov.

The investigated period is from 2014 to 2016.

Main conclusions of the study. The evaluation of the inventory management efficiency of PJSC Kuznetsov showed that for the period of 2014-2016 the turnover ratio of inventories was decreased. This led to an increase in the daily duration of inventory turnover. This characteristic sets inefficient inventory management, which leads to a slowdown in the turnover of all working capital and in the future it could lead to financial insolvency of PJSC Kuznetsov.

Effectiveness of recommendations. When implementing recommendations to improve the system of inventory management for the period of 2017-2018, it is planned to increase the inventory turnover ratio and reduce the duration of daily inventory turnover.

Graduated work consists of 70 pages (without appendixes) and it includes 3 chapters, 30 tables, 15 illustrations, 6 appendixes, 26 references, 5 of which are written in foreign language.

Содержание

Введение.....	5
1 Теоретические основы анализа и управления запасами предприятия.....	8
1.1 Сущность и необходимость анализа и управления запасами предприятия.....	8
1.2 Методика анализа запасов предприятия.....	15
1.3 Подходы к управлению запасами предприятия.....	18
2 Анализ запасов предприятия на примере ПАО «Кузнецов».....	28
2.1 Техничко-экономическая характеристика ПАО «Кузнецов».....	28
2.2 Анализ запасов ПАО «Кузнецов».....	38
2.3 Оценка эффективности системы управления запасами ПАО «Кузнецов».....	44
3 Совершенствование системы управления запасами ПАО «Кузнецов».....	49
3.1 Мероприятия по совершенствованию системы управления запасами ПАО «Кузнецов».....	49
3.2 Сводный экономический эффект от предложенных мероприятий для ПАО «Кузнецов».....	60
Заключение.....	65
Список использованной литературы.....	68
Приложения.....	71

Введение

На уровне предприятия запасы относятся к числу активов, требующих наибольших капиталовложений, и поэтому представляют собой ведущую переменную, определяющую политику предприятия, но в то же время определяемую планами руководства предприятия, которое, однако, на многих предприятиях в настоящее время не уделяет ей должного внимания.

В условиях обострившейся конкуренции все большее значение приобретает рационализация производства. В последние годы произошло заметное усовершенствование технологии всех производственных процессов. Дальнейший прогресс на этом пути можно обеспечить с помощью различных мер, среди которых одним из основных является сокращение времени на прохождение запасов сырья и материалов в цехах и на складах.

В настоящий момент применяемые для этого системы управления запасами имеют значительные недостатки:

- слишком большие отклонения сметного планирования от реальности несмотря на значительные затраты на электронную обработку данных и систему в целом;
- отсутствие возможностей непосредственного влияния на производительность, сроки прохождения цикла и необходимый уровень запасов;
- недостаточная свобода действий планирующих органов и связанных с планированием сотрудников.

Актуальность темы управления запасами предприятия обусловлена тем, что состояние запасов оказывает непосредственное влияние на финансовое состояние предприятия, его конкурентоспособность и финансовые результаты. Обеспечить высокий уровень качества выпускаемой продукции и надежность ее поставок потребителям невозможно без создания оптимального размера запасов готовой продукции, а также

производственных запасов, необходимых для бесперебойного и ритмичного функционирования производственного процесса.

Целью бакалаврской работы является разработка мероприятий по совершенствованию системы управления запасами предприятия ПАО «Кузнецов».

Для достижения поставленной цели были определены следующие задачи:

- изучить теоретические основы анализа и управления запасами предприятия;
- рассмотреть подходы к управлению запасами предприятия;
- провести анализ запасов ПАО «Кузнецов»;
- определить пути совершенствования системы управления запасами ПАО «Кузнецов».

Поставленные задачи в полной мере предопределяют структуру данной бакалаврской работы, которая включает в себя введение, три главы, заключение, список использованной литературы и приложения.

Во введении представлена актуальность темы, определены цель и задачи исследования, а также его предмет и объект.

В первой главе бакалаврской работы определяются теоретические основы анализа и управления запасами предприятия.

Во второй главе бакалаврской работы проводится анализ запасов предприятия.

В третьей главе бакалаврской работы разрабатываются мероприятия по совершенствованию системы управления запасами.

В заключении сформулированы основные выводы о проделанной работе.

В качестве объекта исследования выбрано предприятие ПАО «Кузнецов», занимающиеся производством двигателей летательных аппаратов с искровым зажиганием и их частей.

Предметом исследования являются запасы предприятия ПАО «Кузнецов».

Хронологические рамки исследования по рассматриваемой теме определены за период 2014-2016 годы.

Методологической основой исследования в данной выпускной квалификационной работе послужили табличный и схематичный методы, метод системного подхода, метод аналогий и сравнений. При анализе финансовой отчетности ПАО «Кузнецов» применялись балансовый метод и метод цепных подстановок. При анализе запасов ПАО «Кузнецов» применялся дескриптивный тип модели, включающий в себя трендовый, горизонтальный и вертикальный виды анализа отчетности.

Методической базой послужили работы отечественных и зарубежных авторов в области финансового менеджмента, статьи в ведущих финансовых и бухгалтерских изданиях, открытые публикации с различных интернет – источников. В исследовании были использованы труды следующих авторов: Андреевой Л. А., Денисовой А. Л., Левкина Г. Г., Селезневой Н. Н., Турманидзе Т. У., Этрилла П. и других.

Информационной базой послужили финансовая отчетность, устав и учредительные документы предприятия, нормативно-законодательные акты РФ.

Практическая значимость исследования заключается в возможности использования ПАО «Кузнецов» полученных результатов в практике реализации эффективной системы управления запасами.

1 Теоретические основы анализа и управления запасами предприятия

1.1 Сущность и необходимость анализа и управления запасами предприятия

Наиболее крупной из составляющих оборотного капитала являются запасы (далее по тексту – МПЗ, которые включают в себя материальные и производственные запасы). Для любого предприятия, которое производит или продает товары, запасы являются очень значимым активом. Запасы считаются текущими активами, так как предприятие, как правило, использует их в течение года или в пределах их операционного цикла [18, с. 185].

В учебном пособии Г. Г. Левкина запасы определены как «...обязательный элемент любой экономической системы, призванный сглаживать неравномерность производства, обмена, распределения и потребления материальных благ...» [9, с. 151].

Под запасами понимается количество товаров, материалов, тары и других материальных объектов, находящееся непосредственно в текущий момент времени в заданном месте, то есть в точке концентрации запасов. В качестве точки концентрации запасов могут быть их технологическая зона, складское помещение, контейнер, стеллаж, прилавок, рабочее место и вообще — любое место, где запасы аккумулируются и контролируются. Уровень запасов измеряется, как правило, в натуральных показателях: единицах (штуках, поддонах, коробках), массовых характеристиках (кг, т), линейных (метрах), объемных (литрах), единицах площади (м²).

Менеджер по управлению запасами — это лицо, контролирующее уровень запасов. Его деятельность заключается в обеспечении необходимого уровня запасов с минимальными затратами в каждый момент времени, когда эти запасы понадобятся потребителю. Под потреблением понимается продажа товаров покупателю, производственное потребление, отгрузка со

склада, любой отбор и перемещение запасов из точки концентрации. [10, с. 23].

Наличие запаса может рассматриваться как с положительной, так и с отрицательной стороны в деятельности предприятия. Излишки запасов отвлекают денежные средства, поэтому вложение значительных денежных средств в запасы крайне неэффективно, так как эта часть финансов не имеет оборота [20, с. 152].

Выделим причины, по которым предприятия идут на формирование запасов.

Основной причиной является непрерывность процесса потребления. Продажи товаров в магазинах непрерывны, следовательно, в сфере товарного обращения создаются запасы.

Вторая причина — сезонность производства. Большинство видов продукции производится сезонно, но необходимы потребителям постоянно в течение всего года.

Третьей причиной является сезонность спроса. По некоторым видам товаров в отдельные периоды года возникает, так называемый, «пиковый спрос» (например, кондитерские изделия к праздникам), следовательно, к этому моменту следует формировать запасы.

Четвертая причина — длительное время транспортировки. Для транспортировки товаров необходимо определенное количество времени, следовательно, в период между заказом и поступлением товаров на склад необходимо формировать запасы.

Следующая причина — неравномерность спроса. Продавец не знает точно, какое количество товара купят по каждой товарной позиции, поэтому он вынужден формировать запасы.

Последней причиной, которую выделим, является колебание сроков поставки товаров. Возникает по причине несоблюдения сроков транспортировки или опозданий при отгрузке [6, с. 5].

Необходимость формирования запасов зависит от той роли, которую они играют в деятельности предприятия. Рассмотрим классификацию запасов, показанную в таблице 1.

Таблица 1 — Классификация запасов

№ п/п	Классификационный признак	Выделяемые группы запасов
1	2	3
1.	По стадиям производства	производственные запасы сырья и материалов; незаконченное производство; запасы готовой продукции.
2.	По роли в производственном процессе	сырье и основные материалы; вспомогательные материалы; покупные полуфабрикаты и комплектующие; возвратные отходы производства; инвентарь и хозяйственные принадлежности.
3.	По уровню спроса	товары регулярного спроса; сезонные товары; товары редкого спроса.
4.	По месту нахождения	на складе; в производственном цехе; в пути; на стадии отгрузки, погрузки; на ответственном хранении.
5.	По критериям нормирования	в днях; в денежном измерении; в натуральном выражении.
6.	По единицам учета	номенклатурными номерами; партиями; группами однородных изделий.
7.	По оборачиваемости	высокая оборачиваемость; средняя оборачиваемость; низкая оборачиваемость.

По данным таблицы 1 отметим, что отличительной чертой производственных запасов сырья и материалов от иных является их постоянное использование в любом производственном цикле и переносе своей стоимости на цену конечного продукта.

С позиции бухгалтерского учета регламентация проводится по ПБУ 5/01 «Учет материально-производственных запасов», согласно которой к МПЗ относятся активы, которые:

- используются как сырье или материалы в целях создания продукции на продажу, выполнения работ и оказания услуг;

- подлежат продаже без дальнейшей переработки;
- используются для решения управленческих задач внутри предприятия [3].

Выпущенная предприятием готовая продукция из исходных материальных запасов – это актив, который также относится к материально-производственным запасам.

Как было отмечено ранее, предприятие формирует резервы сырья и материалов по разным причинам, главная из которых - удовлетворение повседневных запросов клиентов и потребностей производства. Однако предприятие может формировать запасы сверх необходимых для этих целей, если считает, что в будущем возможны перебои и дефицит поставок. Аналогично, если считается, что в будущем стоимость запасов возрастет, то целесообразно увеличить их объемы [16, с. 523].

На некоторых предприятиях запасы могут составлять существенную часть совокупных активов. Например, у компании, арендующей помещение, все активы могут быть в виде запасов. У производственных предприятий запасы обычно больше, чем у иных, поскольку им приходится формировать три вида запасов: сырьё и материалы, незаконченное производство и готовую продукцию. Каждый вид запасов предназначен для определенной стадии производственного цикла. У одних предприятий, например, выпускающих печатную продукцию, запасы колеблются в течение года из-за сезонности спроса, в то время как у иных предприятий они остаются в течение года практически неизменными.

Если предприятие формирует запасы для удовлетворения повседневного спроса клиентов и потребностей производства, то менеджеры стараются их минимизировать. Это связано с тем, что формирование запасов сопряжено с существенными затратами. К таким затратам относятся:

- затраты на хранение и транспортировку;
- затраты на финансирование;
- затраты, связанные с хищениями и устареванием;

– альтернативные затраты, связанные с упущенными возможностями в результате связывания средств в данной форме активов [16, с 525].

Стоимость хранения запасов может быть очень значительной. При этом необходимо учитывать, что низкий уровень запасов также связан с определенными затратами. К ним относятся:

- потеря объема продаж из-за невозможности в короткие сроки предоставить необходимый товар;
- потеря по той же причине репутации предприятия в глазах клиентов;
- высокие транспортные издержки, связанные с необходимостью в короткие сроки восполнить запасы;
- снижение объема производства из-за недостатка сырья и материалов;
- нарушение графика производства из-за недостатка сырья и материалов;
- закупка товаров по более высокой цене в связи с необходимостью в короткие сроки восполнить недостающие запасы [16, с. 526].

Управление запасами является сложной задачей. Оно требует не только защиты товаров от кражи или потери, но и обеспечение того, чтобы операции являлись высокоэффективными [17, с. 100].

Грамотное управление запасами можно назвать одним из ключевых факторов поддержания конкурентоспособности предприятия на рынке. Расстановка приоритетов и выработка стратегий в рамках данного направления деятельности в определяющей степени зависит от результатов аналитической работы компетентных специалистов, связанной с формированием базы знаний о состоянии запасов на предприятии. Качество данных знаний — ключевой фактор рационализации управления запасами. В свою очередь, оно зависит от постановки целей анализа запасов, а также успешности решения соответствующих им задач. Рассмотрим особенности данных целей и задач подробнее.

Основные цели анализа запасов приведены на рисунке 1.

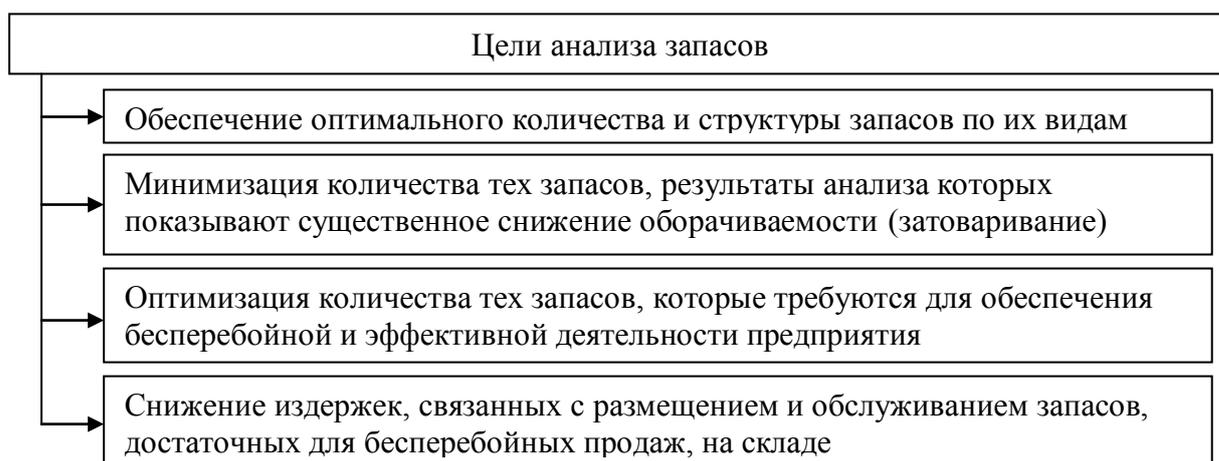


Рисунок 1 – Основные цели анализа запасов

По рисунку 1 делаем вывод, что целью анализа запасов является выявление уровня обеспеченности производства и реализации продукции запасами и оценка эффективности их использования. Анализ проводится в следующие четыре этапа.

На подготовительном этапе рассматриваются показатели общей суммы запасов, темпы их роста и их удельный вес в объеме оборотных активов.

На следующем этапе анализируется структура запасов в разрезе их видов и основных групп, выявляются сезонные колебания их размеров.

Далее оценивается и анализируется эффективность использования различных видов и групп запасов (коэффициент оборачиваемости).

На заключительном этапе анализируется структура и объем затрат по обслуживанию запасов в разрезе отдельных видов этих затрат [14, с. 164].

Достижение данных целей предполагает решение основных задач, показанных на рисунке 2.

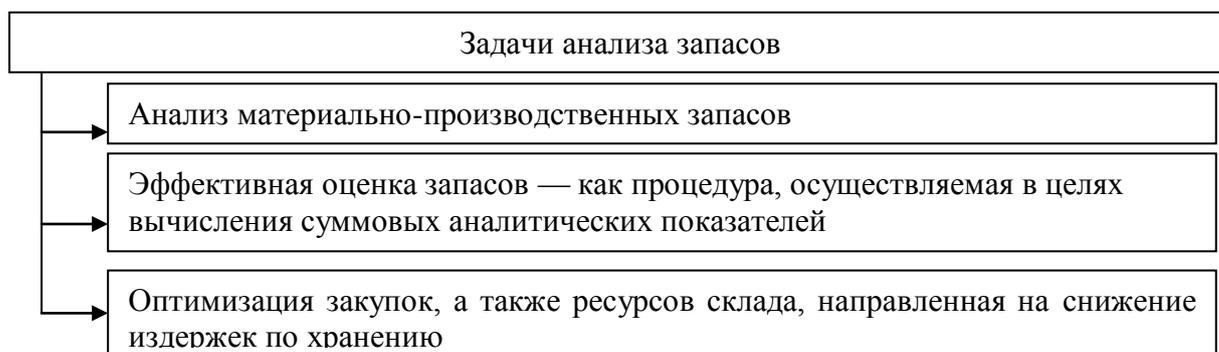


Рисунок 2 – Основные задачи анализа запасов

Часто при решении задач, приведенных на рисунке 2, применяется система нормирования запасов:

- определение норм по уровням запасов на предприятии;
- сравнение соответствующих норм с действующими нормативами, при необходимости — инициирование корректировки вторых.

Решение указанных групп задач в совокупности формирует методику анализа запасов.

Проводимая в порядке бухгалтерского учета оценка, как часть анализа запасов, играет в нем важнейшую роль: ведение учета по хозяйственным операциям с использованием соответствующих запасов предполагает отражение в учетных документах стоимостных показателей запасов — в рублях. Таким образом, все показатели, включенные в анализ запасов в контексте рассмотренных задач, должны быть выражены в рублях.

Делаем вывод, что управление запасами должно обеспечивать бесперебойность процесса производства и реализации продукции при минимизации текущих затрат по обслуживанию запасов.

Политика управления запасами заключается в оптимизации совокупного размера и структуры запасов, минимизации затрат по их обслуживанию и обеспечении эффективного контроля за их движением [14, с.163].

Выделим основные этапы управления запасами, показанные на рисунке 3.

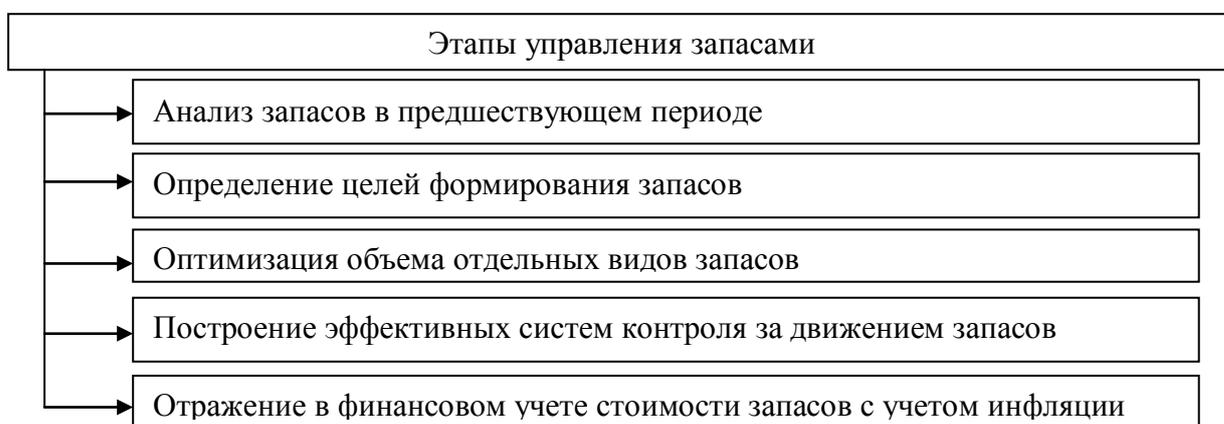


Рисунок 3 – Основные этапы управления запасами на предприятии

Делаем вывод, что для бесперебойной и эффективной работы на предприятии создаются запасы сырья, материалов, горючего, товаров и прочих ценностей. Запасы могут быть классифицированы по различным основаниям. Данная классификация может осуществляться, прежде всего, в целях оптимизации их учета. Анализ запасов предприятия может быть осуществлен с задействованием методик, предполагающих их оценку, их анализа на предмет оптимизации расходов склада, а также установления основных нормативов для сравнения с текущим состоянием запасов и принятия управленческих решений на основе этих данных.

