

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

Институт финансов, экономики и управления  
(наименование института полностью)

38.03.02 Менеджмент

(код и наименование направления подготовки / специальности)

Логистика и управление цепями поставок

(направленность (профиль) / специализация)

## ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА (БАКАЛАВРСКАЯ РАБОТА)

на тему Повышение эффективности управления запасами материальных ресурсов  
предприятия (на примере ООО ПКФ «ХДС»)

Обучающийся

Е.С. Павлова

(Инициалы Фамилия)

(личная подпись)

Руководитель

кан.экон.наук Т.В. Полякова

(ученая степень (при наличии), ученое звание (при наличии), Инициалы Фамилия)

Тольятти 2023



## Аннотация

Бакалаврскую работу выполнила: Е. С. Павлова.

Тема работы: «Повышение эффективности управления запасами материальных ресурсов (на примере ООО ПКФ «ХДС»).

Научный руководитель: Т.В. Полякова.

Цель исследования – разработка путей повышения эффективности управления запасами материальных ресурсов ООО ПКФ «ХДС».

Объектом исследования выпускной квалификационной работы выступает предприятие ООО ПКФ «ХДС».

Предмет исследования выпускной квалификационной работы – процесс управления запасами материальных ресурсов ООО ПКФ «ХДС».

Методы исследования – анализа и сравнения, наблюдение и сопоставление, группировки, классификации, обобщение, системного анализа и синтеза, коэффициентный и графический методы.

После выявления определенных трудностей в процессе управления запасами материальных ресурсов в структуре ООО ПКФ «ХДС», были предложены шаги по их улучшению. Эти усовершенствования оказали положительное воздействие на экономику компании, принося экономический эффект в размере 150,5 т.р.

Этот исследовательский труд обладает практической значимостью, поскольку его конкретные аспекты, представленные в разделах 2.2 и 3.1, могут быть использованы руководством ООО ПКФ «ХДС» для усовершенствования стратегии управления материальными ресурсами предприятия.

Общий объем работы составляет 51 страницу письменного текста, включая третье введение, заключение и список используемой литературы, в котором учтено 25 источников. В исследовании приведено 13 таблиц и 7 рисунков.

## Содержание

Введение.....	4
1 Теоретические основы управления запасами материальных ресурсов на предприятии.....	6
1.1 Понятие, сущность и виды материальных ресурсов.....	6
1.2 Методика оценки эффективности управления запасами материальных ресурсов на предприятии.....	10
2 Оценка эффективности управления запасами материальных ресурсов ООО ПКФ «ХДС».....	17
2.1 Организационно-экономическая характеристика предприятия.....	17
2.2 Анализ запасов материальных ресурсов и эффективности управления ими на предприятии.....	23
3 Пути повышения эффективности управления запасами материальных ресурсов ООО ПКФ «ХДС».....	33
3.1 Разработка мероприятий по повышению эффективности управления запасами материальных ресурсов предприятия.....	33
3.2 Оценка эффективности предложенных мер.....	41
Заключение.....	46
Список используемой литературы.....	49

## Введение

Основными элементами производственного процесса являются совокупность трудовых и материальных факторов производства. Наибольшую долю в структуре расходов производственных предприятий пищевой промышленности составляют материальные расходы (около 60-70%). То есть материальные ресурсы являются одним из основных элементов производственного процесса.

Оптимизация управления запасами представляет собой важнейший компонент в уменьшении стоимости производства и повышении доходности на предприятиях. Более того, эффективное управление потоком материальных ресурсов приносит дополнительные выгоды, такие как снижение времени простоя производства, формирование минимально необходимых запасов для обеспечения стабильности производства, уменьшение убытков от морозившихся оборотных средств на складах и экономию средств, затрачиваемых на управление складами. Другими словами, эффективное управление материальными ресурсами создает реальные возможности для экономического роста и определяет конкурентоспособность производственных компаний. По этой причине данная тема остается востребованной и требует дополнительного исследования.

Целью выпускной квалификационной работы является разработка путей повышения эффективности управления запасами материальных ресурсов ООО ПКФ «ХДС».

Для достижения данной цели необходимо решить ряд задач:

- рассмотреть теоретические основы управления запасами материальных ресурсов на предприятии;
- оценить эффективность управления запасами материальных ресурсов ООО ПКФ «ХДС»;

- разработать мероприятия по повышению эффективности управления запасами материальных ресурсов ООО ПКФ «ХДС» и оценить их эффективность.

Объектом исследования выпускной квалификационной работы выступает предприятие ООО ПКФ «ХДС».

Предмет исследования выпускной квалификационной работы – процесс управления запасами материальных ресурсов ООО ПКФ «ХДС».

Методами исследования являются общенаучные и специфические методы исследования: анализа и сравнения, наблюдение и сопоставление, группировки, классификации, обобщение, системного анализа и синтеза, коэффициентный и графический методы.

Исследование основывается на обширной информационной базе, включая учебно-методическую литературу, монографии, статьи из периодических изданий и разнообразные данные и отчетность, предоставленные ООО ПКФ «ХДС».

Структура выпускной квалификационной работы включает в себя введение, основную часть, разбитую на три раздела, заключение и список использованной литературы.

# 1 Теоретические основы управления запасами материальных ресурсов на предприятии

## 1.1 Понятие, сущность и виды материальных ресурсов

Достижение оптимальных результатов в современных условиях для компании зависит от разнообразных факторов, которые влияют как извне, так и изнутри организации. Один из основных аспектов, который оказывает существенное воздействие на успешное управление компанией, это эффективное распоряжение её ресурсами. Ресурсы играют ключевую роль в жизнедеятельности предприятия, поступая на него, претерпевая трансформации в процессе производства, и в конечном итоге принося ожидаемые результаты. Визуально этот процесс можно представить схематически с использованием рисунка 1.



Рисунок 1 – Место ресурсов в системе управления предприятием [11, с. 153]

Важное место среди ресурсов предприятия занимают материальные ресурсы. На основе обобщения существующих научных подходов предлагается следующее определение понятия материальные ресурсы – это совокупность материальных ценностей и ресурсного потенциала, используемых в производственном процессе, и является необходимым условием ритмичной работы предприятия [25, с. 162].

Материальные ресурсы являются одним из основных формирующих элементов производственный потенциал компании. «К материальным ресурсам относят разные виды топлива и сырья, материалов, комплектующих,

полуфабрикатов и энергии, которые закупаются предприятием для обеспечения слаженного производственного процесса» [1, с. 127].

Материальные ресурсы рассматриваются в двух аспектах [9, с. 277]:

- в узком смысле материальные ресурсы – это предметы труда, что превращают в процессе производства и из которых производят продукцию на предприятии;
- в широком понимании материальными ресурсами называют основные и оборотные средства производства, образующие материально-вещественную базу предприятия.