В следующем пункте рассмотрим методику анализа запасов предприятия.

1.2 Методика анализа запасов предприятия

Финансовый анализ как часть экономического анализа представляет собой совокупность знаний, непосредственно связанных с хозяйственной деятельностью предприятия на основе его финансовой отчетности.

Анализ запасов предприятия начинается непосредственно с предварительного изучения финансовой отчетности и составления ее экономической модели.

При анализе запасов можно провести трендовый, сравнительный, горизонтальный и вертикальный виды анализа. Они позволят дополнить и расширить объем аналитических данных для принятия необходимых управленческих решений.

Горизонтальный (временной) анализ предполагает сопоставление запасов и исчисляемых по ним показателей на начало и конец одного или нескольких отчетных периодов. При горизонтальном анализе исчисляют относительные и абсолютные изменения показателей. Такой анализ помогает выявить отклонения, которые требуют дальнейшего изучения. Вертикальный (структурный) анализ отражает структуру запасов предприятия и их источников. Горизонтальный и вертикальный анализ дополняют друг друга.

Благодаря трендовому (прогнозному) анализу можно сформировать мнение об основной тенденции изменений запасов предприятия.

При проведении сравнительного анализа сопоставляются показатели запасов на начало и конец одного или нескольких отчетных периодов.

Анализ запасов на предприятии могут осуществлять самые разные заинтересованные лица — собственники бизнеса, топ-менеджеры, аудиторы.

Рассмотрим показатели оборачиваемости запасов — в числе тех, что в первую очередь характеризуют эффективность управления ими. Динамика соответствующей оборачиваемости — важный критерий оценки эффективности управления запасами предприятия.

Если те или иные запасы оборачиваются менее интенсивно относительно плановых значений, то это может свидетельствовать о неэффективном их использовании, а также о чрезмерном объеме их закупок по не самой оптимальной цене. Обеспечение эффективного использования запасов и их рациональных закупок — важнейшие направления деятельности менеджеров предприятия, которые ответственны за управление запасами.

Оборачиваемость запасов может выражаться:

- в виде соответствующего коэффициента;
- в виде длительности оборота, который выражается в днях или иных показателях по времени.

Показатель оборачиваемость запасов измеряется в количестве оборотов и, соответственно, показывает количество оборотов, авансированных в запасы. Рост коэффициента оборачиваемости запасов положительно характеризует деятельность предприятия. Говорит об ускорении оборота средств в запасах, то есть запасы уменьшаются, следовательно, обороты увеличиваются.

Следующий показатель – оборачиваемость запасов – измеряется в днях и отражает средний срок оборачиваемости запасов. Снижение коэффициента оборачиваемости запасов в днях свидетельствует об эффективном управлении запасами и остатками производства.

Коэффициент оборачиваемости запасов вычисляется по формуле (1):

$$K_{оз} = \frac{СРП}{ССЗ}, \quad (1)$$

где $K_{оз}$ — коэффициент оборачиваемости запасов;

СРП — себестоимость реализованной за рассматриваемый период продукции;

ССЗ — средняя стоимость запасов за период.

Для того чтобы вычислить длительность оборота запасов, нужно применить формулу (2):

$$ДО = \frac{T}{K_{оз}}, \quad (2)$$

где ДО — длительность оборота запасов;

T — анализируемый период (360 или 365 (366) дней).

Величина двух показателей — $K_{оз}$ и ДО — может устанавливаться исходя:

- из статистических данных по продажам той или иной продукции;
- усредненных показателей по группе компаний, отрасли;
- по данным бухгалтерской отчетности.

Для оценки потребности в запасах необходимо использовать данные управленческого учета. Если анализ покажет, что фактический объем запасов больше, чем плановый, то излишние запасы рассматриваются как форма иммобилизации оборотных средств, связанная со снижением рентабельности, с замедлением оборачиваемости, возможной порчей материалов, изъятием из оборота ресурсов [7, с. 633].

При анализе следует определять уровень запасов материальных оборотных средств по отношению к годовому объему продаж и оценивать их динамику, то есть размер оборотных средств, вложенных в запасы, необходимый для получения одного рубля выручки. Чем меньше величина показателя, тем более эффективно используются запасы.

Для того, чтобы определить мобильность запасов рассчитывается так

называемый коэффициент накопления запасов – как отношение суммарной стоимости быстроизнашивающихся и малоценных предметов, незавершенного производства к стоимости готовой продукции [с. 249].

Обратим внимание на формулу (3):

$$K_n = \frac{ПЗ+НП}{ГП+Т}, \quad (3)$$

где ПЗ – производственные запасы;

НП – незавершенное производство;

ГП – готовая продукция;

Т – товары.

При оптимальном варианте коэффициент накопления запасов должен быть меньше 1. Но это соотношение справедливо только в том случае, если продукция мгновенно реализуется, т. е. пользуется спросом. Коэффициент больше 1 свидетельствует о наличии сверхнормативных запасов [с.249].

Следовательно, оценка эффективности работы менеджеров, которые отвечают за управление запасами на предприятии, может быть осуществлена с учетом большого количества критериев. Например, предполагающих установление соответствия фактических показателей оборачиваемости, рентабельности, достаточности, а также оптимальной структуры запасов тем, что установлены во внутрикорпоративных, отраслевых нормах или определены с учетом позиции заинтересованных лиц.

Далее рассмотрим подходы, с помощью которых возможно управление запасами предприятия.

1.3 Подходы к управлению запасами предприятия

Эффективное управление запасами предполагает использование различных подходов, методов и процедур, которые рассмотрим далее.

Один из лучших способов обеспечения достаточности запасов для удовлетворения потребностей производства и службы продаж — составление соответствующих планов. Краткосрочные планы должны составляться для

каждого товара, который предприятие продает или производит. Важно, чтобы планы были действительными, поскольку от них зависят объемы производства и размеры заказов. Эти планы могут разрабатываться различными способами и методами. Можно применить статистические методы, например, анализ временных рядов, или использовать оценки сотрудников отделов маркетинга и продаж [15, с. 259].

Рассмотрим бюджет запасов. Этот бюджет показывает плановую сумму запасов на начало и на конец каждого месяца, планируемую совокупную закупку на каждый месяц и плановое расходование запасов. Типовой бюджет предприятия выглядит следующим образом (таблица 2).

Таблица 2 — Пример бюджета запасов предприятия

Показатель	Месяц					
	Январь, тыс. руб.	Февраль, тыс. руб.	Март, тыс. руб.	Апрель, тыс. руб.	Май, тыс. руб.	Июнь, тыс. руб.
1	2	3	4	5	6	7
Входящий остаток						
Закупки						
Израсходовано запасов						
Исходящий остаток						

В таблице 2 под входящими и исходящими остатками понимают сумму запасов по стоимости приобретения, которая по плану должна быть у предприятия на начало и на конец месяца [16, с. 385].

Бюджет сырья и материалов предприятия составляется по тому же принципу, при этом израсходованный запас представляет собой стоимость запасов, потребленных в процессе производства. Составление бюджета готовой продукции предприятия осуществляется аналогично бюджету, представленному выше, только закупки меняются на запасы готовой продукции. Оба бюджета, как правило, формируются на основе полной себестоимости запасов (то есть, включая накладные расходы). Вместе с тем нет никаких препятствий для оценки запасов на основе либо переменных затрат, либо прямых затрат, если с точки зрения менеджеров по управлению запасами такая оценка будет давать более полезную информацию.

Бюджет запасов, как правило, составляется в денежном выражении, но отдельные статьи могут представляться и в натуральном выражении (например, в килограммах или метрах).

Коэффициент, позволяющий определить уровень запасов, является период оборота запасов. Средний период оборота запасов — это средний срок, в течение которого предприятие формирует запасы. Данный показатель характеризует эффективность управления запасами предприятия и может использоваться как база для сравнения. Можно рассчитать период оборота отдельных статей запасов, а также запасов в целом. Его рассчитывают по формуле (4):

$$\text{Средний период оборота запасов} = \frac{\text{Средний уровень запасов}}{\text{Себестоимость продаж}} \times 365, \quad (4)$$

Средний уровень запасов за период можно рассчитать как среднее двух величин — уровней запасов на начало и на конец года. Однако если производство носит сезонный характер и объем запасов предприятия в течение года резко меняется, лучше взять среднемесячный уровень запасов.

Обычно предприятие стремится, как можно сильнее сократить период оборота запасов, поскольку хранение запасов имеет определенную стоимость, например альтернативную стоимость связанных в запасах средств. Выбирая оптимальный размер запасов, менеджеры должны учитывать вероятность повышения цен, потенциальный спрос, допустимые сроки хранения продукции, возможность перебоев в поставках и наличие складских площадей.

Данный коэффициент выражают не только в днях, а в месяцах, для чего дробь в формуле умножают не на 365, а на 12.

Для управления запасами предприятия любого размера необходимо наличие рациональной системы учета движения запасов. У предприятия должен быть регламент покупки и использования запасов. Кроме того, необходимы периодические проверки соответствия физических запасов учетным данным.

Предприятию нужны также четкие процедуры повторного заказа запасов. Санкционирование приобретения и выдачи запасов должно осуществляться менеджерами по управлению запасами. Это устраняет проблему дублирования и отсутствия координации. Для определения подходящего момента, чтобы разместить новый заказ на необходимые товары, необходимо знать время выполнения заказа (то есть время от размещения заказа до поступления товара), а также вероятный объем спроса.

На большей части предприятий сложно точно предсказать спрос на свою продукцию и неизменность срока выполнения заказа, поэтому на всякий случай формируют страховой или резервный запас. Объем этого запаса зачастую определяется на основе субъективного суждения, которое зависит от следующих факторов:

- от степени неопределенности названных выше факторов;
- от предполагаемых затрат в случае нехватки запасов;
- от затрат, связанных с хранением страхового запаса [16, с. 528].

Формирование страхового запаса на практике означает повышение того уровня, при котором происходит размещение повторного заказа.

Формирование страхового запаса ведет к повышению стоимости хранения запасов. Однако это увеличение нужно взвешивать относительно стоимости полного исчерпания запасов, то есть с точки зрения сокращения объема продаж, проблем с производством и так далее.

Менеджеры по управлению запасами должны постоянно контролировать их уровень. При этом, необходимо сопоставлять затраты на управление запасами с получаемыми выгодами. К разным статьям запасов в зависимости от их характера можно применять разные модели и методы контроля.

Менеджеры сами выбирают тот или иной метод управления запасами, исходя из результатов предварительного анализа структуры запасов. Рассмотрим наиболее популярные инструменты управления запасами, показанные на рисунке 4.



Рисунок 4 – Инструменты управления запасами на предприятии

Далее рассмотрим наиболее подробно инструменты управления запасами, показанные на рисунке 4.

Метод «ABC–анализ» (от англ. «activity based costing») – функциональная система распределения затрат был предложен американскими учеными Р. Купером и Р. Капланом в конце 80-х годов. Данный метод можно использовать как автономно, так и совместно с централизованной системой планирования производства и управления им [7, с. 838].

ABC–анализ используют для того, чтобы сократить затраты на формирование запасов, сократить количество перемещений на складе и увеличить прибыль предприятия. Ключевая идея ABC–анализа заключается в том, чтобы из всей номенклатуры товаров выделить наиболее значимые позиции [4, с. 78].

Большинство предприятий формирует большое количество запасов. Для того, чтобы иметь эффективный контроль над допустимыми затратами, полезно классифицировать запасы по их значимости. Так, может разделить запасы по их стоимости на три группы: «А», «В» и «С» [19, 202].

К группе «А» относят запасы, на которые, несмотря на незначительность объема, приходится значительная часть совокупной стоимости. К группе «В» относят менее ценные, но более значительные по объему запасы. В группу «С» включают статьи, имеющие наибольший объем, но относительно низкую стоимость. К каждой категории применяют свои правила контроля. Например, только к запасам группы «А» применяются самые дорогостоящие и сложные процедуры контроля.

Можно отметить, что запасы группы «А» характеризуются во многих случаях более высокими издержками с точки зрения их содержания непосредственно на складе (например, они могут потребовать особого температурного режима хранения с применением дорогостоящего оборудования). В этом случае характеристики и производительность данного оборудования могут выбираться менеджерами магазина исходя из конкретных объемов запасов группы «А», и это позволит не переплатить за соответствующую инфраструктуру.

Так, на некоторых производствах запасы можно классифицировать на 3 разновидности:

- запасы группы «А» (наиболее оборачиваемые, приносящие в итоге наибольшую выручку);
- запасы группы «В» (запасы со средней оборачиваемостью);
- запасы группы С (запасы с наименьшей оборачиваемостью).

При этом запасы с наименьшей оборачиваемостью, выявляемые в процессе ABC-анализа, могут закупаться с наименьшей интенсивностью.

Распределить запасы на указанные группы можно, используя показатель оборачиваемости запасов и сформировав «рейтинг» соответствующих запасов: в верхних его позициях будут запасы группы «А», в средних — группы «В», в нижних — группы «С».

В зависимости от специфики организации производства перед менеджерами по управлению запасами могут стоять задачи:

- предполагающие сведение к минимуму использования запасов группы «С», а значит, и расходов, связанных с их обслуживанием;
- предполагающие осуществление рационализации ресурсов складов, транспортных и иных вовлеченных в работу с запасами подразделений предприятия — с точки зрения приоритетного использования соответствующих ресурсов в целях организации оборота запасов групп «А» и «В».

Не считая снижения закупочных издержек, данный подход позволяет сэкономить ресурсы склада.

Для управления запасами можно использовать экономические модели. Модель Уилсона или EOQ (от англ. «economic order quantity») — модель оптимального размера заказа, позволяющая определить, какое количество товаров требуется заказать. В своей простой форме модель Уилсона исходит из того, что спрос неизменен, запасы расходуются равномерно и восполняются, когда полностью исчерпаны.

Модель Уилсона исходит из того, что основными затратами, связанными с управлением запасами, являются затраты на размещение и хранение заказа. Данная модель позволяет рассчитать оптимальный размер заказа с учетом обоих видов затрат. Затраты на хранение могут быть существенными, поэтому менеджеры стараются минимизировать средний объем хранящихся запасов. Однако, если снизить объем хранящихся запасов, а с ним и затраты на хранение, то придется чаще делать заказы, поэтому затраты на размещение заказа возрастут.

В соответствии с моделью Уилсона оптимальный размер заказа определяется по формуле (5), иными словами, «уравнение Уилсона»:

$$EOQ = \frac{\overline{2DC_3}}{C_{xp}}, \quad (5)$$

где D — годовая потребность в данной статье запасов;

C_3 — затраты на размещение заказа;

C_{xp} — затраты на хранение одной единицы запасов в течение года.

Стоимость запасов, то есть цена, уплачиваемая поставщику, не влияет напрямую на модель Уилсона. Она учитывает только административные расходы, связанные с размещением заказов и надзором за запасами. Если предприятие использует метод «ABC-анализ» при управлении запасами, то хранение более дорогих запасов будет связано с более высокими затратами. Например, у запасов категории А значение EOQ будет ниже, чем у

запасов категории В. Таким образом, стоимость запасов может косвенным образом влиять на рекомендуемый моделью оптимальный размер заказа.

Базовая модель Уилсона основана на определенных допущениях, ограничивающих ее применение. В частности, она предполагает, что:

- спрос на товар возможно предсказать;
- этот спрос постоянен в течение всего периода и не подвержен сезонным и другим колебаниям;
- страховой запас не требуется;
- отсутствуют скидки для закупок крупными партиями.

Однако модель можно доработать и устранить ее ограничения. Многие предприятия применяют эту модель (или ее модификации) для управления запасами.

Система планирования потребности в материальных ресурсах MRP (от англ. «materials requirement planning») основывается на прогнозах продаж и строит с помощью компьютерных программ график поставок покупных материалов и деталей, который максимально учитывает потребности производства. Этот подход позволяет согласовать график поставок материалов и сырья с графиком их производственного потребления. Заказывая только статьи, необходимые для бесперебойного процесса производства, возможно сокращение объемов запасов. MRP — это метод управления запасами по принципу «сверху вниз», который основан на том, что решения, касающиеся заказа запасов, не должны приниматься в отрыве от производственных решений. В последние годы на основе MRP разработан комплексный подход к производственному планированию, который охватывает и иные факторы производства, например, труд, оборудование и машины [21, с. 170].

В последнее время многие предприятия пытаются ликвидировать необходимость в запасах с помощью системы управления запасами JIT (от англ. «Just-in-Time») — точно вовремя. Данный метод был впервые применен в оборонной промышленности США во время Второй мировой войны и

затем получил широкое распространение, особенно в Японии. Эта система применяется на многих современных предприятиях и является идеальной для тех, кто стремится повысить оборачиваемость запасов. Суть JIT, как это следует из его названия, состоит в доставке сырья и материалов на предприятие тогда, когда они необходимы для производства. При таком подходе расходы на хранение запасов несет не предприятие, а ее поставщики. В то же время любой сбой в поставке ведет к проблемам и затратам со стороны предприятия. Таким образом, система «точно вовремя» может снижать затраты, но повышает риск.

Для успешного применения JIT важно, чтобы предприятие заранее информировало поставщиков о своих потребностях, чтобы поставщики поставляли ему сырье и материалы в необходимом размере и в согласованные сроки. Сбои поставок, способные нарушить производственный процесс или отгрузку продукции клиентам, обходятся очень дорого. Поэтому предприятие должно тесно сотрудничать с поставщиками. В результате и поставщик, и клиент получают чистую экономию, если сравнивать с тем, что было бы без применения JIT.

Хотя предприятию, использующему систему JIT, не приходится формировать запасы, у него все равно могут возникнуть определенные расходы. Поскольку в этой ситуации запасы формируют поставщики, они могут повысить цены. Тесные связи с поставщиками могут помешать менеджерам предприятия использовать более дешевые источники продукции. Многие считают, что JIT не просто метод управления запасами, а философия, отражающая стремление устранить непроизводительные расходы и добиться совершенства. Ожидается, что поставщики должны всегда доставлять свою продукцию вовремя, эта продукция всегда должна быть отличного качества. А производство всегда должно функционировать максимально эффективно. Это означает отсутствие перебоев, простоев в ожидании материалов, устранение хранения готовой продукции на складе, поскольку стоимость добавляется только при изготовлении продукции.

Делаем вывод, что к основным критериям признания методов управления запасами на предприятии можно отнести:

- обеспечение достаточной оборачиваемости производственных запасов (в сопоставлении с отраслевыми или внутрикорпоративными нормативными показателями);
- наличие минимальных отклонений фактических хозяйственных показателей, характеризующих использование запасов, от нормативных значений;
- наличие оптимальных показателей рентабельности запасов, индекса их доходности;
- достаточность запасов с точки зрения обеспечения потребностей производства;
- оптимальная структура запасов с точки зрения общего повышения эффективности бизнес-модели предприятия.

Подводя итог, отметим, что эффективное управление запасами с помощью рассмотренных процедур и методов позволяет снизить затраты на хранение и транспортировку продукции, а также продолжительность операционного цикла. Рассмотренные инструменты управления запасами на предприятии имеют свои достоинства и недостатки, но не исключена возможность доработки и устранения ограничений.

В первой главе бакалаврской работы определена экономическая сущность запасов предприятия. Для любого предприятия, которое производит или продает товары, запасы являются значимым активом. Затем были отмечены шесть причин, по которым предприятия идут на формирование запасов, но стоит отметить, что излишки запасов отвлекают денежные средства. Менеджеры должны постоянно контролировать их уровень. Существует как минимум 4 модели для управления запасами.

В следующей главе проведем анализ запасов предприятия ПАО «Кузнецов», где рассмотрим его технико-экономическую характеристику.

2 Анализ запасов предприятия ПАО «Кузнецов»

2.1 Техничко-экономическая характеристика ПАО «Кузнецов»

Эффективность управления запасами предприятия рассмотрим на примере ПАО «Кузнецов», с организационно-правовой формой публичное акционерное общество (далее по тексту – ПАО «Кузнецов», предприятие), зарегистрированного и функционирующего в г. Самаре.

ПАО «Кузнецов» является ведущим предприятием в России по разработке, производству, техническому сопровождению в ремонте и эксплуатации газотурбинных авиационных, жидкостных ракетных двигателей, газотурбинных установок для наземного использования в энергетике, газовой отрасли с 1912 года.

ПАО «Кузнецов» является коммерческой организацией, и действует в соответствии с Федеральным законом от 26 декабря 1995 г. №208-ФЗ «Об акционерных обществах», иными нормативно-правовыми актами Российской Федерации и настоящим Уставом ПАО «Кузнецов» [1].

Основными целями деятельности ПАО «Кузнецов» являются: извлечение прибыли, участие в реализации государственных программ, а также иные цели, не запрещенные законодательством РФ.

В таблице 3 перечислены основные виды деятельности ПАО «Кузнецов».

Таблица 3 – Виды деятельности ПАО «Кузнецов»

№ п/п	Виды деятельности
1	2
1.	Космическая деятельность
2.	Разработка, производство, ремонт вооружения и военной техники
3.	Эксплуатация взрывопожароопасных производственных объектов
4.	Деятельность по изготовлению и ремонту средств измерений
5.	Разработка и производство товаров народного потребления

Для реализации направлений, показанных в таблице 3, на предприятии имеются производственные мощности, подготовленный персонал специалистов производства, используется созданная в советское время

уникальная экспериментально-доводочная база, испытательный комплекс, которые не имеют аналогов в России и СНГ.

Необходимо отметить, что, осуществляя свою деятельность, ПАО «Кузнецов» подвержено ряду рисков, представленных в таблице 4.

Таблица 4 – Виды рисков ПАО «Кузнецов»

№ п/п	Наименование риска	Последствия риска
1	2	3
1.	Отраслевые риски	увеличение цен на сырье и услуги; увеличение конкуренции.
2.	Финансовые риски	обесценивание денежных доходов; изменение денежно-кредитной политики в стране; рост процентных ставок; резкие колебания валютного курса.
3.	Страновые и региональные риски	возможные военные конфликты; введение чрезвычайного положения; возможные забастовки.
4.	Правовые риски	изменение налогового законодательства; изменение правил таможенного контроля и пошлин.

Рассмотрим отраслевые и финансовые риски, указанные в таблице 4, с точки зрения анализа производственных запасов ПАО «Кузнецов». В своей деятельности ПАО «Кузнецов» использует сырье и услуги в основном отечественного производства, однако рост цен на сырье и услуги вынуждает проводить политику по сокращению затрат на производство продукции – сокращение непроизводственных затрат, внедрение энергосберегающих технологий, вывод непрофильных производств, оптимизация численности. Перечисленные мероприятия позволяют минимизировать последствия роста цен на услуги и сырье. Дальнейшее повышение цен на услуги и сырье может привести к снижению доходности и пересмотру номенклатуры выпускаемых изделий. Имеется риск снижения цен на продукцию, что связано с увеличением конкуренции, как со стороны российских предприятий, так и со стороны заводов Китая, Украины, а также западных транснациональных компаний.

К финансовым рискам, в первую очередь, относятся инфляционные риски, которые ведут к обесцениванию денежных доходов с точки зрения

реальной покупательной способности быстрее, чем растут сами доходы, в связи с чем, предприятие намеренно придерживается гибкой ценовой политики, своевременно реагируя на изменения общероссийского индекса цен.

Отрицательное влияние на деятельность предприятия также могут оказать негативные изменения денежно-кредитной политики в стране, рост процентных ставок по привлекаемым средствам, резкие колебания валютного курса.

Так как ПАО «Кузнецов» является производственным предприятием, то запасы составляют весомую часть его оборотных активов. Рассмотрим существующую классификацию запасов, показанную на рисунке 5.



Рисунок 5 – Классификация запасов ПАО «Кузнецов»

Запасы, показанные на рисунке 5, учитываются по стоимости, равной сумме фактических расходов на их приобретение. В бухгалтерской отчетности ПАО «Кузнецов» запасы отражаются по первоначальной стоимости.

На основе данных финансовой отчетности (приложения А-Е) проведем анализ финансовых показателей ПАО «Кузнецов» за период 2014-2016 годы, в полной мере описывающих финансово-хозяйственную деятельность предприятия.

Рассчитаем коэффициенты ликвидности ПАО «Кузнецов» и дадим общую оценку их состояния. Понятие ликвидности применимо к имуществу, составляющему оборотные активы предприятия. Оно рассматривается в связи с проведением количественной оценки возможности погашения имеющихся у предприятия краткосрочных долгов. Данные аналитических расчетов за период 2014-2016 годы отразим в таблице 5.

Таблица 5 – Анализ коэффициентов ликвидности ПАО «Кузнецов»

№ п/п	Коэффициенты	Годы			Отклонение (+,-)		Темп роста, (%)	
		2014	2015	2016	2015 к 2014	2016 к 2015	2015 к 2014	2016 к 2015
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.	Коэффициент текущей ликвидности	0,84	0,90	1,45	0,06	0,55	107,14	161,11
2.	Коэффициент абсолютной ликвидности	0,15	0,07	0,32	-0,08	0,25	46,67	457,14
3.	Коэффициент быстрой ликвидности	0,39	0,30	0,67	-0,09	0,37	76,92	223,33

Анализ данных, представленных в таблице 5, показывает, что коэффициент текущей ликвидности имеет положительную динамику. Так, в 2015 году по сравнению с 2014 годом данный коэффициент увеличился на 0,06 или на 7,14%, а в 2016 году по сравнению с 2015 годом на 0,55 или на 61,11%. В это же время коэффициент текущей ликвидности ниже нормативного значения, а это означает, что у ПАО «Кузнецов» имеются трудности в покрытии текущих обязательств.

Коэффициент абсолютной ликвидности в 2015 году по сравнению с 2014 годом снизился на 0,08 или на 53,33%. В следующий период наблюдается рост данного коэффициента. Так, в 2016 году по сравнению с 2015 годом он вырос на 0,25 или на 357,14%. Стоит отметить, что в 2016 году коэффициент абсолютной ликвидности соответствует нормативному значению. Это свидетельствует о нормальной работе ПАО «Кузнецов» и показывает, что в рассматриваемый момент времени оно может погасить 32% своих обязательств за счет наиболее ликвидных активов. Это позволяет судить о ПАО «Кузнецов» как о платежеспособном предприятии в настоящий момент времени по краткосрочным обязательствам и повышает интерес поставщиков товарно-материальных ценностей к нему.

Коэффициент быстрой ликвидности в 2015 году по сравнению с 2014 годом снизился на 0,09 или на 23,08%. В следующий период наблюдается рост данного коэффициента. Так, в 2016 году по сравнению с 2015 годом он

вырос на 0,37 или на 123,33%. Отметим, что в 2016 году коэффициент быстрой ликвидности приблизился к нормативному значению. В это же время значение коэффициента менее 1, следовательно, ликвидные активы не покрывают краткосрочные обязательства, а значит, существует риск потери платежеспособности, что является негативным сигналом для инвесторов ПАО «Кузнецов».

Для более наглядного отражения данных таблицы 5, представим динамику коэффициентов ликвидности ПАО «Кузнецов» в виде диаграммы на рисунке 6.

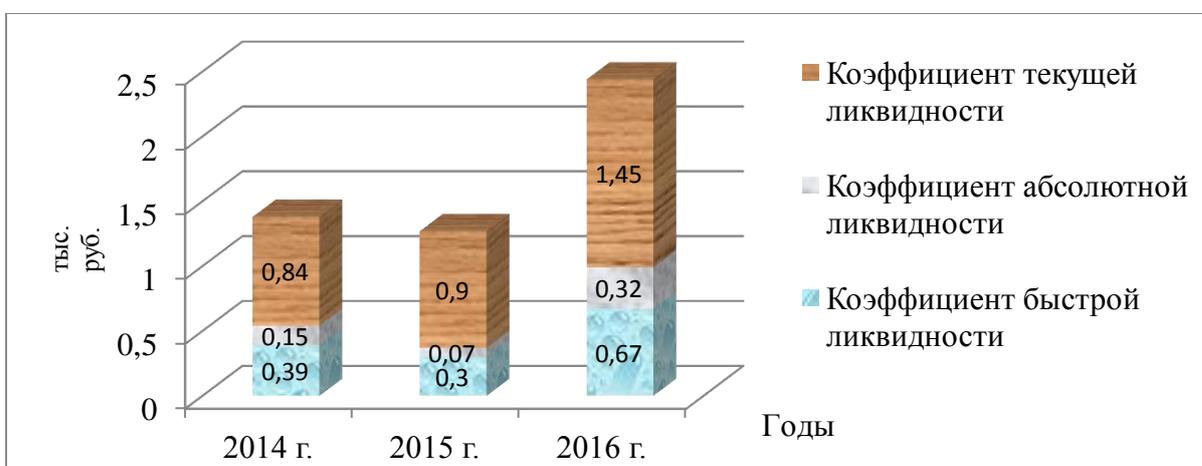


Рисунок 6 – Динамика коэффициентов ликвидности ПАО «Кузнецов» за период 2014-2016 годы, тыс. руб.

На рисунке 6 наглядно показана динамика коэффициентов ликвидности ПАО «Кузнецов» за анализируемый период. Отметим постоянный рост коэффициента текущей ликвидности.

Рассчитаем коэффициенты финансовой устойчивости ПАО «Кузнецов» и дадим общую оценку их состояния. Коэффициенты финансовой устойчивости демонстрируют, насколько активы предприятия профинансированы за счет надежных и долгосрочных источников. Знание текущего состояния финансовой устойчивости предприятия поможет менеджерам составить финансовый план на следующий год. Данные аналитических расчетов за период 2014-2016 годы отразим в таблице 6.

Таблица 6 – Анализ коэффициентов финансовой устойчивости ПАО «Кузнецов»

№ п/п	Коэффициенты	Годы			Отклонение (+,-)		Темп роста, (%)	
		2014	2015	2016	2015 к 2014	2016 к 2015	2015 к 2014	2016 к 2015
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.	Коэффициент автономии	0,01	0,18	0,07	0,17	-0,11	1 800,00	38,89
2.	Коэффициент капитализации	- 1 701,17	4,97	14,71	1 706,14	9,74	-0,29	295,98
3.	Коэффициент обеспеченности собственными оборотными средствами	-0,72	-0,45	-0,45	0,27	—	62,5	—

Анализ данных в таблице 6 показывает, что коэффициент автономии в 2015 году по сравнению с 2014 годом увеличился на 0,17 или на 1700%, а в 2016 году по сравнению с 2015 годом уменьшился на 0,11 или на 61,11%. Данное снижение коэффициента автономии можно объяснить тем, что ПАО «Кузнецов», использующее большие мощности, скорее всего, воспользовалось банковскими кредитами.

Коэффициент капитализации имеет динамику роста, что отрицательно. Так, в 2015 году по сравнению с 2014 годом данный коэффициент увеличился на 1 706,14 или на -100,29%, а в 2016 году по сравнению с 2015 годом увеличился на 9,74 или на 295,98%. Рост коэффициента капитализации говорит о снижении финансовой устойчивости ПАО «Кузнецов».

Коэффициент обеспеченности собственными оборотными средствами в 2015 году по сравнению с 2014 годом увеличился на 0,27 или на 37,5%, а в 2016 году по сравнению с 2015 годом остался неизменным. Так, коэффициент обеспеченности собственными оборотными средствами ниже нормативного значения, а это означает, что большая часть оборотных активов ПАО «Кузнецов» сформирована из кредитов и других форм заемных средств.

Для более наглядного отражения данных таблицы 6, представим динамику коэффициентов финансовой устойчивости ПАО «Кузнецов» в виде диаграммы на рисунке 7.

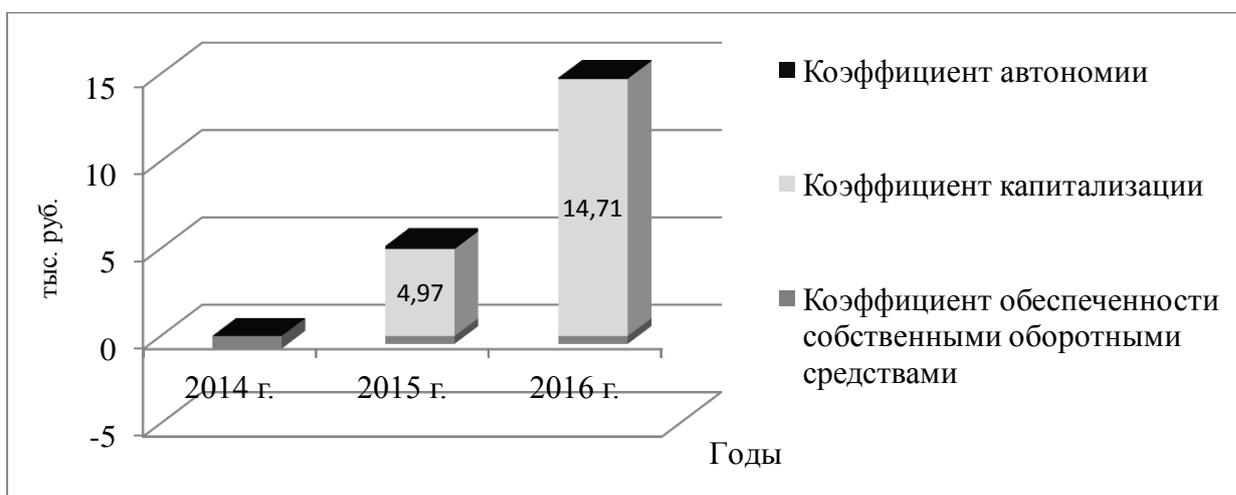


Рисунок 7 – Динамика коэффициентов финансовой устойчивости ПАО «Кузнецов» за 2014-2016 годы, тыс. руб.

На рисунке 7 наглядно показана динамика коэффициентов финансовой устойчивости ПАО «Кузнецов» за анализируемый период. Отметим рост коэффициента капитализации, начиная с 2015 года.

Рассчитаем коэффициенты рентабельности ПАО «Кузнецов» и дадим общую оценку их состояния. Данные аналитических расчетов за период 2014-2016 годы отразим в таблице 7.

Таблица 7 – Анализ коэффициентов рентабельности ПАО «Кузнецов»

№ п/п	Коэффициенты	Годы			Отклонение (+,-)		Темп роста, (%)	
		2014	2015	2016	2015 к 2014	2016 к 2015	2015 к 2014	2016 к 2015
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.	Рентабельность активов (ROA)	-5,61	-4,43	-12,52	1,18	-8,09	78,97	282,00
2.	Рентабельность собственного капитала (ROE)	-451,81	-24,50	-172,21	427,31	-147,71	5,42	702,90
3.	Рентабельность продаж (ROS)	-11,84	-10,10	-40,99	1,74	-30,89	85,30	405,84

Анализ данных в таблице 7 показывает, что рентабельность активов в 2015 году по сравнению с 2014 годом увеличилась на 1,18 или на 21,03%, а в

2016 году по сравнению с 2015 годом уменьшилась на 8,09 или на 182,00%. Отрицательная рентабельность активов говорит о том, что ПАО «Кузнецов» неэффективно применяет свои активы и упускает выгоду или недополучает ее.

Рентабельность собственного капитала в 2015 году по сравнению с 2014 годом увеличилась на 427,31 или на 94,58%, а в 2016 году по сравнению с 2015 годом уменьшилась на 147,71 или на 602,90%. Рентабельность собственного капитала также имеет отрицательное значение, что снижает инвестиционную привлекательность ПАО «Кузнецов».

Рентабельность продаж в 2015 году по сравнению с 2014 годом увеличилась на 1,74 или на 14,70%, а в 2016 году по сравнению с 2015 годом уменьшилась на 30,89 или на 305,84%. Отрицательная рентабельность продаж – это показатель того, что ПАО «Кузнецов» поставило недостаточно высокую цену на свою продукцию, что и не позволяет ему покрыть свои издержки.

Для более наглядного отражения данных таблицы 7, представим динамику коэффициентов рентабельности ПАО «Кузнецов» в виде диаграммы на рисунке 8.

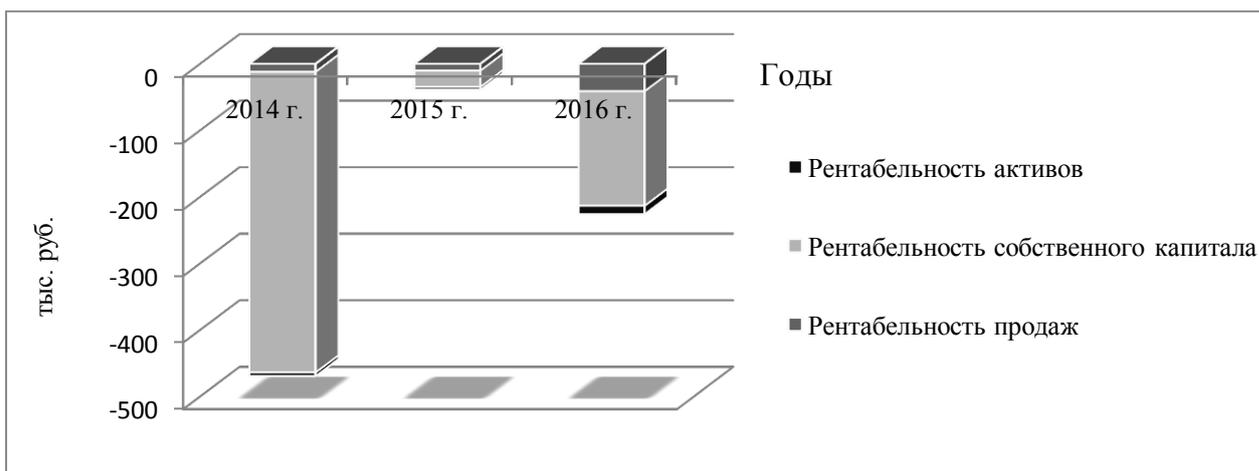


Рисунок 8 – Динамика коэффициентов рентабельности ПАО «Кузнецов» за период 2014-2016 годы, тыс. руб.

На рисунке 8 наглядно показана отрицательная динамика

коэффициентов рентабельности ПАО «Кузнецов» за анализируемый период.

Рассчитаем коэффициенты деловой активности ПАО «Кузнецов» и дадим общую оценку их состояния. Данные аналитических расчетов за период 2014-2016 годы отразим в таблице 8.

Таблица 8 – Анализ коэффициентов деловой активности ПАО «Кузнецов»

№ п/п	Коэффициенты	Годы			Отклонение (+,-)		Темп роста, (%)	
		2014	2015	2016	2015 к 2014	2016 к 2015	2015 к 2014	2016 к 2015
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.	Коэффициент оборачиваемости дебиторской задолженности	3,27	3,00	2,31	-0,27	-0,69	91,74	77,00
2.	Коэффициент оборачиваемости кредиторской задолженности	1,51	1,50	1,15	-0,01	-0,35	99,34	76,67
3.	Коэффициент оборачиваемости запасов	1,57	1,32	0,98	-0,25	-0,34	84,08	74,24

Анализ данных в таблице 8 показывает, что коэффициент оборачиваемости дебиторской задолженности в 2015 году по сравнению с 2014 годом снизился на 0,27 или на 8,26%, а в 2016 году по сравнению с 2015 годом снизился на 0,69 или на 23,00%, что отрицательно. Уменьшение коэффициента может говорить о том, что ПАО «Кузнецов» увеличило долю неплатежеспособных покупателей.

Коэффициент оборачиваемости кредиторской задолженности в 2015 году по сравнению с 2014 годом снизился на 0,01 или на 0,66%, а в 2016 году по сравнению с 2015 годом снизился на 0,35 или на 23,33%. Снижение коэффициента может говорить о том, что ПАО «Кузнецов» выбрало оптимальную стратегию взаимоотношений с поставщиками или другими лицами, например, отложенный график платежей.