В таблице 1 представлены взгляды отдельных авторов на сущность понятия «материальные ресурсы».

Таблица 1 – Определение понятия «материальные ресурсы» в экономической литературе

Автор	Сущность понятия
Клоков В. В., Котков А. М.	«Материальные ресурсы – предметы труда: сырье, основные и дополнительные материалы, полуфабрикаты, топливо, незавершенное производство и отходы производства, а также запасные части машин, предназначенные для ремонта оборудования, тара и тарные материалы» [7, с. 136].
Маркова Г. И., Хапкыкоол У.У., Монгуш Р. Э.	«Материальные ресурсы – ресурсы в материально-вещественной форме» [12, с. 1210].
Осипова А. И.	«Материально-технические ресурсы – материалы, которые являются физическими составляющими товара, что экспортируется, энергия, топливо и нефть, которые используются в процессе производства, в том числе катализаторы, что потребляются в процессе их использования с целью получения конкретного товара» [15, с. 204].
Суханов Н. П.	«Материальные ресурсы – комплект вещественных элементов (средств и предметов труда), предназначенных для обработки или переработки в процессе производства (машины и оборудование, сырье, основные и вспомогательные материалы, полуфабрикаты)» [19, с. 126].
Медведков В. О.	«Материальные ресурсы – это как предметы труда, так и средства труда, то есть средства производства» [13, с. 104].
Гутковская Е. А., Зверкова А. А.	«Материальные ресурсы – основные и оборотные средства производства, которые используются (или могут быть использованы) в производственном процессе и являются материальной базой предприятия или сферы» [5, с. 1500]

Из приведенных определений можно заключить, что одни экономисты к материальным ресурсам относят как предметы, так и средства труда, другие отождествляют их с предметами труда.

Итак, материальные ресурсы – это совокупность материальных ценностей и ресурсных потенциалов, необходимых для обеспечения непрерывного производства, оказания услуг и работ по контрактам [2, с. 230].

Товарно-материальные запасы производственных предприятий перед использованием делятся на следующие категории [16, с. 174]:

- сырье и материалы;
- топливо;
- тара и тарные материалы;
- строительные материалы;
- запасные части;
- полуфабрикаты и комплектующие изделия;
- другие материалы.

Классификация материальных ресурсов производственного предприятий может производиться по следующим критериям [21, с. 163]:

- по способу использования и назначению;
- в соответствии с ролью в производственном процессе;
- по месту расположения;
- по техническим признакам.

Классификация материальных ресурсов по способу использования и назначению является основанием для построения плана счетов бухгалтерского учета [24, с. 1139].

«По способу использования материальные ресурсы делятся на две группы:

- материальные ресурсы, полностью потребляемые в одном производственном цикле или же при использовании для административных нужд (производственные запасы);

- материальные ресурсы, способствующие изготовлению готовой продукции» [22, с. 174].

«В отличие от производственных запасов, они не входят в массу или химический состав готовой продукции, не подлежат переработке на предприятии, и потребляются за несколько производственных циклов» [22, с. 175].

Материальные ресурсы по местоположению делятся на следующие категории [18, с. 183]:

- материальные ресурсы, расположенные на предприятии (на складах, в амбарах цехов, и т.п.); материально ответственным лицом за их хранение является кладовщик, заведующий складом;
- материальные ресурсы, которые находятся в пути (например, материалы, которые были отгружены поставщиком, но еще не были оприходованы на состав предприятия – получателя, и находятся за его пределами); материально ответственным лицом в данном случае водитель, экспедитор;
- материальные ресурсы, принадлежащие предприятию, но хранящиеся в посторонней организации – это материалы, переданные на переработку посторонним организациям, а затем включаются в себестоимости изготовленных из них изделий, а также материалы, передаваемые другим предприятиям на ответственное хранение. Ответственность за их наличие и хранение возлагается на предприятие, которое взяло материалы на переработку или ответственное хранение.

Таким образом, понятие «ресурсы предприятия» охватывает широкий спектр факторов и активов, которые используются в рамках предприятия для производства товаров, предоставления услуг и создания других ценностей. Эти ресурсы включают в себя природные ресурсы, материальные ресурсы, человеческий труд, финансовые ресурсы, информацию, а также временные ресурсы. Чтобы эффективно управлять предприятием, необходимо

полноценно оценить и классифицировать эти ресурсы, учитывая различные подходы к их классификации.

В процессе экономической деятельности предприятия используются разнообразные виды материальных ресурсов. Некоторые из них полностью расходуются в процессе производства, другие претерпевают изменения в своей форме, третьи входят в состав конечного продукта без значительных изменений, а четвертые способствуют производству, не изменяя физических параметров изделия. Важно отметить, что стоимость и количество материальных ресурсов оказывают непосредственное воздействие на ключевой показатель экономической деятельности предприятия - себестоимость производимой продукции.

## **1.2 Методика оценки эффективности управления запасами материальных ресурсов на предприятии**

В современных условиях растет роль каждой хозяйственной операции, каждого процесса создания возможности повышения эффективности, прибыльности и рентабельности деятельности предприятий. Предприятие представляет собой сложную экономическую систему, где сосредоточено большое количество подсистем и частей. Самой сложной можно считать подсистему производства продукции. Поэтому операционный менеджмент связывают с функционированием взаимосвязанных элементов, отражающих техническое обслуживание, организацию, управление созданием, ценообразованием, издержками и многими другими. В процессе операционной деятельности исполнители совершают отдельные действия в определенном порядке и последовательности от запуска материальных ресурсов для выпуска готовой продукции. «Управление действиями исполнителей относится к процессам проектирования, планирования, согласования и контроля всех ресурсов, производственных процессов и видов деятельности. Эти процессы необходимы для эффективного превращения рабочей силы, капитала, материалов, энергии и профессиональных навыков в

разнообразные товары и услуги, предназначенные для удовлетворения потребностей потребителей» [23, с. 183].

Однако решение вопросов управления материальными запасами, как и других ресурсных составляющих производства, требует учета конкретных особенностей и специфики субъектов хозяйствования. Поскольку основной отличительной чертой материальных запасов предприятий является значительные объемы их потребления при недостатке отечественного сырья и материалов, то все меры должны сводиться к [20, с. 127]:

- внедрение ресурсосберегающих и малоотходных технологий;
- организации учета расхода материалов и сырья в цехах, бригадах;
- замены дефицитных ресурсов и использование вторичных ресурсов и отходов производства;
- организации хранения, выдачи и доставки ресурсов в рабочие места;
- разработка графиков маршрута движения материалопотоков.

При управлении материальными запасами целесообразно учесть следующие факторы [8, с. 148]:

- тип производства (массовое, многосерийное, среднесерийное, малосерийное и индивидуальное);
- продолжительность производственного цикла;
- гибкость производства, то есть его способность к быстрому переоснащению для выпуска новых видов продукции;
- характеристика технологических процессов.