Коэффициент оборачиваемости запасов в 2015 году по сравнению с 2014 годом снизился на 0,25 или на 15,92%, а в 2016 году по сравнению с 2015 годом снизился на 0,34 или на 25,76%. Снижение коэффициента

оборачиваемости запасов говорит о накоплении избытка запасов на складах ПАО «Кузнецов».

Для более наглядного отражения данных таблицы 8, представим динамику коэффициентов деловой активности ПАО «Кузнецов» в виде диаграммы на рисунке 9.

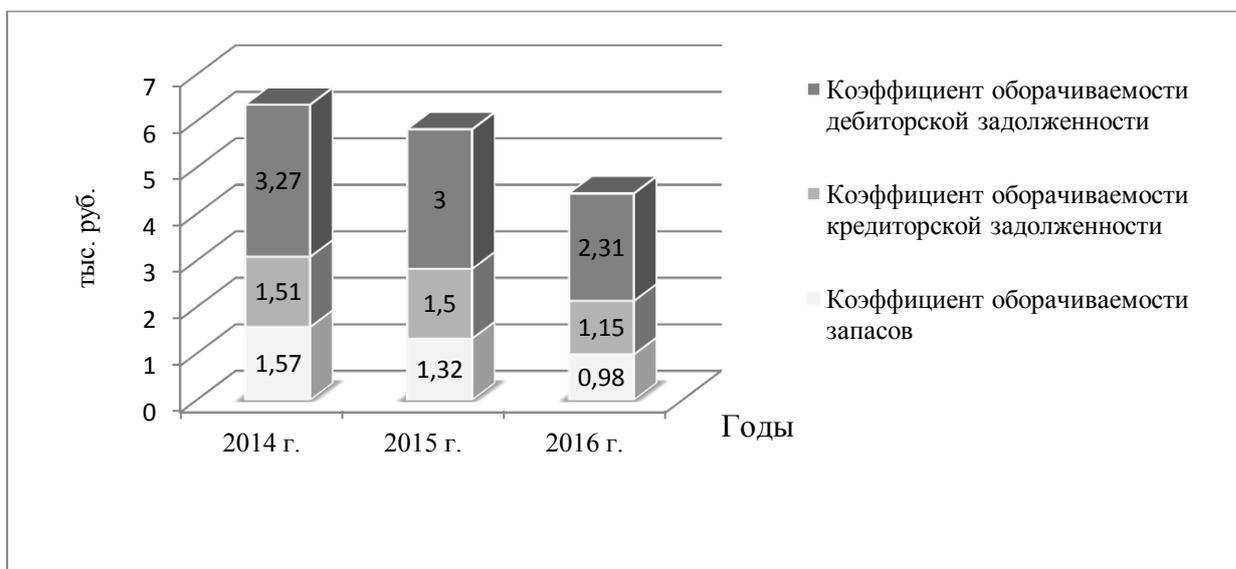


Рисунок 9 – Динамика коэффициентов деловой активности ПАО «Кузнецов» за период 2014-2016 годы, тыс. руб.

На рисунке 9 наглядно показана динамика коэффициентов деловой активности ПАО «Кузнецов» за анализируемый период. Отметим снижение показанных коэффициентов.

Таким образом, ПАО «Кузнецов» является ведущим предприятием в Самарской области и в России в целом по производству ракетных двигателей. Основной целью деятельности ПАО «Кузнецов» является извлечение прибыли. При достижении этой цели ПАО «Кузнецов» подвержено рискам, в том числе и отраслевым. Увеличение цен на сырье вынуждает ПАО «Кузнецов» проводить политику по снижению затрат на производство продукции. Отметим, что применение эффективной системы управления запасами ПАО «Кузнецов» позволит высвободить денежные средства на приобретение сырья и материалов без снижения затрат на производство продукции.

В следующем пункте проведем анализ запасов ПАО «Кузнецов» за анализируемый период.

2.2 Анализ запасов ПАО «Кузнецов»

Проведем горизонтальный и вертикальный анализ структуры оборотных активов ПАО «Кузнецов». В процессе анализа данных рассмотрим динамику оборотных активов и дадим общую оценку их состояния. Данные аналитических расчетов за период 2014-2016 годы отразим в таблице 9.

Таблица 9 – Анализ структуры оборотных активов ПАО «Кузнецов»

Показатели	Годы			Отклонение по годам (+,-)		Темп роста по годам (%)	
	2014	2015	2016	2015 к 2014	2016 к 2015	2015 к 2014	2016 к 2015
1	2	3	4	5	6	7	8
Запасы	6608357	8936971	10708948	2328614	1771977	135,24	119,83
НДС	25366	48911	245112	23545	196201	192,82	501,14
Дебиторская задолженность	3459047	3393007	4955956	-66040	1562949	98,09	146,06
Финансовые вложения (за исключением денежных эквивалентов)	459	421	142619	-38	142198	91,72	33876,25
Денежные средства и денежные эквиваленты	2198958	1088611	4387628	-1110437	3299017	49,51	403,05
Прочие оборотные активы	6399	8226	8416	1827	190	128,55	102,31
Итого	12298586	13476148	20448679	1177562	6972531	109,57	151,74

Анализ данных в таблице 9 показывает, что запасы в 2015 году по сравнению с 2014 годом увеличились на 2 328 614 тыс. руб. или на 35,24%, а в 2016 году по сравнению с 2015 годом на 1 771 977 тыс. руб. или на 19,83%. С одной стороны, это свидетельствует о том, что ПАО «Кузнецов» расширяет свою деятельность, но, с другой стороны, снижает деловую активность и увеличивает период оборота средств.

НДС по приобретенным ценностям в 2015 году по сравнению с 2014 годом увеличились на 23 545 тыс. руб. или на 92,82%, а в 2016 году по сравнению с 2015 годом на 196 201 тыс. руб. или на 401,14%. Это говорит о расширении рынков сбыта и увеличении клиентской базы ПАО «Кузнецов».

Дебиторская задолженность в 2015 году по сравнению с 2014 годом снизилась на 66 040 тыс. руб. или на 1,91%, а в 2016 году по сравнению с 2015 годом увеличилась на 1 562 949 тыс. руб. или на 46,06%. Это говорит о снижении ликвидности дебиторской задолженности ПАО «Кузнецов». Предприятие предоставляет возможность другим предприятиям производить отгрузку товаров с последующей оплатой.

Краткосрочные финансовые вложения в 2015 году по сравнению с 2014 годом снизились на 38 тыс. руб. или на 8,28%, а в 2016 году по сравнению с 2015 годом увеличились на 142 198 тыс. руб. или на 33 776,25%. Это свидетельствует о том, что ПАО «Кузнецов» вело активную финансовую политику и проводило инвестиционные вклады в ценные бумаги, котирующиеся на рынке ценных бумаг.

Денежные средства и денежные эквиваленты в 2015 году по сравнению с 2014 годом снизились на 1 110 437 тыс. руб. или на 50,49%, а в 2016 году по сравнению с 2015 годом увеличились на 3 299 017 тыс. руб. или на 33,05%. Рост данного показателя говорит об увеличении ликвидности оборотного капитала ПАО «Кузнецов» и его оборачиваемости.

Прочие оборотные активы в 2015 году по сравнению с 2014 годом увеличились на 1 827 тыс. руб. или на 28,55%, а в 2016 году по сравнению с 2015 годом увеличились на 190 тыс. руб. или на 2,31%.

Горизонтальный анализ оборотных активов ПАО «Кузнецов» показывает, в 2015 году по сравнению с 2014 годом их сумма выросла на 1 177 562 тыс. руб. или на 9,57%, а в 2016 году по сравнению с 2015 годом увеличилась на 6 972 531 тыс. руб. или на 51,74%. Можно сделать вывод, что предприятие повышает свой экономический потенциал.

Для более наглядного отражения данных таблицы, представим динамику структуры оборотных активов ПАО «Кузнецов» в виде диаграммы на рисунке 10.

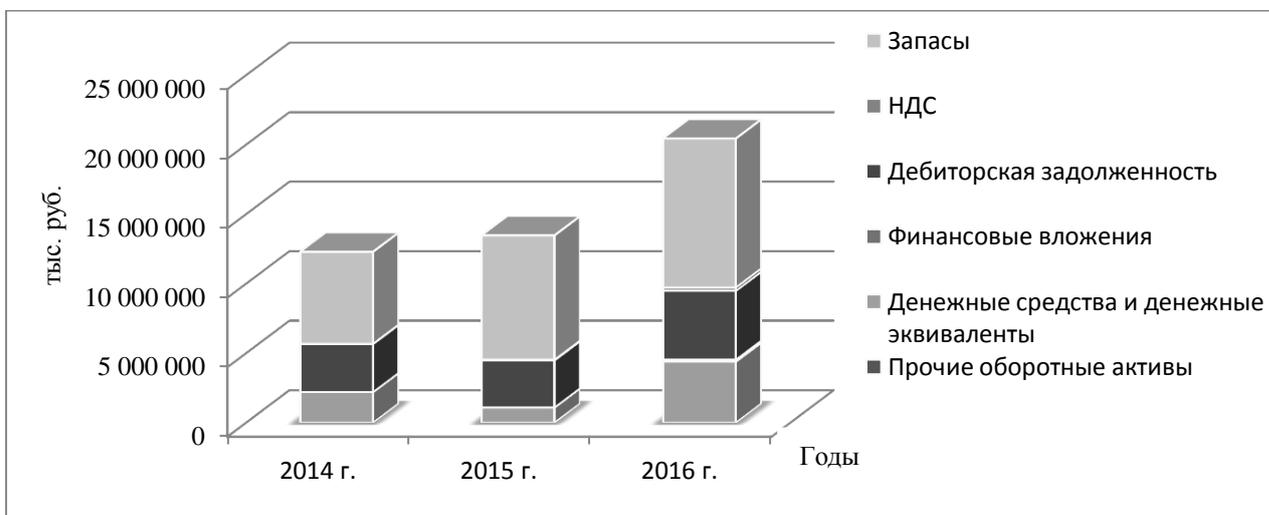


Рисунок 10 – Динамика структуры оборотных активов ПАО «Кузнецов» за период 2014-2016 годы

На рисунке 10 наглядно показаны основные статьи оборотных активов ПАО «Кузнецов» за анализируемый период. Отметим, что наибольший вес в структуре оборотных активов имеют запасы.

Рассчитаем уровень запасов по отношению к годовому объему продаж ПАО «Кузнецов» и дадим общую оценку их состояния. Данные аналитических расчетов за период 2014-2016 годы отразим в таблице 10.

Таблица 10 – Уровень запасов по отношению к годовому объему продаж ПАО «Кузнецов»

Показатели	Годы			Отклонение по годам (+,-)		Темп роста по годам (%)	
	2014	2015	2016	2015 к 2014	2016 к 2015	2015 к 2014	2016 к 2015
1	2	3	4	5	6	7	8
Выручка	10055212	10267591	9658472	212397	-609119	102,11	94,07
Среднегодовые запасы	6397662,5	7822476,5	9822959,5	1424814	2000483	122,27	125,57
Уровень запасов	63,63	76,19	101,70	12,56	25,51	119,74	133,48

Анализ данных в таблице 10 показывает, что уровень запасов по

отношению к годовому объему продаж имеет динамику роста, что отрицательно. Так, в 2015 году по сравнению с 2014 годом уровень запасов увеличился на 12,56 или на 19,74%, а в 2016 году по сравнению с 2015 годом увеличился на 25,51 или на 33,48%. Рост величины данного показателя говорит о неэффективном использовании запасов ПАО «Кузнецов».

Для более наглядного отражения данных таблицы, представим динамику уровня запасов ПАО «Кузнецов» в виде диаграммы на рисунке 11.

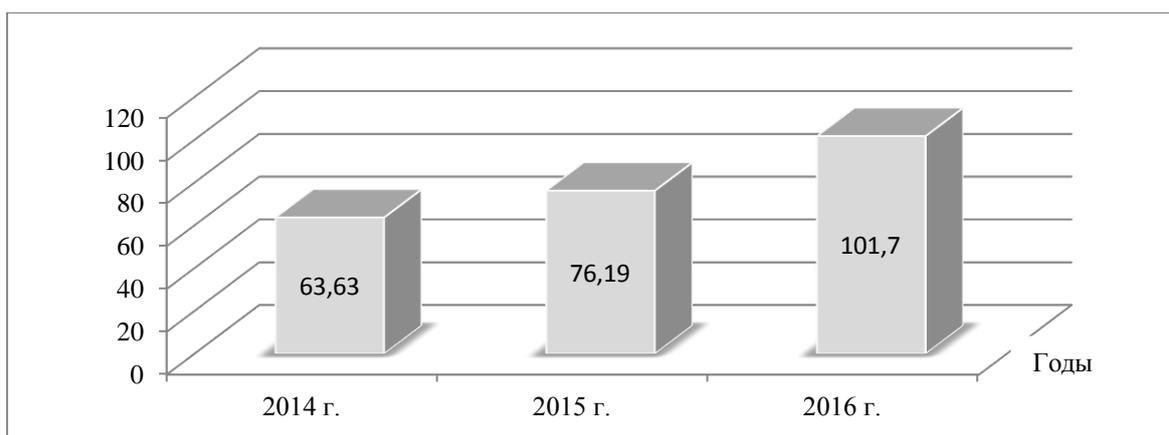


Рисунок 11 – Динамика уровня запасов по отношению к годовому объему продаж ПАО «Кузнецов» за период 2014-2016 годы

На рисунке 11 наглядно показан динамичный рост уровня запасов по отношению к годовому объему продаж ПАО «Кузнецов», что отрицательно.

Рассчитаем коэффициент оборачиваемости и длительность оборота запасов ПАО «Кузнецов», используя формулы 1 и 2 из первой главы. Данные аналитических расчетов за период 2014-2016 годы отразим в таблице 11.

Таблица 11 – Анализ оборачиваемости запасов ПАО «Кузнецов»

Показатели	Годы			Отклонение по годам (+,-)		Темп роста по годам (%)	
	2014	2015	2016	2015 к 2014	2016 к 2015	2015 к 2014	2016 к 2015
1	2	3	4	5	6	7	8
Оборачиваемость (в оборотах)							
Запасы, в т.ч.:	1,93	1,34	1,03	-0,59	-0,31	69,43	76,87
Производственные запасы	3,78	2,77	2,31	-1,01	-0,46	73,28	83,40

Окончание таблицы 11

1	2	3	4	5	6	7	8
Незавершенное производство	20,49	6,18	1,87	-14,31	-4,31	30,16	30,26
Готовая продукция	79,79	81,19	1 253,91	1,40	1 172,72	101,75	1 543,53
Прочие	4 300,58	7 242,23	26 523,21	2 941,65	19 280,98	168,40	366,23
Товары	602,50	4 491,45	3 870,45	3 888,95	-621,00	745,47	86,17
Оборачиваемость (в днях)							
Запасы, в т.ч.:	189	272	355	83	83	143,92	130,51
Производственные запасы	97	132	158	35	26	136,08	119,70
Незавершенное производство	18	59	196	41	137	327,78	332,20
Готовая продукция	5	4	0,29	-1	-3,71	80,00	7,25
Прочие	0,08	0,05	0,01	-0,03	-0,04	62,50	20,00
Товары	1	0,08	0,09	-0,92	0,01	8,00	112,50

Анализ данных в таблице 11 показывает, что совокупный коэффициент оборачиваемости запасов в 2015 году по сравнению с 2014 годом снизился на 0,59 или на 30,57% в оборотах и увеличился на 83 или 43,92% в днях. В 2016 году по сравнению с 2015 годом коэффициент оборачиваемости запасов снизился на 0,31 или на 30,51% в оборотах и увеличился на 83 или на 30,51% в днях.

Коэффициент оборачиваемости производственных запасов в 2015 году по сравнению с 2014 годом снизился на 1,01 или на 26,72% в оборотах и увеличился на 35 или на 36,08% в днях. В 2016 году по сравнению с 2015 годом он снизился на 0,46 или на 16,60% в оборотах и увеличился на 26 или на 19,70% в днях.

Коэффициент оборачиваемости незавершенного производства в 2015 году по сравнению с 2014 годом снизился на 14,31 или на 69,84% в оборотах и увеличился на 41 или на 227,78% в днях. В 2016 году по сравнению с 2015 годом он снизился на 4,31 или на 69,74% в оборотах и увеличился на 137 или на 232,20% в днях.

Коэффициент оборачиваемости готовой продукции в 2015 году по сравнению с 2014 годом увеличился на 1,40 или на 1,75% в оборотах и снизился на 1 или на 20,00% в днях. В 2016 году по сравнению с 2015 годом

он увеличился на 1 172,72 или на 1 443,53% в оборотах и снизился на 3,71 или на 92,75% в днях.

Коэффициент оборачиваемости прочих запасов в 2015 году по сравнению с 2014 годом увеличился на 2 941,65 или на 68,40% в оборотах и снизился на 0,03 или на 37,50% в днях. В 2016 году по сравнению с 2015 годом он увеличился на 19 280,98 или на 266,23% в оборотах и снизился на 0,04 или на 80,00% в днях.

Коэффициент оборачиваемости товаров в 2015 году по сравнению с 2014 годом увеличился на 3 888,95 или на 645,47% в оборотах и снизился на 0,92 или на 92,00% в днях. В 2016 году по сравнению с 2015 годом он снизился на 621,00 или на 13,83% в оборотах и увеличился на 0,01 или на 12,50% в днях.

Для определения мобильности запасов рассчитаем коэффициент накопления запасов ПАО «Кузнецов», используя формулу 5. Данные аналитических расчетов за период 2014-2016 годы отразим в таблице 12.

Таблица 12 – Коэффициент накопления запасов ПАО «Кузнецов»

Показатели	Годы			Отклонение по годам (+,-)		Темп роста по годам (%)	
	2014	2015	2016	2015 к 2014	2016 к 2015	2015 к 2014	2016 к 2015
1	2	3	4	5	6	7	8
Производственные запасы	2 093 372	2 910 822	3 782 890	817 450	872 068	139,05	129,96
Незавершенное производство	474 835	1 766 962	5 146 070	1 292 127	3 379 108	372,12	291,24
Готовая продукция	159 471	11 089	1 264	-148 383	-9 825	6,95	11,40
Товары	1 381	1 702	2 300	321	598	123,24	135,14
Коэффициент накопления запасов	15,97	365,71	2 505,32	349,74	2 139,61	2 289,98	685,06

Анализ данных в таблице 12 показывает, что коэффициент накопления запасов больше 1. Так, в 2015 году по сравнению с 2014 годом он увеличился на 349,74 или на 2 189,98%, а в 2016 году по сравнению с 2015 годом увеличился на 2 139,61 или на 585,06%. Рост коэффициента накопления запасов свидетельствует о наличии сверхнормативных запасов.

Для более наглядного отражения данных таблицы, представим динамику коэффициента накопления запасов ПАО «Кузнецов» в виде диаграммы на рисунке 12.

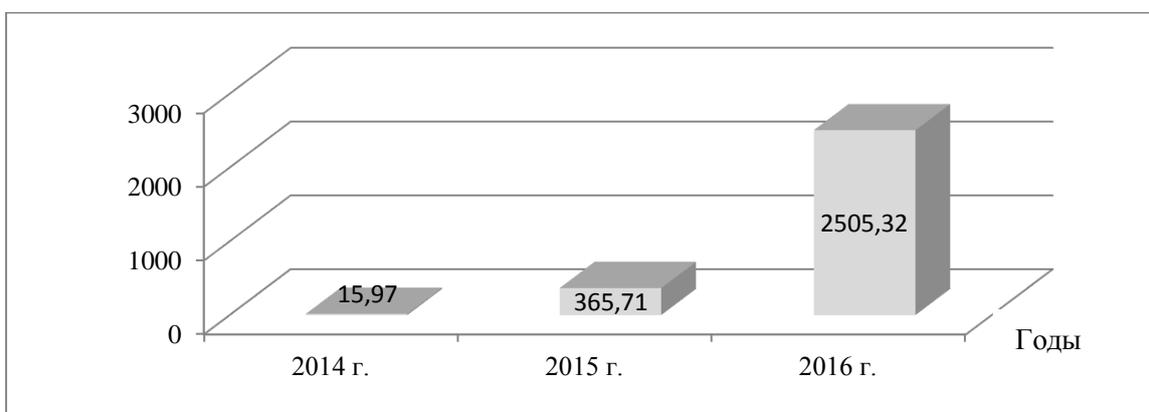


Рисунок 12 – Динамика коэффициента накопления запасов ПАО «Кузнецов» за период 2014-2016 годы

На рисунке 12 наглядно показан динамичный рост коэффициента накопления запасов ПАО «Кузнецов».