Система указанных факторов определяет особенности процесса управления материальными запасами в целом. Первоочередной задачей управления запасами является установление научно-обоснованных норм расходов материальных запасов и разработка на этой основе планов объемов запасов и их закупок.

"Норма запаса представляет собой тщательно рассчитанное количество материальных ресурсов, необходимое предприятию для обеспечения непрерывного производства продукции или успешной реализации товаров.

Это ключевой параметр, который учитывает как текущие потребности предприятия, так и потенциальные изменения в рыночных условиях. Знание оптимальной нормы запаса помогает предприятиям эффективно управлять своими ресурсами и минимизировать издержки, сохраняя при этом стабильность в производственном процессе и поставках продукции. Стабильные нормы – принципиальный элемент управления. Они должны быть научно-обоснованные, соответствовать имеющемуся уровню развития технического оснащения предприятия, а также учитывать возможности научно-технического прогресса [3, с. 14].

Для непрерывной работы предприятий следует всегда иметь достаточное количество материалов каждого вида. Другими словами, менеджеры должны знать нормы расхода каждого материала, что идет на изготовление продукции.

В современной экономической литературе не существует единой методики для оценки и анализа эффективности управления материальными ресурсами предприятия. Большинство имеющихся методов основаны на расчете различных групп показателей и коэффициентов, которые отражают разнообразные аспекты и направления управления материальными ресурсами предприятия (таблица 2).

Таблица 2 – Методика расчета характеристик эффективности управления материальными ресурсами предприятия [6, с. 133]

Показатель	Формула для расчета	Экономическое содержание	Направление позитивных изменений
Материалоотдача	Объем производства / Материальные затраты	Показывает, какая доля произведенной продукции приходится на единицу материальных затрат	Увеличение

Продолжение таблицы 2

Материалоемкость	Материальные затраты / Объем производства	Характеризует затраты материальных затрат на единицу продукции	Уменьшение
Удельный вес материальных ресурсов в себестоимости продукции	Материальные затраты / Себестоимость продаж	Характеризирует долю материальных затрат в составе себестоимости продаж	Уменьшение
Коэффициент материальных затрат	Фактические материальные затраты / Плановые материальные затраты	Показывает, на сколько экономно использовались материальные ресурсы	Уменьшение
Коэффициент соотношение темпов роста объема производства и материальных расходов	Темпы роста объема производства / Темпы роста материальных затрат	Указывает на сколько объемы производства опережают темпы роста материальных затрат	Увеличение
Прибыль на рубль материальных затрат	Прибыль от продаж / Материальные затраты	Показывает какая величина прибыли приходится на 1 рубль материальных затрат	Увеличение

Решение проблемы эффективного управления запасами материальных ресурсов часто состоит именно в том, чтобы меньше контролировать дешевые запасы и сосредотачивать все внимание на самых дорогих, хотя это не означает, что дешевые запасы должны быть бесконтрольными.

Необходимо прийти к выбору моделей управления запасами для конкретного предприятия с креативным и основательным подходом, учитывая особенности организации управления и технологического процесса на данной компании. Однако, в большинстве случаев, предприятия придерживаются традиционного метода управления запасами, ориентируясь на текущую экономическую обстановку в стране, на рынке и на опыт предыдущих периодов ведения бизнеса. Значительные средства для создания чрезмерных запасов, которые будут напрасно залеживаться на складе и в амбарах.

Одновременно они стремятся иметь как можно больше свободных средств путём ускорения оборотности запасов [10, с. 188].

Целью управления материальными запасами является минимизация совокупных расходов на закупку и хранение запасов на предприятии и экономия средств на организацию поставок и уменьшение производственных потерь, которые могут возникнуть из-за недостаточности необходимых запасов [4, с. 133]. Существенное значение при этом имеет установленное поставщиками и перевозчиками малого размера партий запасов. Для быстрого получения такой информации рекомендуется сформировать базу данных об объемах минимальных поставок, на которые согласны поставщики и перевозчики путем ведения внутренней формы Журнала учета партий запасов. В этом журнале следует предусмотреть следующие графы: п/п, наименование поставщика и перевозчика, расстояние перевозки, вид запасов, минимальная партия заказа (перевозки), стоимость заказа и перевозки. На основе этой формы регистра и предусмотрев программное обеспечение возможность выбора оптимальных размеров поставки для обеспечения минимальных денежных затрат средств можно оперативно определить поставщиков, перевозчиков и маршрут [14, с. 766].

«Для эффективного управления материальными запасами на предприятиях целесообразно:

- определять рациональный объем материальных запасов путем умелого маневрирования ими;
- внедрять новые прогрессивные системы управления материальными запасами;
- совершенствовать процесс нормирования путем установления научно-обоснованных норм и нормативов, применять индивидуальные нормы для предприятий в зависимости от отрасли и ассортимента продукции;

- улучшать организацию поставок, в том числе путем установления четких договорных условий поставки, оптимального выбора поставщиков, отлаженной работы транспорта;
- правильно организовывать инфраструктуру хозяйства, что предполагает рациональное использование запасов и контроль за их расходом» [17, с. 214].

Современное производство должно обеспечивать оптимальные объемы сбыта продукции, чтобы получить максимальную прибыль и оправдать увеличение количества израсходованных материальных запасов. Именно это является основой принятия решения о целесообразности заказа дополнительных партий материальных запасов и определение их количества, ассортимента и качества.

Поэтому, разработка эффективной системы управления запасами материальных ресурсов предоставит компании возможность увеличить оборот капитала и улучшить его доходность. Кроме того, это позволит снизить текущие расходы на хранение, что в итоге приведет к повышению прибыли и рентабельности производства.

В заключение, после анализа теоретических основ управления запасами на предприятии, можно сделать следующие заключения.

Понятие «ресурсы предприятия» охватывает широкий спектр факторов и активов, которые используются в рамках предприятия для производства товаров, предоставления услуг и создания других ценностей. Эти ресурсы включают в себя природные ресурсы, материальные ресурсы, человеческий труд, финансовые ресурсы, информацию, а также временные ресурсы. Чтобы эффективно управлять предприятием, необходимо полноценно оценить и классифицировать эти ресурсы, учитывая различные подходы к их классификации.

В процессе экономической деятельности предприятия используются разнообразные виды материальных ресурсов. Некоторые из них полностью расходуются в процессе производства, другие претерпевают изменения в

своей форме, третьи входят в состав конечного продукта без значительных изменений, а четвертые способствуют производству, не изменяя физических параметров изделия. Важно отметить, что стоимость и количество материальных ресурсов оказывают непосредственное воздействие на ключевой показатель экономической деятельности предприятия - себестоимость производимой продукции.

В современной экономической литературе не существует единой методики для оценки и анализа эффективности управления материальными ресурсами предприятия. Большинство имеющихся методов основаны на расчете различных групп показателей и коэффициентов, которые отражают разнообразные аспекты и направления управления материальными ресурсами предприятия.