Таким образом, после проведения анализа запасов ПАО «Кузнецов» делаем вывод, что наибольший вес в структуре его оборотных активов имеют запасы. Совокупный коэффициент оборачиваемости запасов ПАО «Кузнецов» в период 2014-2016 годы снизился в оборотах и увеличился в днях. Коэффициент накопления запасов ПАО «Кузнецов» больше 1, что свидетельствует о наличии сверхнормативных запасов.

В следующем пункте дадим оценку эффективности системы управления запасами ПАО «Кузнецов».

2.3 Оценка эффективности системы управления запасами ПАО «Кузнецов»

Эффективность системы управления запасами определяется в первую очередь скоростью оборачиваемости запасов. Чем быстрее продолжительность оборачиваемости, тем результативнее и прибыльней деятельность предприятия.

Проведенная оценка структуры и динамики оборотных активов ПАО «Кузнецов» показала, что рост произошел за счет статьи «Запасы». Так, увеличение статьи «Запасы» произошло в основном за счет роста таких статей, как «Производственные запасы», «Незавершенное производство» и «Товары». По статье «Готовая продукция» произошло снижение.

Рост абсолютной суммы и удельного веса статьи «Запасы» в общем объеме оборотных активов может свидетельствовать о следующем:

- менеджеры по управлению запасами наращивают производственный потенциал предприятия;
- менеджеры по управлению запасами стремятся инвестировать денежные активы в производственные запасы с целью защитить их от обесценения под воздействием инфляции;
- менеджеры по управлению запасами применяют нерациональную хозяйственную стратегию, вследствие чего существенная часть текущих активов иммобилизована в запасы, ликвидность которых может быть невысокой [10, с. 246].

Проведенная оценка эффективности управления запасами показала, что за период 2014-2016 годы оборачиваемость запасов в оборотах сократилась. Это повлекло к увеличению продолжительности оборачиваемости запасов в днях.

Сокращение оборачиваемости запасов в оборотах и увеличение продолжительности оборачиваемости запасов в днях ПАО «Кузнецов» произошло по следующим статьям:

- производственные запасы;
- незавершенное производство;
- товары.

Снижение коэффициента оборачиваемости запасов позволяет сделать вывод о накоплении запасов предприятия. Так, снижение коэффициента оборачиваемости производственных запасов может свидетельствовать как о «затухании» производства, так и о «замораживании» части средств в

производственных запасах, чтобы оберечь производство от инфляционных процессов, снижения риска недопоставки сырья и материалов, комплектующих изделий.

Отметим статьи, по которым произошло повышение оборачиваемости запасов в оборотах и снижение продолжительности оборачиваемости запасов в днях ПАО «Кузнецов»:

- готовая продукция;
- прочие запасы.

Снижение продолжительности оборачиваемости готовой продукции может означать увеличение спроса на неё.

Коэффициент накопления запасов ПАО «Кузнецов» за период 2014-2016 годы сильно увеличился, что неизбежно ведет к дополнительному оттоку денежных средств по ряду причин.

Первая причина – увеличение затрат, возникающих в связи с владением запасами (страхование имущества, аренда складских помещений и их содержание).

Второй причиной является увеличение затрат, связанных с риском потерь из-за порчи и устаревания, а также бесконтрольного использования запасов и хищений.

Следующая причина – отвлечение средств из оборота, их «омертвления». Сверхнормативный уровень запасов приостанавливает движение капитала, нарушает финансовую стабильность деятельности, заставляя менеджеров предприятия в короткие сроки изыскивать необходимые для текущей деятельности денежные средства. Поэтому не без основания чрезмерные запасы называют «кладбищем бизнеса».

Последней причиной является увеличение сумм уплачиваемых налогов. Так, в условиях инфляции фактическая себестоимость израсходованных производственных запасов существенно ниже их текущей рыночной стоимости. В результате величина прибыли оказывается «раздутой», но именно с нее будет рассчитан причитающийся к уплате налог.

При этом основными причинами образования сверхнормативных остатков могут являться:

– по производственным запасам – снижение выпуска по отдельным видам продукции и отклонения фактического расхода материалов от норм, неравномерное поступление сырья и материалов;

– по незавершенному производству – расторжение договоров на поставку продукции, удорожание себестоимости продукции, недопоставки комплектующих изделий;

– по готовой продукции – падение спроса на выпускаемую продукцию, её низкое качество, транспортные затруднения [8, с.249].

В целом, все проблемы, имеющиеся у ПАО «Кузнецов», можно объединить в одну схему, показанную на рисунке 13.

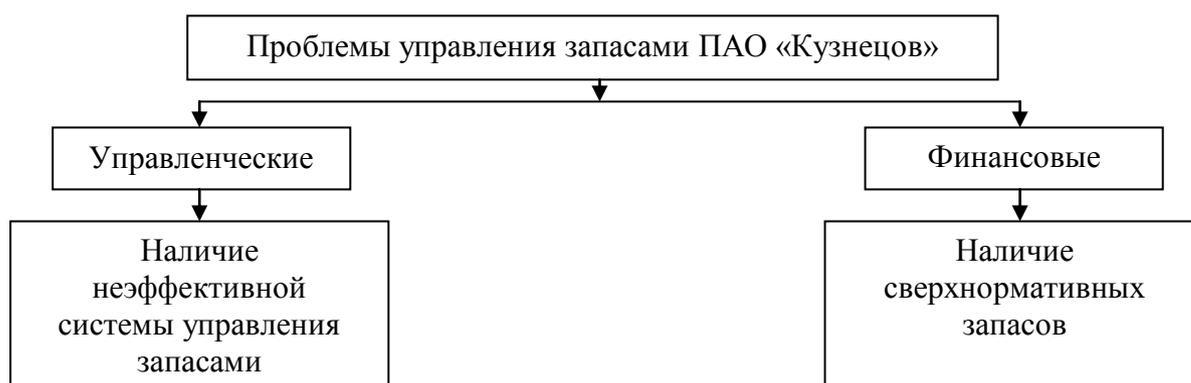


Рисунок 13 – Проблемы управления запасами ПАО «Кузнецов»

Следовательно, ПАО «Кузнецов» неэффективно управляет своими запасами (рисунок 13), что приводит к замедлению оборачиваемости всего оборотного капитала и в будущем может привести к финансовой несостоятельности предприятия. Принимая во внимание специфику отрасли, можно сделать вывод о том, что для ПАО «Кузнецов» необходимо разработать мероприятия по управлению запасами. Система управления запасами ПАО «Кузнецов» должна быть ориентирована на управление производственными запасами.

Во второй главе бакалаврской работы рассмотрена технико-экономическая характеристика ПАО «Кузнецов». Так как ПАО «Кузнецов» является производственным предприятием, то запасы составляют весомую часть его оборотных активов. Уровень запасов предприятия по отношению к годовому объему продаж имеет динамику роста, что отрицательно и говорит о неэффективном использовании запасов. Совокупный коэффициент оборачиваемости запасов ПАО «Кузнецов» в 2015 году по сравнению с 2014 годом снизился на 0,59 или на 30,57% в оборотах и увеличился на 83 или 43,92% в днях. В 2016 году по сравнению с 2015 годом коэффициент оборачиваемости запасов снизился на 0,31 или на 30,51% в оборотах и увеличился на 83 или на 30,51% в днях. Коэффициент накопления запасов ПАО «Кузнецов» больше 1. Так, в 2015 году по сравнению с 2014 годом он увеличился на 349,74 или на 2 189,98%, а в 2016 году по сравнению с 2015 годом увеличился на 2 139,61 или на 585,06%. Рост коэффициента накопления запасов свидетельствует о наличии сверхнормативных запасов. В заключении пришли к выводу, что ПАО «Кузнецов» неэффективно управляет своими запасами, что приводит к замедлению оборачиваемости всего оборотного капитала и в будущем может привести к его финансовой несостоятельности.

В следующей главе предложим мероприятия по совершенствованию системы управления запасами для ПАО «Кузнецов».

3 Совершенствование системы управления запасами ПАО «Кузнецов»

3.1 Мероприятия по совершенствованию системы управления запасами ПАО «Кузнецов»

На основании второй главы, делаем вывод, что мероприятия по совершенствованию системы управления запасами ПАО «Кузнецов» должны быть ориентированы на минимизацию количества тех запасов, результаты анализа которых показали существенное снижение оборачиваемости, то есть затоваривание производственных запасов.

Так, для решения проблем деятельности ПАО «Кузнецов», показанных на рисунке 13, будут актуальны следующие мероприятия (рисунок 14).

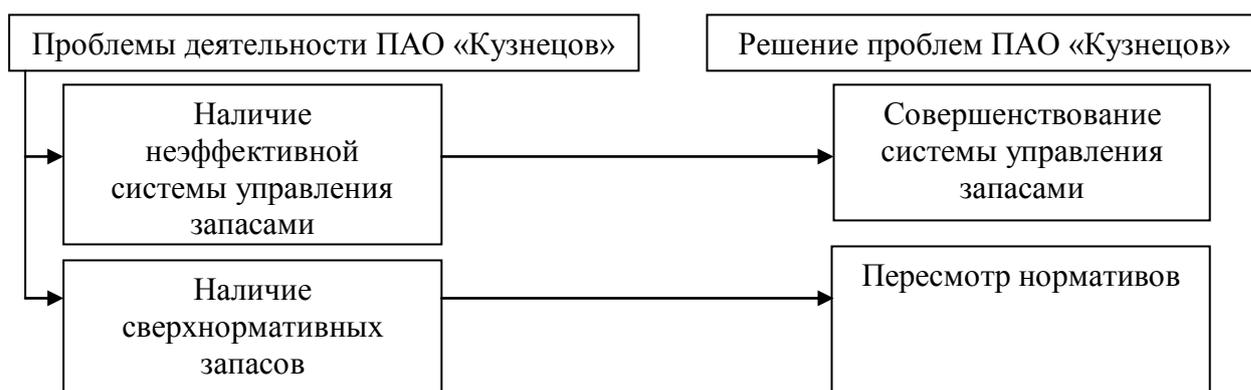


Рисунок 14 – Решение проблем управления запасами ПАО «Кузнецов»

Представленные проблемы на рисунке 14 обуславливают необходимость разработки мероприятий по управлению производственными запасами ПАО «Кузнецов».

В первую очередь решим проблему наличия неэффективной системы управления производственными запасами ПАО «Кузнецов».

Учитывая специфику деятельности ПАО «Кузнецов», которое занимается производством авиационных и ракетных двигателей, делаем вывод, что оно работает под заказ, выпуская определенное количество продукции в год.

Следовательно, рассчитаем оптимальный размер заказа для ПАО «Кузнецов» по модели Уилсона, используя формулу (5) из первой главы. Расчетный механизм этой модели основан на минимизации совокупных издержек по закупке и хранению запасов на предприятии. Эти издержки делятся на две группы:

- издержки на размещение заказа;
- издержки на хранение производственных запасов на складе предприятия.

Определим эти издержки, исходя из суммы транспортных расходов. Данные суммы отражены в пояснениях к бухгалтерскому балансу на официальном сайте ПАО «Кузнецов» [23].

Сумма издержек по хранению производственных запасов на складе предприятия включает в себя расходы на аренду, охрану складских помещений и заработную плату кладовщиков.

ПАО «Кузнецов» имеет собственные складские помещения. Следовательно, у предприятия нет статьи расходов на их аренду.

Расходы на охрану определяются договором с частным охранным предприятием.

Средняя заработная плата на предприятии составляет 15 тыс. руб. Численность кладовщиков складских помещений составляет на предприятии - 16 человек. Данная информация представлена на официальном сайте ПАО «Кузнецов» [23].

Представим данные об издержках на размещение заказа и хранение производственных запасов ПАО «Кузнецов» за период 2016-2018 годы в таблице 13. Где, за 2016 год возьмем данные из годового отчета по итогам финансово-хозяйственной деятельности предприятия. Далее предположим, что в планируемом 2017 году по отношению к 2016 году издержки вырастут на 10%, а в прогнозном 2018 году по отношению к 2017 году на 11%.

Таблица 13 – Размер издержек на размещение заказа и хранение производственных запасов ПАО «Кузнецов», тыс. руб.

№ п/п	Показатели	Годы		
		2016	2017	2018
1	2	3	4	5
1.	Расходы на доставку	40 000	43 000	45 260
2.	Расходы на разгрузку	20 000	23 000	28 000
3.	Издержки на размещение заказа	60 000	66 000	73 260
4.	Расходы на охрану складских помещений	5 400	6 000	6 600
5.	Расходы на обслуживание складских помещений	19 600	21 500	23 925
6.	Издержки на хранение запасов	25 000	27 500	30 525

Из таблицы 13, видно, что издержки на размещение заказа в планируемом 2017 году по отношению к 2016 году вырастут на 6 000 тыс. руб., а в прогнозном 2018 году по отношению к планируемому 2017 году вырастут на 7 260 тыс. руб. Издержки на хранение запасов в планируемом 2017 году по отношению к 2016 году вырастут на 2 500 тыс. руб., а в прогнозном 2018 году по отношению к планируемому 2017 году вырастут на 3 025 тыс. руб.

Далее, в таблице 14, распределим издержки на размещение заказа и хранение запасов по видам конкретных материалов.

Таблица 14 – Структура издержек ПАО «Кузнецов» за 2016 год

№ п/п	Наименование материала	Остаток на конец года, ед.	Уд. вес, %	Сумма затрат на хранение, тыс. руб.	Итого поступило за год, ед.	Уд. вес, %	Сумма затрат на размещение, тыс. руб.
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	Алюминий	1 100	11,00	2 500	6 500	14,44	7 300
2.	Железо	1 164	11,64	2 500	4 300	9,56	6 400
3.	Жидкости	904	9,04	2 500	3 300	7,33	5 100
4.	Клей	600	6,00	2 500	5 700	12,67	6 150
5.	Медь	1 300	13,00	2 500	5 100	11,33	7 000
6.	Резина	443	4,43	2 500	2 800	6,22	4 050
7.	Свинец	1 250	12,50	2 500	3 300	7,33	5 000
8.	Сталь	1 200	12,00	2 500	4 000	8,89	6 000
9.	Циркониевый песок	744	7,44	2 500	3 250	7,22	5 000
10.	Чугун	1 295	12,95	2 500	6 750	15,00	8 000
11.	Итого	10 000	100	25 000	45 000	100	60 000

Таким образом, в таблице 14 издержки на доставку распределены пропорционально количеству поступивших материалов, а издержки на хранение - пропорционально количеству остатков основных материалов на складе. Отметим, что затраты на размещение чугуна и алюминия выше, чем на размещение остальных материалов. Это связано с высоким расходом данных материалов при производстве двигателей летательных аппаратов.

Рассчитаем оптимальный размер заказа по видам материалов за период 2016-2018 годы.

Для этого нам понадобятся следующие исходные данные:

Объём потребности в год – на уровне средних фактических потребностей за год.

Средняя цена размещения одного заказа: общую сумму транспортных расходов поделим на количество партий заказа. Так, за 2016 год на предприятие поступило 150 партий по 15 партий каждого материала, за 2017 год планируется поступление 160 партий по 16 партий каждого материала, а за прогнозный 2018 год – 170 партий по 17 партий каждого материала.

Затраты на хранение запасов – затраты на хранение поделим на остатки.

В таблице 15 отразим оптимальный размер заказа для ПАО «Кузнецов» за 2016 год, используя данные годового отчета по итогам его финансово-хозяйственной деятельности [23].

Таблица 15 – Определение оптимальной партии заказа по видам материалов ПАО «Кузнецов» за 2016 год

№ п/п	Наименование материала	D, ед.	Сз, тыс. руб.	Схр, тыс. руб.	EOQ	Оптимальная партия	Количество партий
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	Алюминий	5 200	400	2	1 442	721	7
2.	Железо	4 000	400	2	1 265	633	6
3.	Жидкости	3 000	400	3	894	447	7
4.	Клей	5 500	400	4	1 049	525	10
5.	Медь	5 000	400	2	1 414	707	7

Окончание таблицы 15

1	2	3	4	5	6	7	8
6.	Резина	2 500	400	6	577	289	9
7.	Свинец	3 300	400	2	1 149	575	6
8.	Сталь	3 800	400	2	1 233	617	6
9.	Циркониевый песок	3 200	400	3	924	462	7
10.	Чугун	6 700	400	2	1 637	819	8

Из таблицы 15 видно, что в 2016 году наименьшее количество партий потребовалось для таких материалов, как железо, свинец и сталь. Наибольшее количество партий потребовалось для такого материала, как клей.

В таблице 16 распределим издержки на размещение заказа и хранение запасов по видам конкретных материалов на планируемый 2017 год.

Таблица 16 – Планируемая структура издержек ПАО «Кузнецов» на 2017 год

№ п/п	Наименование материала	Остаток на конец года, ед.	Уд. вес, %	Сумма затрат на хранение, тыс. руб.	Итого поступило за год, ед.	Уд. вес, %	Сумма затрат на размещение, тыс. руб.
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	Алюминий	1 300	11,98	2 900	6 000	12,90	8 500
2.	Железо	1 200	11,06	2 700	4 000	8,60	6 600
3.	Жидкости	1 000	9,22	2 700	3 500	7,53	5 500
4.	Клей	800	7,37	2 700	6 000	12,90	6 350
5.	Медь	1 500	13,82	2 700	5 000	10,75	7 250
6.	Резина	600	5,53	2 700	3 000	6,45	4 100
7.	Свинец	1 400	12,90	2 700	3 500	7,53	5 300
8.	Сталь	1 300	11,98	2 700	4 000	8,60	6 200
9.	Циркониевый песок	750	6,91	2 700	4 500	9,68	6 600
10.	Чугун	1 000	9,22	3 000	7 000	15,05	9 600
11.	Итого	10 850	100	27 500	46 500	100	66 000

Из данных, представленных в таблице 16 видно, что в планируемом 2017 году, как и в 2016 году затраты на хранение и размещение чугуна и алюминия будут выше, чем для остальных материалов. Это также связано с высоким расходом данных материалов при производстве двигателей летательных аппаратов.

Предположим, что потребность в производственных запасах ПАО «Кузнецов» в планируемом 2017 году по отношению к 2016 году вырастет на 10%. Планируемые показатели представим в таблице 17.

Таблица 17 – Определение оптимальной партии заказа по видам материалов

ПАО «Кузнецов» на 2017 год

№ п/п	Наименование материала	D, ед.	Сз, тыс. руб.	Схр, тыс. руб.	EOQ	Оптимальная партия	Количество партий
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	Алюминий	5 720	413	2	1 537	769	7
2.	Железо	4 400	413	2	1 348	674	7
3.	Жидкости	3 300	413	3	953	477	7
4.	Клей	6 050	413	3	1 291	646	9
5.	Медь	5 500	413	2	1 507	754	7
6.	Резина	2 750	413	5	674	337	8
7.	Свинец	3 630	413	2	1 224	612	6
8.	Сталь	4 180	413	2	1 314	657	6
9.	Циркониевый песок	3 520	413	4	853	427	8
10.	Чугун	7 370	413	3	1 425	713	10

Из таблицы 17 видно, что в 2017 году наименьшее количество партий потребуется для таких материалов, как свинец и сталь. Наибольшее количество партий потребуется для такого материала, как чугун.

В таблице 18 распределим издержки на размещение заказа и хранение запасов по видам конкретных материалов на прогнозный 2018 год.