Целью управления материальными запасами является минимизация совокупных расходов на закупку и хранение запасов на предприятии и экономия средств на организацию поставок и уменьшение производственных потерь, которые могут возникнуть из-за недостаточности необходимых запасов. Решение проблемы эффективного управления запасами материальных ресурсов часто состоит именно в том, чтобы меньше контролировать дешевые запасы и сосредотачивать все внимание на самых дорогих, хотя это не означает, что дешевые запасы должны быть бесконтрольными.

## **2 Оценка эффективности управления запасами материальных ресурсов ООО ПКФ «ХДС»**

### **2.1 Организационно-экономическая характеристика предприятия**

Полное фирменное наименование предприятия – Общество с ограниченной ответственностью Производственно-коммерческая фирма «Хайтек Дизайн Сервис».

Сокращенное фирменное наименование предприятия – ООО ПКФ «ХДС».

Юридический адрес предприятия: 445008, Самарская обл., г. Тольятти, ул. Матрасова, д. 35.

Основным видом деятельности ООО ПКФ «ХДС» является производство строительных металлических конструкций, изделий и их частей.

Дополнительные виды деятельности предприятия:

- производство металлических дверей и окон;
- производство прочей мебели;
- торговля оптовая офисной мебелью;
- торговля розничная лакокрасочными материалами в специализированных магазинах;
- торговля розничная строительными материалами, не включенными в другие группировки, в специализированных магазинах;
- торговля розничная металлическими и неметаллическими конструкциями в специализированных магазинах;
- торговля розничная мебелью в специализированных магазинах.

Общество создано в соответствии с Гражданским Кодексом Российской Федерации, федеральным законом «Об Обществах с ограниченной ответственностью» 16.11.2002г., и осуществляют свою деятельность на основе самофинансирования и самоокупаемости, в соответствии с настоящим указом и действующим законодательством Российской Федерации.

Общество имеет в собственности обусловленное имущество, учитываемое на его самостоятельном балансе, может от своего имени приобретать и осуществлять имущественные и личные неимущественные права, нести обязанности, быть истцом и ответчиком в суде.

Общество может иметь гражданские права и нести гражданские обязанности, необходимые для осуществления любых видов деятельности, не запрещённых действующим законодательством Российской Федерации, если это не противоречит предмету и целям, деятельности, определённым настоящим уставом.

Основные преимущества предприятия ООО ПКФ «ХДС»:

- обновляемый ассортимент товаров;
- возможность заказать, купить товары с доставкой по городу и регионам;
- качественный сервис, удобная форма поиска и заказа, оперативная обработка заявок;
- наличие как собственной службы доставки, так и возможность отправлять СДЭКом и другими курьерскими службами. Для оптовых покупателей это доставка до любой транспортной компании города;
- специальные предложения для покупателей;
- квалифицированная помощь и консультирование.

Графическое отображение организационной структуры ООО ПКФ «ХДС» представлено на рисунке 2. Из данного схематичного представления видно, что предприятие функционирует на основе линейно-функциональной структуры управления. Этот вид структуры обладает рядом преимуществ, таких как четкость воздействия управленческих структур на объекты управления, отсутствие посреднических связей между руководителями и подчиненными, возможность согласованной и последовательной передачи задач, высокая степень ответственности руководства за результаты работ сотрудников, и обеспечение единого направления управления от верхнего уровня к нижнему.



Рисунок 2 – Организационная структура управление ООО ПКФ «ХДС»

Генеральный директор компании ООО ПКФ «ХДС» осуществляет координацию деятельности коммерческого директора, директора по финансам, начальника отдела кадров и начальника службы охраны.

Коммерческий директор занимается высшим руководством финансово-хозяйственной деятельностью предприятия, уделяя особое внимание вопросам материально-технического обеспечения, продажи продукции на рынке и исполнению договоров поставки. Он эффективно контролирует процесс реализации продукции, обеспечивает оптимальное материально-техническое обеспечение предприятия, заботится о надежном функционировании складского хозяйства, и успешно координирует деятельность всех подчиненных ему служб и подразделений.

Директор по финансам с активным участием непосредственно управляет работой бухгалтерии и экономического отдела компании.

Произведем анализ ключевых показателей экономической деятельности ООО ПКФ «ХДС», как это представлено в таблице 3.

По предоставленным данным, можно увидеть, что в 2021 году объем выручки от продаж увеличился в 2,24 раза, в то время как себестоимость продаж возросла в 2,29 раз. Этот рост себестоимости продукции привел к увеличению валовой прибыли на 3,47%. При этом прибыль от продаж

увеличилась в 5,22 раз, чему способствовало уменьшение коммерческих расходов на 73,13%. Это указывает на повышение эффективности основной деятельности предприятия.

Таблица 3 – Анализ основных технико-экономических показателей деятельности ООО ПКФ «ХДС» за 2020-2022 годы

Показатели	2020г.	2021г.	2022г.	Изменение			
				2021-2020гг.		2022-2021гг.	
				Абс. Изм. (+/-)	Темп прироста, %	Абс.Изм. (+/-)	Темп прироста, %
1.Выручка, тыс.руб.	17841	39924	16534	22083	123,78	-23390	-58,59
2.Себестоимость продаж, тыс.руб.	17207	39268	15151	22061	128,21	-24117	-61,42
3.Валовая прибыль (убыток), тыс.руб.	634	656	1383	22	3,47	727	110,82
4.Управленческие расходы, тыс.руб.	0	0	0	0	-	0	-
5.Коммерческие расходы, тыс. руб.	536	144	1039	-392	-73,13	895	621,53
6. Прибыль (убыток) от продаж, тыс. руб.	98	512	344	414	422,45	-168	-32,81
7. Чистая прибыль, тыс. руб.	84	165	112	81	96,43	-53	-32,12
8. Основные средства, тыс. руб,	3483	3925	3738	442	12,69	-187	-4,76
9. Оборотные активы, тыс. руб.	6335	11819	6805	5484	86,57	-5014	-42,42
10. Среднесписочная численность ППП, чел.	12	18	11	6	50,00	-7	-38,89
11. Фонд оплаты труда ППП, тыс. руб.	6311	9847	6168	3536	56,03	-3679	-37,36
12. Среднегодовая выработка работающего, тыс.руб. (стр1/стр.10)	1486,75	2218	1503,09	731,25	49,18	-714,91	-32,23

Продолжение таблицы 3

Показатели	2020г.	2021г.	2022г.	Абс. Изм. (+/-)	Темп прироста, %	Абс.Изм. (+/-)	Темп прироста, %
13. Среднегодовая заработная плата работающего, тыс. руб. (стр11/стр10)	525,92	547,06	560,73	21,14	4,02	13,67	2,50
14. Фондоотдача (стр1/стр8)	5,12	10,17	4,42	5,05	98,58	-5,75	-56,51
15. Оборачиваемость активов, раз (стр1/стр9)	2,82	3,38	2,43	0,56	19,94	-0,95	-28,07
16. Рентабельность продаж, % (стр6/стр1) ×100%	0,55	1,28	2,08	0,73	-	0,80	-
17. Рентабельность производства, % (стр6/(стр2+стр4+стр5)) ×100%	0,55	1,30	2,12	0,75	-	0,83	-
18. Затраты на рубль выручки, (стр2+стр4+стр5)/стр1*100 коп.)	99,45	98,72	97,92	-0,73	-0,74	-0,80	-0,81

На рисунке 3 представим динамику финансовых результатов ООО ПКФ «ХДС».

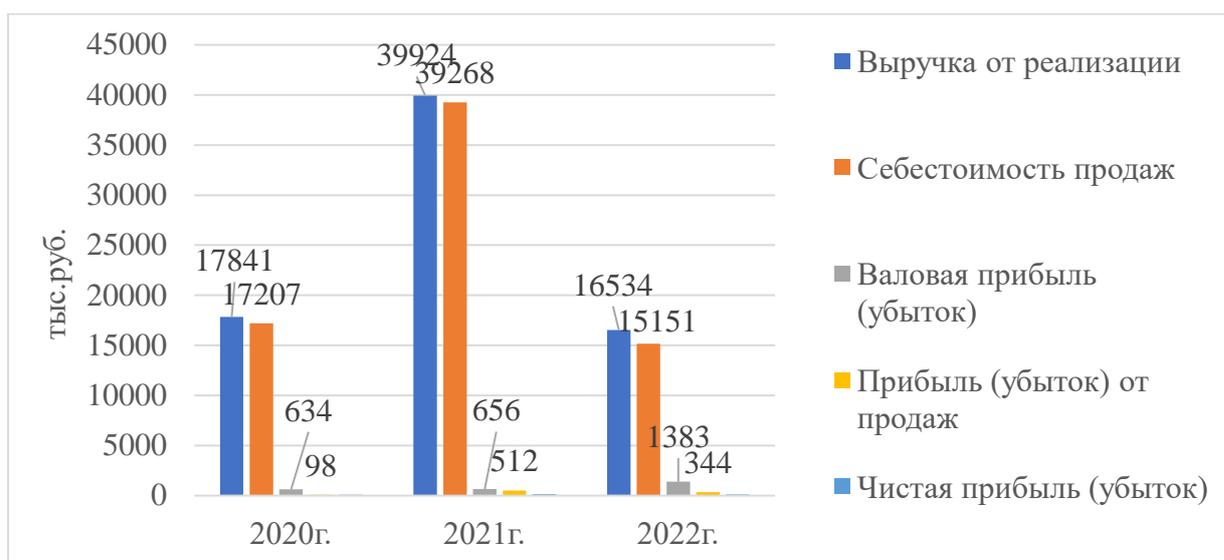


Рисунок 3 – Динамика финансовых результатов ООО ПКФ «ХДС» за 2020-2022 годы

Чистая прибыль выросла на 96,43%, что свидетельствует о положительных изменениях в общей эффективности компании.

За отчетный период выручка от реализации сократилась на 58,59%, в то время как себестоимость продаж уменьшилась на 61,42%. Это привело к росту валовой прибыли в 2,11 раза. Однако, стоит отметить, что прибыль от продаж снизилась на 32,81% из-за роста коммерческих расходов в 7,22 раза. Подводя итоги, чистая прибыль сократилась на 32,12%. Эти изменения указывают на ухудшение результатов как в основной, так и в общей деятельности предприятия.

В 2021 году отмечается значительное увеличение производительности труда на 49,18%. Этот рост, при сравнительно небольшом увеличении уровня оплаты труда на 4,02%, свидетельствует о заметном улучшении эффективности использования персонала на предприятии. Кроме всего прочего, следует отметить положительное развитие использования как основных, так и оборотных средств. Это подтверждается значительным увеличением фондоотдачи на 98,58% и повышением оборачиваемости оборотных активов на 19,94%.

Значительно радует наблюдаемый рост показателей рентабельности в 2021 году, а также снижение затрат на каждый рубль выручки. Это свидетельствует о продолжающемся увеличении эффективности деятельности организации.

Однако в 2022 году наметилось неблагоприятное изменение в эффективности трудовых ресурсов, которое составило 32,23%, при том, что уровень оплаты труда вырос всего на 2,50%. Эти факторы свидетельствуют о возможных проблемах в использовании человеческих ресурсов на предприятии. Важно отметить также негативное влияние на использование капитальных активов и оборотных средств, что подтверждается снижением фондоотдачи на 56,51% и сокращением оборачиваемости оборотных активов на 28,07%.

Важно отметить, что несмотря на эти вызовы, предприятие продолжает улучшать свои показатели рентабельности и снижать затраты на рубль выручки, что свидетельствует о постоянном стремлении к повышению эффективности деятельности предприятия в сложных условиях.

Итак, проведенный анализ основных технико-экономической показателей деятельности ООО ПКФ «ХДС» позволил определить снижение объемов производства и реализации продукции предприятия, повышение эффективности деятельности предприятия, снижение эффективности использования основных и оборотных средств и снижение эффективности использования персонала на конец исследуемого периода.

Далее перейдем к анализу материальных ресурсов и эффективности управления ими в ООО ПКФ «ХДС».

## 2.2 Анализ запасов материальных ресурсов и эффективности управления ими на предприятии

Управлением запасами материальных ресурсов в ООО ПКФ «ХДС» занимается коммерческий директор предприятия. Процесс управления материальными ресурсами в ООО ПКФ «ХДС» представим на рисунке 4.



Рисунок 4 – Процесс управления материальными ресурсами в ООО ПКФ «ХДС»

Рассмотрим подробнее этапы этого процесса.

Руководитель производственного отдела в программе Excel формирует заявки на закупку сырья и материалов, необходимых для производства, опираясь на прошлый опыт и планы производства. При этом планирование и расчет размера запасов не проводится. И далее заявки передаются коммерческому директору, который утверждает их и передает бухгалтеру для проведения оплат.

После того, как проведены оплаты поставщикам за сырье и материалы, материальные ресурсы поступают на склад, и по мере необходимости используются в производстве. Далее готовая продукция после производства поступает на склад, согласно заказам клиентов, отгружается со склада.

И последний этап управления материальными ресурсами заключается в составлении бухгалтером 2 раза в год отчет по остаткам запасов материальных ресурсов для коммерческого директора.

Как видно, в ООО ПКФ «ХДС» не проводится планирование и конкретный расчет запасов материальных ресурсов, что может способствовать неэффективному управлению запасов материальных ресурсов.