Таблица 18 – Прогнозная структура издержек ПАО «Кузнецов» на 2018 год

№ п/п	Наименование материала	Остаток на конец года, ед.	Уд. вес, %	Сумма затрат на хранение, тыс. руб.	Итого поступило за год, ед.	Уд. вес, %	Сумма затрат на размещение, тыс. руб.
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	Алюминий	700	6,36	3 700	6 100	12,37	9 500
2.	Железо	800	7,27	3 100	5 000	10,14	7 600
3.	Жидкости	1 000	9,09	2 500	3 500	7,10	6 500
4.	Клей	600	5,45	3 100	6 500	13,18	6 350
5.	Медь	1 900	17,27	2 700	5 000	10,14	7 250
6.	Резина	1 400	12,73	2 525	3 000	6,09	4 360
7.	Свинец	1 600	14,55	2 800	3 700	7,51	6 300
8.	Сталь	1 500	13,66	2 700	4 000	8,11	7 200
9.	Циркониевый песок	600	5,45	3 700	4 500	9,13	7 600
10.	Чугун	900	8,18	3 700	8 000	16,23	10 600
11.	Итого	11 000	100	30 525	49 300	100	73 260

Из таблицы 18 видно, что в прогнозном 2018 году, как и в 2016 году, так и в 2017 году затраты на хранение и размещение чугуна и алюминия

будут выше, чем для остальных материалов. Но отметим, что в прогнозном 2018 году возможен рост затрат на хранение такого материала, как циркониевый песок.

Предположим, что потребность в производственных запасах ПАО «Кузнецов» в прогнозном 2018 году по отношению к 2016 году вырастет на 15%. Прогнозные показатели представим в таблице 19.

Таблица 19 – Определение оптимальной партии заказа по видам материалов

ПАО «Кузнецов» на 2018 год

№ п/п	Наименование материала	D, ед.	Сз, тыс. руб.	Схр, тыс. руб.	ЕОQ	Оптимальная партия	Количество партий
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	Алюминий	5 980	431	5	1 015	508	11
2.	Железо	4 600	431	4	996	498	9
3.	Жидкости	3 450	431	3	996	498	6
4.	Клей	6 325	431	5	1 044	522	12
5.	Медь	5 750	431	1	2 226	1 113	5
6.	Резина	2 875	431	2	1 113	557	5
7.	Свинец	3 795	431	2	1 279	640	6
8.	Сталь	4 370	431	2	1 372	686	6
9.	Циркониевый песок	3 680	431	6	727	364	10
10.	Чугун	7 705	431	4	1 289	645	11

Из таблицы 19 видно, что в 2018 году наименьшее количество партий потребуется для таких материалов, как медь и резина. Наибольшее количество партий потребуется для такого материала, как клей.

Следующим этапом является решение второй проблемы, а именно пересмотр нормативов производственных запасов ПАО «Кузнецов».

Для нормирования запасов необходимы следующие показатели:

- t – время между поставками – определяется как количество дней в году, деленное на количество необходимых партий поставок;
- суточный расход – определяется как годовая потребность материалов, деленная на количество дней в году;
- Q_{max} – максимальная величина текущего запаса – определяется как произведение суточной потребности и времени между поставками;

- $Q_{ср}$ – средняя величина текущего запаса;
- страховой, или гарантийный, запас – определяется как произведение нормы страхового запаса и средней величины текущего запаса;
- N_z – общая норма запаса.

В таблице 20 отразим плановые значения на 2017 год.

Таблица 20 – Нормирование материалов ПАО «Кузнецов» на 2017 год

№ п/п	Наименование материала	t, дни	Суточный расход, ед.	Q _{max} , ед.	Q _{ср.} , ед.	Страховой запас		N _з , ед.
						%	ед.	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.	Алюминий	52	16	832	416	10	42	458
2.	Железо	52	12	624	312	10	31	343
3.	Жидкости	52	9	468	234	5	12	246
4.	Клей	41	17	697	349	10	35	384
5.	Медь	52	15	780	390	5	20	410
6.	Резина	46	8	368	184	5	9	193
7.	Свинец	61	10	610	305	5	15	320
8.	Сталь	61	11	671	336	10	34	370
9.	Циркониевый песок	46	10	460	230	10	23	253
10.	Чугун	37	20	740	370	10	37	407

Из таблицы 20, видно, что в планируемом 2017 году такой материал, как резина имеет наименьшую величину нормы запаса – 193 ед., а такой материал, как алюминий имеет наибольшую величину нормы запаса – 458 ед.

Далее, принимая во внимание расчетные показатели, проведем корректировку плана на 2017 год, что отразим в таблице 21.

Таблица 21 – Корректировка плана поставок материалов в соответствии с нормативами ПАО «Кузнецов» на 2017 год

№ п/п	Наименование материала	Факт. остаток, ед.	N _з , ед.	Необходимость корректировки остатков, «+» - излишек, «-» - недостаток	D, ед.	План поставки с учетом корректировки, ед.
1	2	3	4	5	6	7
1.	Алюминий	1 300	458	842	5 720	4 878
2.	Железо	1 200	343	857	4 400	3 543
3.	Жидкости	1 000	246	754	3 300	2 546
4.	Клей	800	384	416	6 050	5 634

Окончание таблицы 21

1	2	3	4	5	6	7
5.	Медь	1 500	410	1 090	5 500	4 410
6.	Резина	600	193	407	2 750	2 343
7.	Свинец	1 400	320	1 080	3 630	2 550
8.	Сталь	1 300	370	930	4 180	3 250
9.	Циркониевый песок	750	253	497	3 520	3 023
10.	Чугун	1 000	407	593	7 370	6 777

Из таблицы 21 видно, что в планируемом 2017 году наибольшая необходимость в корректировке таких материалов, как медь - 1 090 ед. и свинец - 1 080 ед. Наименьшая необходимость в корректировке таких материалов, как клей – 416 ед. и резина – 407 ед. Составим прогноз движения материалов на 2017 год с учетом проведенной корректировки (таблица 22).

Таблица 22 – Прогноз движения материалов ПАО «Кузнецов» на 2017 год, ед.

№ п/п	Наименование материала	Остаток на начало года	План поступления с учетом корректировки	D, ед.	Остаток на конец года, по нормативам
1	2	3	4	5	6
1.	Алюминий	1 300	4 878	5 720	458
2.	Железо	1 200	3 543	4 400	343
3.	Жидкости	1 000	2 546	3 300	246
4.	Клей	800	5 634	6 050	384
5.	Медь	1 500	4 410	5 500	410
6.	Резина	600	2 343	2 750	193
7.	Свинец	1 400	2 550	3 630	320
8.	Сталь	1 300	3 250	4 180	370
9.	Циркониевый песок	750	3 023	3 520	253
10.	Чугун	1 000	6 777	7 370	407

Из данных, представленных в таблице 22, видно, что в планируемом 2017 году остаток на конец года по нормативам существенно ниже, чем остаток на начало года.

Определим параметры движения материалов в стоимостном выражении. Для этого необходим прогноз изменения цен. Предположим, что цены на ресурсы в 2017 году увеличатся так же на 10% по отношению к ценам 2016 года. Информация о ценах взята с электронного ресурса [22].

Таблица 23 – Прогноз цен на материалы ПАО «Кузнецов» на 2017 год

№ п/п	Наименование материала	Цена, руб. за ед., факт.	Прогноз повышения цен, %	Цена, руб. за ед., план.
1	2	3	4	5
1.	Алюминий	612 443	10	673 687
2.	Железо	381 006	10	419 107
3.	Жидкости	740 240	10	814 264
4.	Клей	440 256	10	484 282
5.	Медь	466 946	10	513 641
6.	Резина	117 065	10	128 772
7.	Свинец	309 306	10	340 237
8.	Сталь	504 590	10	555 049
9.	Циркониевый песок	423 810	10	466 191
10.	Чугун	547 005	10	601 706

По данным таблицы 23 можно сделать вывод о росте цен на материалы в планируемом 2017 году из-за роста цен на рынке.

В таблице 24 отразим прогнозные значения на 2018 год.

Таблица 24 – Нормирование материалов ПАО «Кузнецов» на 2018 год

№ п/п	Наименование материала	t, дни	Суточный расход, ед.	Q _{max} , ед.	Q _{ср.} , ед.	Страховой запас		Нз, ед.
						%	ед.	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.	Алюминий	33	16	528	264	10	26	290
2.	Железо	41	13	533	267	10	27	294
3.	Жидкости	61	9	549	275	5	14	289
4.	Клей	30	17	510	255	10	26	281
5.	Медь	73	16	1 168	584	5	29	613
6.	Резина	73	8	584	292	5	15	307
7.	Свинец	61	10	610	305	5	15	320
8.	Сталь	61	12	732	366	10	37	403
9.	Циркониевый песок	37	10	370	185	10	19	204
10.	Чугун	33	21	693	347	10	35	382

Из данных, представленных в таблице 24, видно, что в прогнозном 2018 году такой материал, как циркониевый песок имеет наименьшую величину нормы запаса – 204 ед., а такой материал, как медь имеет наибольшую величину нормы запаса – 613 ед.

Далее, принимая во внимание расчетные показатели, проведем корректировку плана на 2018 год, что отразим в таблице 25.

Таблица 25 – Корректировка плана поставок материалов в соответствии с нормативами ПАО «Кузнецов» на 2018 год

№ п/п	Наименование материала	Факт. остаток, ед.	Нз, ед.	Необходимость корректировки остатков, «+» - излишек, «-» - недостаток	D, ед.	План поставки с учетом корректировки, ед.
1	2	3	4	5	6	7
1.	Алюминий	700	290	410	5 980	5 570
2.	Железо	800	294	506	4 600	4 094
3.	Жидкости	1 000	289	711	3 450	2 739
4.	Клей	600	281	319	6 325	6 006
5.	Медь	1 900	613	1 287	5 750	4 463
6.	Резина	1 400	307	1 093	2 875	1 782
7.	Свинец	1 600	320	1 280	3 795	2 515
8.	Сталь	1 500	403	1 097	4 370	3 273
9.	Циркониевый песок	600	204	396	3 680	3 284
10.	Чугун	900	382	518	7 705	7 187

Из таблицы 25 видно, что в прогнозном 2018 году наибольшая необходимость в корректировки таких материалов, как медь - 1 287 ед. и свинец - 1 280 ед. Наименьшая необходимость в корректировки таких материалов, как клей – 319 ед. и циркониевый песок – 396 ед. Составим прогноз движения материалов на 2018 год с учетом проведенной корректировки (таблица 26).

Таблица 26 – Прогноз движения материалов ПАО «Кузнецов» на 2018 год, ед.

№ п/п	Наименование материала	Остаток на начало года	План поступления с учетом корректировки	D, ед.	Остаток на конец года, по нормативам
1	2	3	4	5	6
1.	Алюминий	700	5 570	5 980	290
2.	Железо	800	4 094	4 600	294
3.	Жидкости	1 000	2 739	3 450	289
4.	Клей	600	6 006	6 325	281
5.	Медь	1 900	4 463	5 750	613
6.	Резина	1 400	1 782	2 875	307
7.	Свинец	1 600	2 515	3 795	320
8.	Сталь	1 500	3 273	4 370	403
9.	Циркониевый песок	600	3 284	3 680	204
10.	Чугун	900	7 187	7 705	382

Из данных таблицы 26 видно, что в прогнозном 2018 году остаток на конец года по нормативам существенно ниже, чем остаток на начало года.

Определим параметры движения материалов в стоимостном выражении. Для этого необходим прогноз изменения цен. Предположим, что цены на ресурсы в 2018 году увеличатся на 15% по отношению к ценам 2016 года [21].

Таблица 27 – Прогноз цен на материалы ПАО «Кузнецов» на 2018 год

№ п/п	Наименование материала	Цена, руб. за ед., факт.	Прогноз повышения цен, %	Цена, руб. за ед., прогноз.
1	2	3	4	5
1.	Алюминий	612 443	15	704,309
2.	Железо	381 006	15	438 157
3.	Жидкости	740 240	15	851 276
4.	Клей	440 256	15	506 294
5.	Медь	466 946	15	536 988
6.	Резина	117 065	15	134 625
7.	Свинец	309 306	15	355 702
8.	Сталь	504 590	15	580 279
9.	Циркониевый песок	423 810	15	487 382
10.	Чугун	547 005	15	629 056

По данным таблицы 27 можно сделать вывод о росте цен на материалы в прогнозном 2018 году из-за роста цен на рынке.

Полученные данные из таблиц 13-27 позволяют сделать вывод об экономической эффективности предложенных мероприятий. В данном пункте была предложена модель управления запасами - модель Уилсона. С помощью этой модели были определены оптимальные размеры заказа для ПАО «Кузнецов» на период 2016-2018 год, где 2016 год – фактический, 2017 год – планируемый, а 2018 год – прогнозный.

В следующем пункте представим сводный экономический эффект от предложенных мероприятий для ПАО «Кузнецов» на период 2016-2018 годы.

3.2 Сводный экономический эффект от предложенных мероприятий для ПАО «Кузнецов»

На основе проведенных мероприятий составим прогноз остатков материалов для ПАО «Кузнецов».

В таблице 28 рассмотрим, как изменится сумма материальных затрат в бухгалтерском балансе ПАО «Кузнецов».

Таблица 28 – Прогноз остатков материалов ПАО «Кузнецов» на период 2016-2018 годы, тыс. руб.

№ п/п	Наименование материала	Годы		
		2016	2017	2018
1	2	3	4	5
1.	Алюминий	418 766,117	308 548,695	204 249,610
2.	Железо	172 876,905	143 753,854	128 818,129
3.	Жидкости	270 781,991	200 308,924	246 018,764
4.	Клей	226 102,502	185 964,359	142 268,614
5.	Медь	244 533,389	210 592,725	329 173,583
6.	Резина	31 617,028	24 853,025	41 329,798
7.	Свинец	136 312,256	108 875,943	113 824,608
8.	Сталь	283 050,0	205 368,0	233 852,236
9.	Циркониевый песок	167 961,362	117 946,285	99 425,826
10.	Чугун	339 479,351	244 894,388	240 299,392
11.	Прочие материалы	1 491 409, 099	1 485 223,802	1 052 528,440
12.	Итого	3 782 890,0	3 236 330,0	2 831 789,0

Данные, представленные в таблице 28 показывают, что с применением модели Уилсона и корректировки в системе нормирования, при условии соблюдения нормативов остатков, остатки материалов в планируемом 2017 году по отношению к 2016 году сократятся на 546 560 тыс. руб. или на 14,45%, а в прогнозном 2018 году по отношению к планируемому 2017 году на 404 541 тыс. руб. или на 12, 50%, что положительно, так как данное сокращение приведет к увеличению оборачиваемости запасов. Так же ПАО «Кузнецов» удастся высвободить максимум средств для ведения хозяйственной деятельности. Предприятию не придется строить дополнительные складские помещения, а также обеспечивать надлежащее хранение товара, что может при длительных сроках сделать его использование нерентабельным.

Далее в таблице 29 спрогнозируем планируемую к финансированию величину запасов для ПАО «Кузнецов».

Таблица 29 – Прогноз запасов ПАО «Кузнецов» на период 2016-2018 годы

Показатели	Годы			Отклонение			
	2016	2017	2018	2017 к 2016		2018 к 2017	
				тыс. руб.	%	тыс. руб.	%
1	2	3	4	5	6	7	8
Запасы	8 933 030	8 386 470	7 981 929	546 560	6	404 541	5
в том числе: Материалы	3 782 890	3 236 330	2 831 789	546 560	14	404 541	12
Незавершенное производство	5 146 070	5 146 070	5 146 070	–	–	–	–
Готовая продукция	1 264	1 264	1 264	–	–	–	–
Прочие	506	506	506	–	–	–	–
Товары	2 300	2 300	2 300	–	–	–	–

Данные таблицы 29 показывают, что в 2017 году по отношению к 2016 году статья «материалы» сократится на 546 560 тыс. руб. или на 14%, а в целом запасы сократятся на 546 560 тыс. руб. или на 6%. В 2018 году по отношению к 2017 году статья «материалы» сократится на 404 541 тыс. руб. или на 12%, а в целом запасы сократятся на 404 541 тыс. руб. или на 5%.

Для более наглядного отражения данных таблицы 29, представим динамику значений статьи «материалы» или производственные запасы ПАО «Кузнецов» в виде диаграммы на рисунке 15.

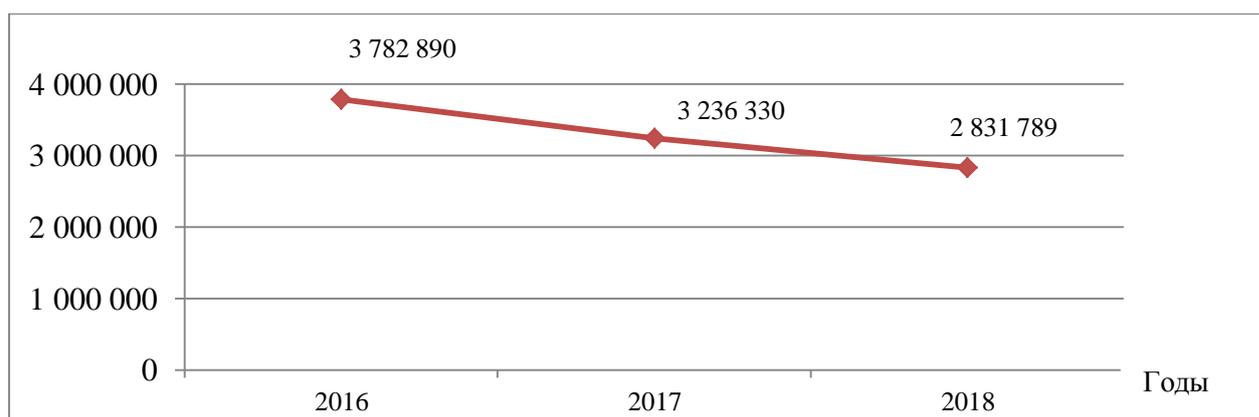


Рисунок 15 – Динамика производственных запасов ПАО «Кузнецов» за период 2016-2018 годы

На рисунке 15 наглядно показано снижение значений показателя производственных запасов ПАО «Кузнецов».

Рассчитаем коэффициент оборачиваемости и длительность оборота запасов ПАО «Кузнецов». Данные аналитических расчетов за период 2016-2018 годы отразим в таблице 30.

Таблица 30 – Анализ оборачиваемости запасов ПАО «Кузнецов»

Показатели	Годы			Отклонение по годам (+,-)		Темп роста по годам (%)	
	2016	2017	2018	2017 к 2016	2018 к 2017	2017 к 2016	2018 к 2017
1	2	3	4	5	6	7	8
Оборачиваемость (в оборотах)							
Запасы, в т.ч.:	1,03	1,12	1,18	0,09	0,06	108,73	105,36
Производственные запасы	2,31	2,75	3,18	0,44	0,43	119,05	115,64
Оборачиваемость (в днях)							
Запасы, в т.ч.:	355	326	309	-29	-17	91,83	94,79
Производственные запасы	158	133	115	-25	-18	84,18	86,47

Анализ данных в таблице 30 показывает, что совокупный коэффициент оборачиваемости запасов в 2017 году по сравнению с 2016 годом увеличится на 0,09 или на 8,73% в оборотах и сократится на 29 или 8,17% в днях. В 2018 году по сравнению с 2017 годом коэффициент оборачиваемости запасов увеличится на 0,06 или на 5,36% в оборотах и сократится на 17 или на 5,21% в днях.

Коэффициент оборачиваемости производственных запасов в 2017 году по сравнению с 2016 годом увеличится на 0,44 или на 19,05% в оборотах и сократится на 25 или на 15,82% в днях. В 2018 году по сравнению с 2017 годом он увеличится на 0,43 или на 15,64% в оборотах и сократится на 18 или на 13,53% в днях.

В третьей главе бакалаврской работы проведены мероприятия по совершенствованию системы управления запасами и сокращению сверхнормативных запасов.

Мероприятия заключались в следующем:

Во-первых, была предложена модель управления запасами - модель Уилсона. С помощью этой модели были определены оптимальные размеры заказа для ПАО «Кузнецов» на период 2016-2018 год, где 2016 год – фактический, 2017 год – планируемый, а 2018 год – прогнозный.

Во-вторых, был осуществлен пересмотр нормативов производственных запасов для ПАО «Кузнецов», используя результаты, полученные в первом мероприятии.