Анализ запасов материальных ресурсов и эффективности управления ими в ООО ПКФ «ХДС» будет проводиться по следующим направлениям:

- анализ уровня запасов материальных ресурсов в структуре оборотных средств предприятия;
- анализ состава, динамики и структуры запасов материальных ресурсов;
- расчет и анализ показателей эффективности управления запасами материальных ресурсов предприятия.

В таблице 4 представим анализ состава и структуры оборотных средств ООО ПКФ «ХДС». Данные таблицы 4 показывают, что величина оборотных средств за исследуемый период увеличилась на 470 т.р. или на 7,42%. И этому в большей мере способствовал рос величины запасов (на 311 т.р. или на 16,60%).

Таблица 4 – Анализ состава и структуры оборотных средств ООО ПКФ «ХДС» за 2020-2022 годы

Наименование показателя	2020г.		2021г.		2022г.		Абсол. отклон., +/-	Темп роста, %
	тыс.руб.	%	тыс.руб.	%	тыс.руб.	%		
Запасы материальных ресурсов	1873	29,57	4459	37,73	2184	32,09	311	116,60
НДС	74	1,17	184	1,56	93	1,37	19	125,68
Дебиторская задолженность	2843	44,88	5293	44,78	3120	45,85	277	109,74
Финансовые вложения	1200	18,94	1300	11,00	1100	16,17	-100	91,67
Денежные средства	345	5,45	583	4,93	308	4,53	-37	89,28
Итого:	6335	100	11819	100	6805	100	470	107,42

На рисунке 5 представим структуру оборотных средств ООО ПКФ «ХДС».



Рисунок 5 – Структура оборотных средств ООО ПКФ «ХДС» за 2020-2022 годы

Данные рисунка 5 свидетельствуют о том, что в структуре оборотных средств наибольший удельный вес приходится на дебиторскую задолженность, которая увеличилась с 44,88% до 45,85%. Помимо этого,

важное значение имеют также запасы материальных ресурсов, чей доля увеличилась с 29,57% до 32,09%. Это требует более глубокого анализа запасов материальных ресурсов. В то же время отмечается уменьшение удельного веса финансовых вложений и наличности, что может оказать негативное воздействие на финансовую устойчивость предприятия.

Далее проведем анализ состава и динамики запасов материальных ресурсов ООО ПКФ «ХДС» (таблица 5).

Представленные данные явно указывают на то, что наши материальные ресурсы представлены разнообразными элементами, включая сырье, различные материалы, готовую продукцию и производство, которое еще не завершено.

Важно отметить, что в 2021 году наблюдался значительный прирост величины наших материальных ресурсов, и этот рост составил 2586 т.р., что равняется 38,07% от предыдущего уровня. Этому впечатляющему увеличению способствовал рост каждой составляющей наших материальных ресурсов, но наибольшее влияние оказал рост запасов готовой продукции, который увеличился на 1349 т.р., что составляет впечатляющие 3,31 раза увеличение по сравнению с предыдущим периодом. Эти числа свидетельствуют о заметном улучшении нашей ситуации и говорят о том, что компания на верном пути к достижению больших результатов.

Таблица 5 – Анализ состава и динамики запасов материальных ресурсов ООО ПКФ «ХДС» за 2020-2022 годы

Наименование показателя	Годы			Абсол. отклон., +/-		Относ. отклон., %	
	2020г.	2021г.	2022г.	2021г./2020г.	2022г./2021г.	2021г./2020г.	2022г./2021г.
Сырье и материалы	1016	1798	1039	782	-759	76,97	-42,21

Продолжение таблицы 5

Наименование показателя	2020г.	2021г.	2022г.	2021г./2020г.	2022г./2021г.	2021г./2020г.	2022г./2021г.
Готовая продукция	583	1932	864	1349	-1068	231,39	-55,28
Незавершенное производство	274	729	281	455	-448	166,06	-61,45
Итого:	1873	4459	2184	2586	-2275	138,07	-51,02

На рисунке 6 представим динамику запасов материальных ресурсов ООО ПКФ «ХДС».

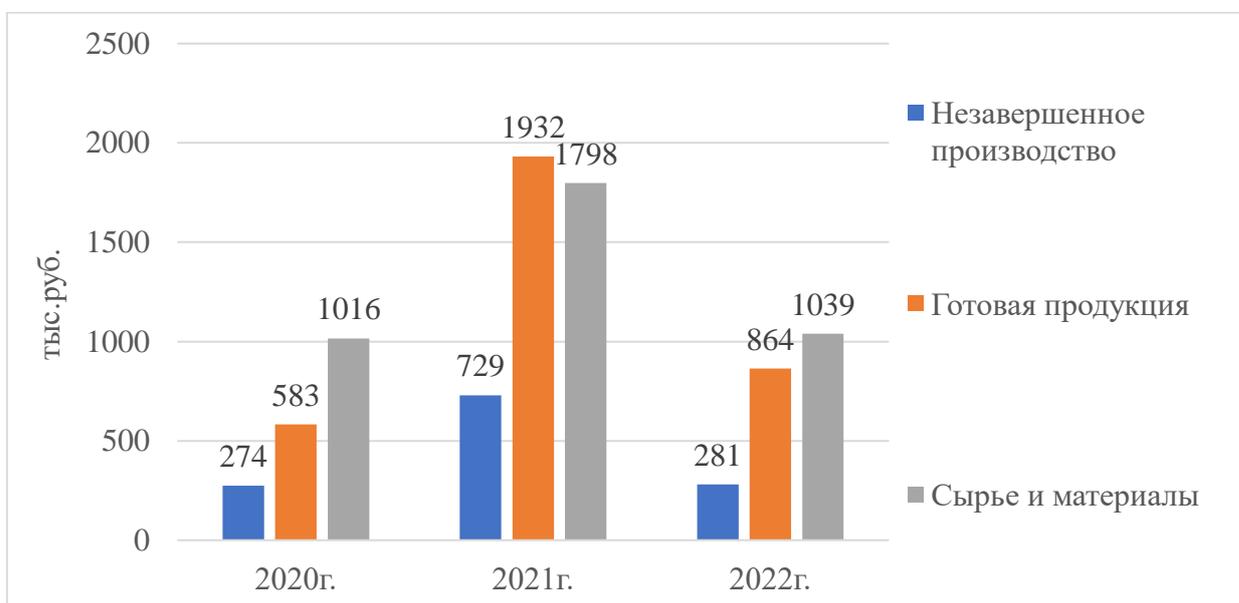


Рисунок 6 – Динамика запасов материальных ресурсов ООО ПКФ «ХДС» за 2020-2022 годы

В данном контексте следует отметить, что количество имеющегося сырья и материалов увеличилось на внушительные 76,97%, а объем незавершенного производства вырос в 2,66 раза. Этот значительный рост связан с увеличением объемов производства и реализации продукции нашего предприятия.

В 2022 году величина запасов материальных ресурсов уменьшилась на 2275 тыс.руб. или на 51,02%. Этому способствовало уменьшение всех

составляющих запасов материальных ресурсов. В частности, величина запасов сырья и материалов уменьшилась на 42,21%, величина запасов готовой продукции уменьшилась на 55,28%, а величина незавершенного производства уменьшилась на 61,45%. Это было обусловлено сокращением объемов производства и реализации продукции предприятия.

Произведем анализ организации ООО ПКФ «ХДС» в части структуры и состава запасов материальных ресурсов (таблица 6).

Таблица 6 – Анализ структуры запасов материальных ресурсов ООО ПКФ «ХДС» за 2020-2022 годы

Наименование показателя	2020г.		2021г.		2022г.		Измен. удел. веса, %	
	тыс.руб.	%	тыс.руб.	%	тыс.руб.	%	2021г./2020г.	2022г./2021г.
Сырье и материалы	1016	54,24	1798	40,32	1039	47,57	-13,92	7,25
Готовая продукция	583	31,13	1932	43,33	864	39,56	12,20	-3,77
Незавершенное производство	274	14,63	729	16,35	281	12,87	1,72	-3,48
Итого:	1873	100	4459	100	2184	100	-	-

На рисунке 7 отразим структуру запасов материальных ресурсов ООО ПКФ «ХДС».



Рисунок 7 – Структура запасов материальных ресурсов ООО ПКФ «ХДС» за 2020-2022 годы

Из представленных данных следует, что наибольший процентный вес в общей структуре запасов материальных ресурсов приходится на сырье и материалы. За анализируемый период отмечается снижение этого процентного веса с 54,24% до 47,57%.

При этом наблюдался рост удельного веса запасов готовой продукции (с 31,13% до 39,56%), что при сокращении объемов производства и реализации может свидетельствовать о затоваривании складов предприятия и ухудшении управления запасами материальных ресурсов. Что касается незавершенного производства, то его удельный вес уменьшился с 14,63% до 12,87%.

Далее перейдем к анализу показателей эффективности управления запасами материальных ресурсов ООО ПКФ «ХДС» (таблица 7).

Таблица 7 – Анализ показателей эффективности управления запасами материальных ресурсов ООО ПКФ «ХДС» за 2020-2022 годы

Наименование показателя	Годы			Абсол. отклон., +/-		Относ. отклон., %	
	2020г.	2021г.	2022г.	2021г./2020г.	2022г./2021г.	2021г./2020г.	2022г./2021г.
Объем производства, тыс.руб.	18424	44856	17098	26432	-27758	143,47	-61,88
Величина материальных затрат, тыс.руб.	10023	26448	10110	16425	-16338	163,87	-61,77
Себестоимость продаж, тыс.руб.	17207	39268	15151	22061	-24117	128,21	-61,42
Плановая величина материальных затрат, тыс.руб.	9950	26300	9950	16350	-16350	164,32	-62,17
Прибыль от продаж, тыс.руб.	98	512	344	414	-168	422,45	-32,81
Материалоотдача, руб./руб.	1,84	1,70	1,69	-0,14	-0,01	-7,73	-0,28
Материалоемкость, руб./руб.	0,54	0,59	0,60	0,05	0,01	8,38	0,28
Удельный вес материальных затрат в себестоимости продукции, %	58,25	67,35	66,73	9,10	-0,62	15,63	-0,93
Коэффициент материальных затрат	1,0073	1,0056	1,0161	-0,0017	0,0105	-0,17	1,04

Продолжение таблицы 7

Наименование показателя	2020г.	2021г.	2022г.	2021г./ 2020г.	2022г./ 2021г.	2021г./ 2020г.	2022г./ 2021г.
Коэффициент соотношение темпов роста объема производства и материальных расходов	-	0,9227	0,9972	-	0,0745	-	8,07
Прибыль на рубль материальных затрат, руб./руб.	0,01	0,02	0,03	0,01	0,01	97,99	75,76

Данные из таблицы 7 явно демонстрируют, что в 2021 году произошли значительные изменения в области материальных ресурсов и управления ими. В частности, можно отметить снижение материалоотдачи на 7,73%, что сопровождается ростом материалоемкости на 8,38%. Еще одной заметной тенденцией является увеличение удельного веса материальных затрат в общей себестоимости продаж с 58,25% до 67,35%. Эти изменения наводят на мысль о недостаточной эффективности управления материальными ресурсами предприятия.

Однако, стоит отметить, что в данном контексте также наблюдается положительная динамика: прибыль на рубль материальных затрат выросла на 97,99%. Это свидетельствует о более высокой отдаче от использования материальных ресурсов компании и может указывать на успешные усилия по оптимизации процессов и ресурсов.

В 2022 году произошло снижение показателя материалоотдачи на 0,28%, в то время как материалоемкость увеличилась на тот же процент. Эти изменения свидетельствуют о дополнительном снижении эффективности управления материальными ресурсами. Несмотря на то, что доля материальных затрат в общей себестоимости продаж в 2022 году сократилась, в целом за рассматриваемый период наблюдался ее устойчивый рост.

Также важно отметить, что за весь период коэффициент материальных затрат увеличился с 1,0073 до 1,0161, что также указывает на снижение эффективности управления материальными ресурсами. Демонстрируется, однако, повышение коэффициента соотношения скорости роста производственного объема и расходов на материалы, а также доходности с каждым рублем, затраченным на материальные ресурсы, что свидетельствует о улучшении эффективности использования материальных ресурсов предприятия.

Данное исследование анализа эффективности управления запасами материальных ресурсов внутри ООО ПКФ «ХДС» выявило заметное ухудшение ситуации. Этот негативный тренд проявляется в нескольких ключевых показателях:

- значительное увеличение размера и доли готовой продукции на складах. Это может сигнализировать о проблемах в планировании производства и управлении заказами;
- существенное снижение материалоотдачи, что указывает на неэффективное использование материальных ресурсов;
- увеличение доли материальных затрат в себестоимости продаж, что может негативно сказаться на прибыльности компании.

Эти тенденции говорят о необходимости принятия мер по улучшению управления запасами внутри ООО ПКФ «ХДС». Эффективное решение данных проблем может существенно повысить конкурентоспособность и прибыльность компании в будущем.

Таким образом, оценив эффективность управления запасами материальных ресурсов ООО ПКФ «ХДС», сформулируем следующие выводы.

ООО ПКФ «ХДС» занимается производством строительных металлических конструкций, изделий и их частей. Проведенный анализ основных технико-экономических показателей деятельности ООО ПКФ «ХДС» позволил определить снижение объемов производства и реализации

продукции предприятия, повышение эффективности деятельности предприятия, снижение эффективности использования основных и оборотных средств и снижение эффективности использования персонала на конец исследуемого периода.