Таким образом, после проведения мероприятия пришли к некому результату, а именно: в планируемом 2017 году по отношению к 2016 году статья «материалы» сократится на 809 083 тыс. руб. или на 20%, а в целом запасы сократятся на 546 560 тыс. руб. или на 6%. В 2018 году по отношению к 2017 году статья «материалы» сократится на 404 541 тыс. руб. или на 12%, а в целом запасы сократятся на 404 541 тыс. руб. или на 5%.

В итоге, после проведения вышеизложенных мероприятий был проведен анализ оборачиваемости запасов. В результате, совокупный коэффициент оборачиваемости запасов в 2017 году по сравнению с 2016 годом увеличится на 0,09 или на 8,73% в оборотах и сократится на 29 или 8,17% в днях. В 2018 году по сравнению с 2017 годом коэффициент оборачиваемости запасов увеличится на 0,06 или на 5,36% в оборотах и сократится на 17 или на 5,21% в днях.

Коэффициент оборачиваемости производственных запасов в 2017 году по сравнению с 2016 годом увеличится на 0,44 или на 19,05% в оборотах и сократится на 25 или на 15,82% в днях. В 2018 году по сравнению с 2017 годом он увеличится на 0,43 или на 15,64% в оборотах и сократится на 18 или на 13,53% в днях.

В заключении отметим, что цель бакалаврской работы достигнута.

Заключение

Подводя итог сказанному, можно сделать вывод о том, что анализ запасов имеет значимое место в анализе финансового состояния предприятия, так как состояние запасов оказывает непосредственное влияние на конкурентоспособность предприятия и его финансовые результаты.

В первой главе рассмотрены основополагающие вопросы, основные понятия, экономическая сущность запасов.

Данная статья оборотных активов является одной из наиболее подвижных частей имущественного комплекса предприятия.

Для бесперебойной и эффективной работы на предприятии создаются запасы сырья, материалов, горючего, товаров и прочих ценностей.

Запасы – это материальные активы, которые находятся в процессе производства с целью дальнейшей продажи в составе готовой продукции.

Запасы могут быть классифицированы по различным основаниям. Данная классификация может осуществляться, прежде всего, в целях оптимизации их учета. Для целей бухгалтерского учета состав МПЗ и порядок их принятия, перемещения и списания определен ПБУ 5/01. Анализ запасов предприятия может быть осуществлен с задействованием методик, предполагающих их оценку, их анализа на предмет оптимизации расходов склада, а также установления основных нормативов для сравнения с текущим состоянием запасов и принятия управленческих решений на основе этих данных.

Эффективное управление запасами с помощью рассмотренных процедур и методов позволяет снизить продолжительность операционного цикла, затраты на хранение и транспортировку продукции.

Оценка эффективности работы менеджеров, которые отвечают за управление запасами на предприятии, может быть осуществлена с учетом большого количества критериев. Например, предполагающих установление соответствия фактических показателей оборачиваемости, рентабельности,

достаточности, а также оптимальной структуры запасов тем, что установлены во внутрикорпоративных, отраслевых нормах или определены с учетом позиции заинтересованных лиц.

Во второй главе проведен анализ запасов ПАО «Кузнецов».

ПАО «Кузнецов» является ведущим предприятием в Самарской области и в России в целом по производству ракетных двигателей. Основной целью деятельности ПАО «Кузнецов» является извлечение прибыли. При достижении этой цели ПАО «Кузнецов» подвержено рискам, в том числе и отраслевым. Увеличение цен на сырье вынуждает ПАО «Кузнецов» проводить политику по снижению затрат на производство продукции. Отметим, что применение эффективной системы управления запасами ПАО «Кузнецов» позволит высвободить денежные средства на приобретение сырья и материалов без снижения затрат на производство продукции.

ПАО «Кузнецов» неэффективно управляет своими запасами, что приводит к замедлению оборачиваемости всего оборотного капитала и в будущем может привести к финансовой несостоятельности предприятия. Принимая во внимание специфику отрасли, можно сделать вывод о том, что для ПАО «Кузнецов» необходимо разработать мероприятия по управлению запасами. Система управления запасами ПАО «Кузнецов» должна быть ориентирована на управление производственными запасами.

В третьей главе предложены мероприятия по совершенствованию системы управления запасами ПАО «Кузнецов». Были проведены мероприятия по совершенствованию системы управления запасами и сокращению сверхнормативных запасов.

Мероприятия заключались в следующем:

Во-первых, была предложена модель управления запасами - модель Уилсона. С помощью этой модели были определены оптимальные размеры заказа для ПАО «Кузнецов» на период 2016-2018 год, где 2016 год – фактический, 2017 год – планируемый, а 2018 год – прогнозный.

Во-вторых, был осуществлен пересмотр нормативов производственных запасов для ПАО «Кузнецов», используя результаты, полученные в первом мероприятии.

Таким образом, после проведения мероприятия пришли к некому результату, а именно: в планируемом 2017 году по отношению к 2016 году статья «материалы» сократится на 809 083 тыс. руб. или на 20%, а в целом запасы сократятся на 546 560 тыс. руб. или на 6%. В 2018 году по отношению к 2017 году статья «материалы» сократится на 404 541 тыс. руб. или на 12%, а в целом запасы сократятся на 404 541 тыс. руб. или на 5%.

В итоге, после проведения вышеизложенных мероприятий был проведен анализ оборачиваемости запасов. В результате, совокупный коэффициент оборачиваемости запасов в 2017 году по сравнению с 2016 годом увеличится на 0,09 или на 8,73% в оборотах и сократится на 29 или 8,17% в днях. В 2018 году по сравнению с 2017 годом коэффициент оборачиваемости запасов увеличится на 0,06 или на 5,36% в оборотах и сократится на 17 или на 5,21% в днях.

Коэффициент оборачиваемости производственных запасов в 2017 году по сравнению с 2016 годом увеличится на 0,44 или на 19,05% в оборотах и сократится на 25 или на 15,82% в днях. В 2018 году по сравнению с 2017 годом он увеличится на 0,43 или на 15,64% в оборотах и сократится на 18 или на 13,53% в днях.

Следовательно, основная цель бакалаврской работы достигнута и поставленные задачи решены.

Список использованной литературы

1. Федеральный закон от 26.12.1995 № 208-ФЗ (ред. от 03.07.2016) «Об акционерных обществах» (с изм. и доп., вступ. в силу с 15.07.2016).
2. Федеральный закон от 06.12.2011 № 402-ФЗ (ред. от 23.05.2016) «О бухгалтерском учете».
3. Приказ Минфина РФ от 09.06.2001 № 44н (ред. от 16.05.2016) «Об утверждении Положения по бухгалтерскому учету «Учет материально-производственных запасов» ПБУ 5/01» (Зарегистрировано в Минюсте России 19.07.2001 № 2806).
4. Андреева, Л. А. Логистика [Текст]: монография / Л. А. Андреева [и др.]. — М.: Русайнс, 2016. — 271 с.
5. Бочкова, С. В. Анализ финансовой отчетности [Электронный ресурс] / Бочкова С. В.— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Вузовское образование, 2016. — 292 с. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/47665.html>.— ЭБС «IPRbooks» (дата обращения: 18.04.2017).
6. Денисова, А. Л. Организация коммерческой деятельности. Управление запасами [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Денисова А.Л., Дюженкова Н.В.— Электрон. текстовые данные.— Тамбов: Тамбовский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2012.— 81 с. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/64143.html>.— ЭБС «IPRbooks» (дата обращения: 18.04.2017).
7. Друри, Колин Управленческий и производственный учет (6-е издание) [Электронный ресурс]: учебный комплекс для студентов вузов / Друри Колин — Электрон. текстовые данные.— М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2015.— 1423 с. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/52583.html>. — ЭБС «IPRbooks» (дата обращения: 20.04.2017).
8. Иванов, И. В. Финансовый менеджмент. Стоимостной подход [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Иванов И. В., Баранов В. В.—

Электрон. текстовые данные.— М.: Альпина Паблишер, Альпина Бизнес Букс, 2016. — 502 с. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/41493.html>.— ЭБС «IPRbooks» (дата обращения: 21.04.2017).

9. Левкин, Г. Г. Логистика [Текст]: учебник/ Левкин Г. Г., Попович А.М.— Омск: Омский государственный университет им. Ф.М. Достоевского, 2014.— 240 с.

10. Палагин, Ю. И. Логистика - планирование и управление материальными потоками [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Палагин Ю. И.— Электрон. текстовые данные.— СПб.: Политехника, 2016.— 290 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/59721.html>.— ЭБС «IPRbooks» (дата обращения: 23.04.2017).

11. Панасенко, Е. В. Логистика [Электронный ресурс]: персонал, технологии, практика / Панасенко Е. В.— Электрон. текстовые данные.— М.: Инфра-Инженерия, 2013. — 224 с. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/13539.html>.— ЭБС «IPRbooks» (дата обращения: 28.04.2017).

12. Селезнева, Н. Н. Финансовый анализ. Управление финансами [Текст]: учебное пособие для вузов/ Селезнева Н. Н., Ионова А. Ф.— М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2015.— 639 с.

13. Турманидзе, Т. У. Финансовый анализ [Текст]: учебник/ Турманидзе Т. У.— М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2013. — 289 с.

14. Турманидзе, Т. У. Финансовый менеджмент [Электронный ресурс]: учебник для студентов вузов, обучающихся по экономическим специальностям/ Турманидзе Т. У., Эриашвили Н. Д.— Электрон. текстовые данные.— М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2015.— 247 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/34529>.— ЭБС «IPRbooks» (дата обращения: 25.04.2017).

15. Шрайбфедер, Д. Эффективное управление запасами [Текст]: учебник/ Шрайбфедер Д. – М.: Альпина Паблишер, 2016. – 304 с.

16. Этрилл, П. Финансовый менеджмент и управленческий учет для руководителей и бизнесменов [Электронный ресурс]/ Питер Этрилл, Эдди Маклейни — Электрон. текстовые данные.— М.: Альпина Паблишер, 2017.— 648 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/58567>.— ЭБС «IPRbooks» (дата обращения: 02.05.2017).
17. Anderson, D. What is Inventory Management? [Text] / D. Anderson // Gaidar Institute Publisher. – Cambridge, 2014. – PP. 100-115.
18. Joe Lan, Z. Current Assets [Text] / Z. Joe Lan// McGraw. – Hill Irwin, 2012. – PP. 185-200.
19. McCrindle, M. ABC/XYZ Inventory control [Text] / M. McCrindle// Searching Finance Ltd. – Cambridge, 2014. – PP. 202-210.
20. Midrigan, V. Inventories [Text] / V. Midrigan // Wiley. – Cambridge, 2012. – PP. 152-160.
21. Minakshi, J. Material Requirement Planning [Text] / J. Minakshi // McGraw-Hill International. – Cambridge, 2016. – PP. 170-175.
22. Анализ рынка [Электронный ресурс]. URL: www.analizrynka.ru (дата обращения: 26.05.2017).
23. Официальный сайт ПАО «Кузнецов» [Электронный ресурс] URL: www.kuznetsov-motors.ru (дата обращения: 25.04.2017).
24. Портал «Управление запасами» [Электронный ресурс] URL: www.upravlenie-zapasami.ru (дата обращения: 15.05.17).
25. Справочная правовая система «Гарант» [Электронный ресурс] URL: www.garant.ru (дата обращения: 20.04.2017).
26. Справочная правовая система «Консультант» [Электронный ресурс] URL: www.consultant.ru (дата обращения: 25.04.2017).

Приложение А

(справочное)

Бухгалтерский баланс ПАО «Кузнецов» за 2014 год

Бухгалтерский баланс на 31 декабря 2014 г.		Коды		
		0710001		
		31	12	2014
Форма по ОКУД				
Дата (число, месяц, год)				
Открытое Акционерное Общество "КУЗНЕЦОВ"		07512619		
Идентификационный номер налогоплательщика		6319033379		
Вид экономической деятельности <u>Промышленное производство авиационных и ракетных двигателей</u>		35.30.11		
Организационно-правовая форма / форма собственности				
Открытое акционерное общество / Частная собственность		47	16	
Единица измерения: в тыс. рублей		384		
Местонахождение (адрес)				
443009, Самарская обл, Самара г, Заводское ш, дом № 29				

Пояснения	Наименование показателя	Код	На 31 декабря 2014 г.	На 31 декабря 2013 г.	На 31 декабря 2012 г.
АКТИВ					
I. ВНЕОБОРОТНЫЕ АКТИВЫ					
2.1	Нематериальные активы	1110	9 153	12 828	1 185
2.2	Результаты исследований и разработок	1120	474 262	532 331	463 348
	в том числе:				
	Выполнение научно-исследовательских, опытно-конструкторских и технологических работ	11201	250 690	252 866	463 348
	Нематериальные поисковые активы	1130	-	-	-
	Материальные поисковые активы	1140	-	-	-
2.3	Основные средства	1150	6 218 579	5 336 683	4 803 175
	в том числе:				
	Основные средства в организации	11501	5 619 305	4 777 067	4 379 547
	Строительство объектов основных средств	11502	517 045	454 587	343 264
2.4	Доходные вложения в материальные ценности	1160	-	-	-
2.5	Финансовые вложения	1170	2 840	4 308	6 081
	Отложенные налоговые активы	1180	1 175 234	1 126 847	1 085 288
2.6	Прочие внеоборотные активы	1190	1 034 396	481 549	278 297
	в том числе:				
	Авансы, выданные на строительство, приобретение и модернизацию основных средств	11901	1 034 228	478 521	276 496
	Итого по разделу I	1100	8 914 464	7 494 546	6 617 374
II. ОБОРОТНЫЕ АКТИВЫ					
2.7	Запасы	1210	6 707 982	6 087 343	6 090 235
	в том числе:				
	Материалы	12101	2 818 363	2 586 148	2 526 373
	Готовая продукция	12102	140 900	217 357	242 793
	Основное производство	12103	3 593 537	3 151 384	3 217 596
	Налог на добавленную стоимость по приобретенным ценностям	1220	25 366	16 869	60 347
2.8	Дебиторская задолженность	1230	3 459 047	2 690 612	1 837 884
	в том числе:				
	Расчеты с поставщиками и подрядчиками	12301	875 640	710 730	661 897
	Расчеты с покупателями и заказчиками	12302	2 373 531	1 839 357	986 493
	Расчеты по налогам и сборам	12303	72 276	53 827	93 357
	Расчеты с разными дебиторами и кредиторами	12304	125 201	81 804	89 462
2.5	Финансовые вложения (за исключением денежных эквивалентов)	1240	459	654	60
2.9	Денежные средства и денежные эквиваленты	1250	2 198 958	765 721	118 578
	в том числе:				
	Расчетные счета	12501	1 536 442	732 224	84 341
	Прочие специальные счета	12502	661 960	32 415	33 000
2.10	Прочие оборотные активы	1260	6 399	11 659	99 015
	Итого по разделу II	1200	12 398 211	9 572 858	8 206 119
	БАЛАНС	1600	21 312 675	17 067 404	14 823 493

Окончание приложения А

Форма 07/10001 с 2

Пояснения	Наименование показателя	Код	На 31 декабря 2014 г.	На 31 декабря 2013 г.	На 31 декабря 2012 г.
	ПАССИВ				
	III. КАПИТАЛ И РЕЗЕРВЫ				
	Уставный капитал (складочный капитал, уставный фонд, вклады товарищей)	1310	1 028	888	888
	Собственные акции, выкупленные у акционеров	1320	(10 284)	(10 284)	(10 284)
	Переоценка внеоборотных активов	1340	4 023 807	4 005 693	4 043 169
2.11	Добавочный капитал (без переоценки)	1350	3 311 890	3 316 690	3 316 690
2.12	Резервный капитал	1360	-	-	-
	Нераспределенная прибыль (непокрытый убыток)	1370	(9 810 506)	(9 049 859)	(7 916 874)
	Итого по разделу III	1300	(484 085)	(1 236 872)	(00 411)
	IV. ДОЛГОСРОЧНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА				
2.13	Заемные средства	1410	3 977 350	2 377 632	3 870 141
	в том числе:				
	Долгосрочные кредиты	14101	3 977 350	2 377 632	3 714 029
	Отложенные налоговые обязательства	1420	657 354	694 434	761 794
2.15	Оценочные обязательства	1430	322 844	207 138	212 079
2.16	Прочие обязательства	1450	1 358 400	-	-
	в том числе:				
	Расчеты с покупателями и заказчиками	14501	1 358 400	-	-
	Итого по разделу IV	1400	6 316 048	3 279 204	4 844 014
	V. КРАТКОСРОЧНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА				
2.14	Заемные средства	1510	7 694 463	6 205 218	5 384 940
	в том числе:				
	Краткосрочные кредиты	15101	7 001 431	5 321 480	4 700 116
	Краткосрочные займы	15102	673 314	802 951	501 484
2.17	Кредиторская задолженность	1520	6 587 812	6 739 377	4 152 788
	в том числе:				
	Расчеты с поставщиками и подрядчиками	15201	619 154	348 264	499 507
	Расчеты с покупателями и заказчиками	15202	5 273 551	5 641 155	2 840 485
	Расчеты по налогам и сборам	15203	117 537	272 399	278 240
	Расчеты с разными дебиторами и кредиторами	15204	279 772	222 301	308 748
2.17	Авансы на приобретение акций	1521	471 588	1 380 338	-
2.18	Доходы будущих периодов	1530	275 874	262 747	216 747
2.15	Оценочные обязательства	1540	450 955	437 392	291 415
2.19	Прочие обязательства	1550	-	-	-
	Итого по разделу V	1500	15 480 692	15 025 072	10 045 890
	БАЛАНС	1700	21 312 875	17 007 404	14 023 480


 Руководитель Якушин Николай Иванович
(подпись) (расшифровка подписи)

Главный бухгалтер 
(подпись)

Прописнова Ирина Васильевна
(расшифровка подписи)

15 января 2015 г.

Приложение Б

(справочное)

Бухгалтерский баланс ПАО «Кузнецов» за 2015 год

Бухгалтерский баланс
на 31 декабря 2015 г.

	Дата (число, месяц, год)	Форма по ОКУД	Коды		
Открытое Акционерное Общество "КУЗНЕЦОВ"			0710001		
Организация			31	12	2015
Идентификационный номер налогоплательщика		по ОКПО	07512619		
Вид экономической деятельности	Промышленное производство авиационных и ракетных двигателей	ИНН	6319033379		
Организационно-правовая форма / форма собственности	Открытое акционерное общество / Частная собственность	по ОКВЭД	35.30.11		
Единица измерения:	в тыс. рублей	по ОКФС / ОКФС	47	16	
Местонахождение (адрес)	443009, Самарская обл, Самара г, Заводское ш, дом № 29	по ОКЕИ	384		

Пояснения	Наименование показателя	Код	На 31 декабря 2015 г.	На 31 декабря 2014 г.	На 31 декабря 2013 г.
	АКТИВ				
	I. ВНЕОБОРОТНЫЕ АКТИВЫ				
2.1	Нематериальные активы	1110	5 192	9 153	12 828
2.2	Результаты исследований и разработок	1120	491 865	474 262	532 331
	в том числе:				
	Выполнение научно-исследовательских, опытно-конструкторских и технологических работ	11201	321 719	250 690	252 866
	Нематериальные поисковые активы	1130	-	-	-
	Материальные поисковые активы	1140	-	-	-
2.3	Основные средства	1150	7 214 403	6 218 579	5 336 683
	в том числе:				
	Основные средства в организации	11501	5 656 449	5 619 308	4 777 065
	Строительство объектов основных средств	11502	1 227 965	517 045	454 567
2.4	Доходные вложения в материальные ценности	1160	-	-	-
2.5	Финансовые вложения	1170	2 895	2 840	4 308
	Отложенные налоговые активы	1180	1 104 383	1 175 234	1 126 847
2.6	Прочие внеоборотные активы	1190	1 129 050	1 034 396	481 549
	в том числе:				
	Авансы, выданные на строительство, приобретение и модернизацию основных средств	11901	1 128 419	1 034 228	478 621
	Итого по разделу I	1100	9 947 789	8 914 464	7 494 546
	II. ОБОРОТНЫЕ АКТИВЫ				
2.7	Запасы	1210	8 936 971	6 707 982	6 087 343
	в том числе:				
	Материалы	12101	3 235 368	2 818 363	2 586 148
	Готовая продукция	12102	1 824	140 900	217 357
	Основное производство	12103	5 525 231	3 583 537	3 151 384
	Налог на добавленную стоимость по приобретенным ценностям	1220	48 911	25 368	16 868
2.8	Дебиторская задолженность	1230	3 393 007	3 469 047	2 690 612
	в том числе:				
	Расчеты с поставщиками и подрядчиками	12301	1 198 380	875 640	710 730
	Расчеты с покупателями и заказчиками	12302	1 701 127	2 373 531	1 839 357
	Расчеты с разными дебиторами и кредиторами	12303	83 772	125 201	81 804
2.5	Финансовые вложения (за исключением денежных эквивалентов)	1240	421	459	654
2.9	Денежные средства и денежные эквиваленты	1250	1 088 611	2 198 958	765 721
	в том числе:				

	Расчетные счета	12501	1 087 361	1 538 442	732 224
	Прочие специальные счета	12502	-	661 690	32 415
2.10	Прочие оборотные активы	1250	8 226	6 399	11 659
	Итого по разделу II	1200	13 476 148	12 398 211	9 572 858
	БАЛАНС	1600	23 423 937	21 312 675	17 067 404

Окончание приложения Б

Форма 0710001 с.2

Пояснения	Наименование показателя	Код	На 31 декабря 2015 г.	На 31 декабря 2014 г.	На 31 декабря 2013 г.
	ПАССИВ				
	III. КАПИТАЛ И РЕЗЕРВЫ				
	Уставный капитал (складочный капитал, уставный фонд, вклады товарищей)	1310	1 028	1 028	888
	Собственные акции, выкупленные у акционеров	1320	(10 284)	(10 284)	(10 284)
	Переоценка внеоборотных активов	1340	4 013 622	4 023 807	4 005 693
2.11	Добавочный капитал (без переоценки)	1350	5 311 890	5 311 890	3 816 690
2.12	Резервный капитал	1360	-	-	-
	Нераспределенная прибыль (непокрытый убыток)	1370	(10 831 740)	(9 810 506)	(9 049 859)
2.13	Инвестиции, полученные от акционеров в связи с увеличением УК (до регистрации изменений в учредительных документах)	1380	5 436 140	471 588	1 380 338
	Итого по разделу III	1300	3 920 655	(12 477)	143 466
	IV. ДОЛГОСРОЧНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА				
2.14	Заемные средства	1410	2 941 537	3 977 350	2 377 632
	в том числе:				
	Долгосрочные кредиты	14101	2 018 102	3 977 350	2 377 632
	Долгосрочные займы	14102	896 494	-	-
	Отложенные налоговые обязательства	1420	623 230	657 354	694 434
2.16	Оценочные обязательства	1430	615 149	322 944	207 138
2.17	Прочие обязательства	1450	-	1 358 400	-
	в том числе:				
	Расчеты с покупателями и заказчиками		-	1 358 400	-
	Итого по разделу IV	1400	4 179 915	6 316 048	3 279 204
	V. КРАТКОСРОЧНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА				
2.15	Заемные средства	1510	7 518 312	7 694 463	6 205 218
	в том числе:				
	Краткосрочные кредиты	15101	7 439 581	7 001 431	5 321 486
	Краткосрочные займы	15102	-	673 314	802 951
2.18	Кредиторская задолженность	1520	7 118 191	6 587 812	6 739 377
	в том числе:				
	Расчеты с поставщиками и подрядчиками	15201	1 000 971	619 154	348 264
	Расчеты с покупателями и заказчиками	15202	5 058 610	5 273 551	5 641 155
	Расчеты с разными дебиторами и кредиторами	15203	640 878	279 772	222 301
2.19	Доходы будущих периодов	1530	310 748	275 874	262 747
2.16	Оценочные обязательства	1540	376 114	450 955	437 392
2.20	Прочие обязательства	1550	-	-	-
	Итого по разделу V	1500	15 323 366	15 009 104	13 644 734
	БАЛАНС	1700	23 423 937	21 312 675	17 067 404

Руководитель

(подпись)

Якушин Николай Иванович

(расшифровка подписи)

Главный бухгалтер

(подпись)

Прописнова Ирина Васильевна

(расшифровка подписи)

25 января 2016 г.

Приложение В

(справочное)

Бухгалтерский баланс ПАО «Кузнецов» за 2016 год

Бухгалтерский баланс на 31 декабря 2016 г.

	Форма по ОКУД	Коды		
	Дата (число, месяц, год)	31	12	2016
Организация <u>Публичное Акционерное Общество "Кузнецов"</u>	по ОКПО	0710001		
Идентификационный номер налогоплательщика	ИНН	07512619		
Вид экономической деятельности <u>Производство двигателей летательных аппаратов с искровым зажиганием и их частей</u>	по ОКВЭД	6319033379		
Организационно-правовая форма / форма собственности <u>Публичное Акционерное Общество / Частная собственность</u>	по ОКФС / ОКФС	30.30.11		
Единица измерения: в тыс. рублей	по ОКЕИ	12247	16	
Местонахождение (адрес)		384		
443009, Самарская обл, Самара г, Заводское ш, дом № 29				

Пояснения	Наименование показателя	Код	На 31 декабря 2016 г.	На 31 декабря 2015 г.	На 31 декабря 2014 г.
	АКТИВ				
	I. ВНЕОБОРОТНЫЕ АКТИВЫ				
2.1	Нематериальные активы	1110	1 370	5 192	9 153
2.2	Результаты исследований и разработок	1120	494 888	491 865	474 262
	Нематериальные поисковые активы	1130	-	-	-
	Материальные поисковые активы	1140	-	-	-
2.3	Основные средства	1150	7 917 220	7 214 403	6 218 579
	в том числе:				
	Основные средства в организации	11501	5 315 960	5 656 449	5 619 306
	Строительство объектов основных средств	11502	1 950 971	1 227 965	517 045
2.4	Доходные вложения в материальные ценности	1160	16 794	-	-
2.5	Финансовые вложения	1170	2 252	2 895	2 840
	Отложенные налоговые активы	1180	1 588 141	1 104 383	1 175 234
2.6	Прочие внеоборотные активы	1190	1 156 429	1 129 050	1 034 396
	в том числе:				
	Авансы, выданные на строительство, приобретение и модернизацию основных средств	11901	1 150 345	1 128 419	1 034 228
	Итого по разделу I	1100	11 177 094	9 947 789	8 914 464
	II. ОБОРОТНЫЕ АКТИВЫ				
2.7	Запасы	1210	10 708 948	8 936 971	6 608 357
	в том числе:				
	Материалы	12101	4 045 413	3 235 368	2 818 363
	Основное производство	12102	5 082 467	3 387 691	866 224
	Полуфабрикаты собственного производства	12103	1 355 013	2 137 540	2 627 688
	Налог на добавленную стоимость по приобретенным ценностям	1220	245 112	48 911	25 366
2.8	Дебиторская задолженность	1230	4 955 956	3 393 007	3 459 047
	в том числе:				
	Расчеты с поставщиками и подрядчиками	12301	1 088 548	1 198 380	875 640
	Расчеты с покупателями и заказчиками	12302	3 688 062	1 701 127	2 373 531
2.5	Финансовые вложения (за исключением денежных эквивалентов)	1240	142 619	421	459
2.9	Денежные средства и денежные эквиваленты	1250	4 387 628	1 088 611	2 198 958
	в том числе:				
	Расчетные счета	12501	4 386 065	1 087 361	1 536 442
	Прочие специальные счета	12502	-	-	661 690
2.10	Прочие оборотные активы	1260	8 416	8 226	6 399
	Итого по разделу II	1200	20 448 679	13 476 148	12 298 586
	БАЛАНС	1600	31 625 773	23 423 937	21 213 050

Окончание приложения В

Форма 0710001 с.2

Пояснения	Наименование показателя	Код	На 31 декабря 2016 г.	На 31 декабря 2015 г.	На 31 декабря 2014 г.
	ПАССИВ				
	III. КАПИТАЛ И РЕЗЕРВЫ				
	Уставный капитал (складочный капитал, уставный фонд, вклады товарищей)	1310	1 028	1 028	1 028
	Собственные акции, выкупленные у акционеров	1320	(10 284)	(10 284)	(10 284)
	Переоценка внеоборотных активов	1340	4 005 336	4 013 622	4 023 807
2.12	Добавочный капитал (без переоценки)	1350	5 311 890	5 311 890	5 311 890
2.13	Резервный капитал	1360	-	-	-
	Нераспределенная прибыль (непокрытый убыток)	1370	(14 782 518)	(10 831 740)	(9 810 506)
2.14	Инвестиции, полученные от акционеров в связи с увеличением УК (до регистрации изменений в учредительных документах)	1380	7 487 848	5 436 140	471 588
	Итого по разделу III	1300	2 013 300	3 920 655	(12 477)
	IV. ДОЛГОСРОЧНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА				
2.15	Заемные средства	1410	13 740 797	2 941 537	3 977 350
	в том числе:				
	Долгосрочные кредиты	14101	8 459 877	2 018 102	3 977 350
	Долгосрочные займы	14102	5 074 400	896 494	-
2.16	Отложенные налоговые обязательства	1420	769 082	623 230	657 354
2.18	Оценочные обязательства	1430	724 191	615 149	322 944
2.19	Прочие обязательства	1450	-	-	1 358 400
	Итого по разделу IV	1400	15 234 070	4 179 915	6 316 048
	V. КРАТКОСРОЧНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА				
2.17	Заемные средства	1510	3 912 427	7 518 312	7 694 463
	в том числе:				
	Краткосрочные кредиты	15101	3 893 222	7 439 581	7 001 431
	Краткосрочные займы	15102	-	-	673 314
2.20	Кредиторская задолженность	1520	9 696 563	7 118 191	6 587 812
	в том числе:				
	Расчеты с поставщиками и подрядчиками	15201	1 190 151	1 000 971	619 154
	Расчеты с покупателями и заказчиками	15202	7 513 166	5 058 610	5 273 551
	Расчеты с разными дебиторами и кредиторами	15203	617 745	640 878	279 772
2.21	Доходы будущих периодов	1530	285 742	310 748	275 874
2.18	Оценочные обязательства	1540	483 671	376 114	351 330
2.22	Прочие обязательства	1550	-	-	-
	Итого по разделу V	1500	14 378 403	15 323 366	14 909 479
	БАЛАНС	1700	31 625 773	23 423 937	21 213 050



Руководитель

(подпись)

Павлинич Сергей Петрович

(расшифровка подписи)

Главный бухгалтер

(подпись)

Прописнова Ирина Васильевна

(расшифровка подписи)

Приложение Г

(справочное)

Отчет о финансовых результатах ПАО «Кузнецов» за 2014 год

Отчет о финансовых результатах за Январь - Декабрь 2014 г.		Коды		
		0710002		
		31	12	2014
Организация	Открытое Акционерное Общество "КУЗНЕЦОВ"	по ОКПО 07512619		
Идентификационный номер налогоплательщика		ИНН 6319033379		
Вид экономической деятельности	Промышленное производство авиационных и ракетных двигателей	по ОКВЭД 35.30.11		
Организационно-правовая форма / форма собственности	Открытое акционерное общество / Частная собственность	47	16	
Единица измерения:	в тыс. рублей	по ОКЕИ 384		

Пояснения	Наименование показателя	Код	За Январь - Декабрь 2014 г.	За Январь - Декабрь 2013 г.
	Выручка	2110	10 055 212	9 135 871
	Себестоимость продаж	2120	(7 887 272)	(7 673 045)
	Валовая прибыль (убыток)	2100	2 167 940	1 462 826
	Коммерческие расходы	2210	(104 564)	(148 407)
	Управленческие расходы	2220	(1 745 660)	(1 801 076)
	Прибыль (убыток) от продаж	2200	317 716	(486 657)
	Доходы от участия в других организациях	2310	2 123	41
	Проценты к получению	2320	11 947	3 072
	Проценты к уплате	2330	(1 111 798)	(911 940)
	Прочие доходы	2340	754 564	1 701 508
	Прочие расходы	2350	(1 222 351)	(1 605 306)
	Прибыль (убыток) до налогообложения	2300	(1 247 799)	(1 299 282)
	Текущий налог на прибыль	2410	-	-
	в т.ч. постоянные налоговые обязательства (активы)	2421	(107 942)	(72 470)
	Изменение отложенных налоговых обязательств	2430	37 080	67 360
	Изменение отложенных налоговых активов	2450	48 387	61 559
	Прочее	2460	(27 711)	(99)
	Чистая прибыль (убыток)	2400	(1 190 043)	(1 170 462)

Окончание приложения Г

Форма 0710002 с 2

Пояснения	Наименование показателя	Код	За Январь - Декабрь 2014 г.	За Январь - Декабрь 2013 г.
	СПРАВОЧНО			
	Результат от переоценки внеоборотных активов, не включаемый в чистую прибыль (убыток) периода	2510	447 510	-
	в том числе:			
	Результат от переоценки основных средств, не включаемый в чистую прибыль (убыток) периода	25101	447 510	-
	Результат от прочих операций, не включаемый в чистую прибыль (убыток) периода	2520	429 396	37 486
	Совокупный финансовый результат периода	2500	(313 137)	(1 132 976)
	Базовая прибыль (убыток) на акцию	2900	(1)	(2)
	Разводненная прибыль (убыток) на акцию	2910	-	-



Руководитель

(подпись)

Якушин Николай Иванович

(расшифровка подписи)

Главный бухгалтер

И.В. Прописнова
(подпись)

Прописнова Ирина Васильевна

(расшифровка подписи)

15 января 2015 г.

Приложение Д
(справочное)

Отчет о финансовых результатах ПАО «Кузнецов» за 2015 год

**Отчет о финансовых результатах
за Январь - Декабрь 2015 г.**

		Коды		
		0710002		
		31	12	2015
		07512619		
		6319033379		
		35.30.11		
		47	16	
		384		

Форма по ОКУД
 Дата (число, месяц, год)
 Организация **Открытое Акционерное Общество "КУЗНЕЦОВ"**
 Идентификационный номер налогоплательщика
 Вид экономической деятельности **Промышленное производство авиационных и ракетных двигателей**
 Организационно-правовая форма / форма собственности **Открытое акционерное общество / Частная собственность**
 Единица измерения: в тыс. рублей

по ОКПО
 ИНН
 по ОКВЭД
 по ОКОПФ / ОКФС
 по ОКЕИ

Пояснения	Наименование показателя	Код	За Январь - Декабрь 2015 г.	За Январь - Декабрь 2014 г.
3.1	Выручка	2110	10 267 591	10 055 212
3.3	Себестоимость продаж	2120	(6 923 574)	(7 887 272)
	Валовая прибыль (убыток)	2100	3 344 017	2 167 940
3.4	Коммерческие расходы	2210	(84 488)	(104 564)
3.5	Управленческие расходы	2220	(1 978 654)	(1 745 660)
	Прибыль (убыток) от продаж	2200	1 280 875	317 716
	Доходы от участия в других организациях	2310	39	2 123
	Проценты к получению	2320	26 283	11 947
	Проценты к уплате	2330	(1 562 428)	(1 111 798)
3.2	Прочие доходы	2340	2 223 165	754 564
3.6	Прочие расходы	2350	(2 966 662)	(1 222 351)
	Прибыль (убыток) до налогообложения	2300	(998 727)	(1 247 799)
	Текущий налог на прибыль	2410	-	-
	в т.ч. постоянные налоговые обязательства (активы)	2421	(191 530)	(107 942)
	Изменение отложенных налоговых обязательств	2430	34 124	37 080
	Изменение отложенных налоговых активов	2450	(70 851)	48 387
	Прочее	2460	(1 353)	(27 711)
	Чистая прибыль (убыток)	2400	(1 036 807)	(1 190 043)

Окончание приложения Д

Форма 0710002 с.2

Пояснения	Наименование показателя	Код	За Январь - Декабрь 2015 г.	За Январь - Декабрь 2014 г.
	СПРАВОЧНО			
	Результат от переоценки внеоборотных активов, не включаемый в чистую прибыль (убыток) периода	2510	32	447 510
	в том числе:			
	Результат от переоценки основных средств, не включаемый в чистую прибыль (убыток) периода	25101	32	447 510
	Результат от прочих операций, не включаемый в чистую прибыль (убыток) периода	2520	15 573	429 396
	Совокупный финансовый результат периода	2500	(1 021 202)	(313 137)
	Базовая прибыль (убыток) на акцию	2900	(1)	(1)
	Разводненная прибыль (убыток) на акцию	2910	-	-

Руководитель

(подпись)

Якушин Николай Иванович

(расшифровка подписи)

Главный бухгалтер

(подпись)

Прописнова Ирина Васильевна

(расшифровка подписи)

25 января 2016 г.

Приложение Е

(справочное)

Отчет о финансовых результатах ПАО «Кузнецов» за 2016 год

Отчет о финансовых результатах за Январь - Декабрь 2016 г.

	Форма по ОКУД	Коды			
	Дата (число, месяц, год)	0710002	31	12	2016
Публичное Акционерное Общество "Кузнецов"	по ОКПО	07512619			
Организация _____	ИНН	6319033379			
Идентификационный номер налогоплательщика _____	по ОКВЭД	30.30.11			
Вид экономической деятельности Производство двигателей летательных аппаратов с искровым зажиганием и их частей	по ОКФС	12247	16		
Организационно-правовая форма / форма собственности Публичное Акционерное Общество / Частная собственность	по ОКЕИ	384			
Единица измерения: в тыс. рублей					

Пояснения	Наименование показателя	Код	За Январь - Декабрь 2016 г.	За Январь - Декабрь 2015 г.
3.1	Выручка	2110	9 658 472	10 267 591
3.3	Себестоимость продаж	2120	(7 744 778)	(6 923 574)
	Валовая прибыль (убыток)	2100	1 913 694	3 344 017
3.4	Коммерческие расходы	2210	(86 976)	(84 488)
3.5	Управленческие расходы	2220	(2 123 682)	(1 978 654)
	Прибыль (убыток) от продаж	2200	(296 964)	1 280 875
	Доходы от участия в других организациях	2310	2 103	39
	Проценты к получению	2320	62 643	26 283
	Проценты к уплате	2330	(2 066 987)	(1 562 428)
3.2	Прочие доходы	2340	898 406	2 223 165
3.6	Прочие расходы	2350	(2 882 184)	(2 966 662)
	Прибыль (убыток) до налогообложения	2300	(4 282 983)	(998 728)
	Текущий налог на прибыль	2410	-	-
	в т.ч. постоянные налоговые обязательства (активы)	2421	(325 957)	(191 530)
	Изменение отложенных налоговых обязательств	2430	(145 852)	34 124
	Изменение отложенных налоговых активов	2450	483 758	(70 851)
	Прочее	2460	(13 992)	(1 353)
	Чистая прибыль (убыток)	2400	(3 959 069)	(1 036 808)

Окончание приложения Е

Форма 0710002 с. 2

Пояснения	Наименование показателя	Код	За Январь - Декабрь 2016 г.	За Январь - Декабрь 2015 г.
	не включаемый в чистую прибыль (убыток) периода	2510	-	32
	Результат от прочих операций, не включаемый в чистую прибыль (убыток) периода	2520	8 292	15 573
	Совокупный финансовый результат периода	2500	(3 950 777)	(1 021 202)
	СПРАВОЧНО			
	Базовая прибыль (убыток) на акцию	2900	(4)	(1)
	Разводненная прибыль (убыток) на акцию	2910	-	-

Руководитель



Павлинич Сергей Петрович

(подпись)

(расшифровка подписи)

25 января 2017 г.

Главный
бухгалтер

**Прописнова Ирина
Васильевна**

(подпись)

(расшифровка подписи)

Бакалаврская работа выполнена мною самостоятельно.

Использованные в работе материалы и концепции из опубликованной научной литературы и других источников имеют ссылки на них.

Отпечатано в 1 (одном) экземпляре.

Библиография составляет 26 (двадцать шесть) наименований.

Один экземпляр сдан на кафедру «13» июня 2017 г.

Дата « 13 » июня 2017 г.

Студент _____
(Подпись)

(Л. В. Канторова)
(Имя, отчество, фамилия)