В ходе анализа запасов материальных ресурсов и эффективности управления ими в ООО ПКФ «ХДС» было определено, что в структуре оборотных средств на запасы материальных ресурсов приходится также существенный удельный вес, который увеличился с 29,57% до 32,09%.

Данное исследование анализа эффективности управления запасами материальных ресурсов внутри ООО ПКФ «ХДС» выявило заметное ухудшение ситуации. Этот негативный тренд проявляется в нескольких ключевых показателях:

- значительное увеличение размера и доли готовой продукции на складах. Это может сигнализировать о проблемах в планировании производства и управлении заказами;
- существенное снижение материалоотдачи, что указывает на неэффективное использование материальных ресурсов;
- увеличение доли материальных затрат в себестоимости продаж, что может негативно сказаться на прибыльности компании.

Эти тенденции говорят о необходимости принятия мер по улучшению управления запасами внутри ООО ПКФ «ХДС». Эффективное решение данных проблем может существенно повысить конкурентоспособность и прибыльность компании в будущем.

### **3 Пути повышения эффективности управления запасами материальных ресурсов ООО ПКФ «ХДС»**

#### **3.1 Разработка мероприятий по повышению эффективности управления запасами материальных ресурсов предприятия**

В ходе проведенного анализа эффективность управления запасами материальных ресурсов ООО ПКФ «ХДС» были определены следующие основные проблемы:

- отсутствие в процессе управления материальными ресурсами планирования и конкретного расчета запасов материальных ресурсов;
- снижение материалоотдачи и удельного веса материальных затрат в общей себестоимости продаж, что указывает на снижение эффективности управления материальными ресурсами предприятия.

Для решения выявленных основных проблем управления запасами материальных ресурсов ООО ПКФ «ХДС» и одновременного использования перспективных направлений развития предприятию предлагается использовать логистическую концепцию МРPII. Ее использование предполагает планирование продаж готовой продукции, управление спросом, составление производственного плана в соответствии с прогнозом спроса, планирование потребности в запасах материальных ресурсов, разработку системы управления уровнем запасов, планирование производственных мощностей и управления входом материального потока в производство. Кроме того, предполагается моделирование и расчет всех сопроводительных показателей.

Идеей внедрения данного проекта в ООО ПКФ «ХДС» является оптимизация сырьевых расходов предприятия за счет внедрения системы, при которой основным ориентиром при планировании потребности является конечный спрос на готовую продукцию.

Целями данного проекта являются:

- внедрение программного обеспечения для оценки и моделирования спроса на продукцию предприятия;
- автоматизация расчетов потребности в сырье и материалах и точек заказов в соответствии с производственной программой;
- автоматизация расчетов при определении страхового уровня запасов;
- моделирование графиков поставок;
- формирование базы данных и автоматизация аналитических процессов обработки информации о состоянии запасов, рынке поставщиков, планировании производства.

Суть проекта заключается в внедрении упрощающего программного обеспечения процессы планирования спроса, управления запасами и поставками. При этом целесообразно внедрение именно системы MRP второго поколения, поскольку она предусматривает параллельное осуществление финансового планирования, а также оптимизацию маршрутов поставок, что параллельно позволяет решать проблему со снабжением дефицитного сырья.

При выборе концепции следует полагаться на имеющиеся на предприятии проблемы и цели внедрения проекта. Именно поэтому важно понимать, почему было выбрано ПО для использования MRPII, а не MRP. Система MRPII выполняет функцию прогнозирования спроса, что и есть основной причиной ее внедрения. Она также предусматривает планирование технического обслуживания оборудования и финансовое планирование.

Финансовое планирование в условиях отсутствия качественной системы управления запасов, что приводит к финансовым потерям является крайне необходимой составляющей. Кроме того, в дальнейшем это позволит оптимизировать управление расходами на ООО ПКФ «ХДС» в целом. Для оценки вероятных вариантов ПО рассмотрим данные таблицы 8.

Использование MRPII может предусматривать приобретение существующего программного обеспечения или его собственную разработку предприятием с использованием существующих алгоритмов и специфики пополнения материальных ресурсов.

Таблица 8 – Программное обеспечение для использования MRPII [13]

Программное обеспечение	Оценка, max 5	Дополнительные преимущества	Стоимость, тыс.руб.
MRPeasy	4,5	Обеспечение связи между всеми отделами предприятия, поддержка историй фондовых операций, динамическая перепланировка, формирование отчетности и автоматизация процесса инвентаризации, отслеживание расходов на производство.	90
Prodsmart	4,6	Видимость работы цехов в режиме реального времени, отчетности и автоматизация процесса инвентаризации, определение слабых сторон материального обеспечения предприятия, поддержка постоянной связи между работниками предприятия	100
InFlowInventory	4,6	Предусматривает автоматизацию процесса инвентаризации запасов и складского учета, отслеживание состояния запасов в реальном времени	110
Разработка собственного программного обеспечения	-	Отсутствие лишних функций, управление затратами на разработку, понятность использование	

Самым популярным программным обеспечением MRP является MRPeasy, Prodsmart, POLpm, InFlowInventory. Для определения оптимального варианта для ООО ПКФ «ХДС» рассмотрим таблицу 8.

Учитывая проблематику деятельности предприятия, в случае с программным обеспечением MRPeasy будет достаточно его приобретения из последующей за поддержку оплатой, что предусматривает выполнение основных функции концепции MRPII. Для программного обеспечения InFlowInventory предприятию будет достаточно тарифа стоимостью 25 т.р./мес.

Разработка собственного программного обеспечения имеет ряд преимуществ, которые прежде всего связаны с отсутствием лишних функций в арсенале такого ПО и возможностью смены функционала, понятностью

использования для персонала. Поскольку организационная структура предприятия не включает в себя IT-отдел, данную услугу пришлось бы заказывать у сторонних организаций. Стоимость разработки такого обеспечения на заказ оценивается в 20000-25000\$.

Однако данная разработка может сопровождаться рядом недостатков, среди которых:

- продолжительность разработки ПО. На предприятии уже существует проблема управление запасами, а спрос на рынке все еще нестабильный. Сроки разработки оцениваются в 2-3 месяца, учитывая первоочередное формирование базы данных и требований к конечному продукту, а также время на его внедрение и обучение персонала;
- отсутствие компетенции компании в принципах функционирования логистических концепций, а именно MRPII;
- риски, связанные с выбором исполнителя заказа;
- дополнительный контроль потребности внедрения процессов обновления.

Стоимость разработки собственного ПО для планирования потребностей ресурсов обуславливается сложностью такого проекта, потребностью в широком перечне функций и необходимости наличия у системы высокого уровня адаптивности и способностью к аналитике.

Следовательно, предприятию целесообразнее приобрести ПО, что обусловлено недостатками разработки собственного программного обеспечения и затратами на его разработку в отношении рыночных цен на уже существующие ПО. Кроме того, представленное на рынке программное обеспечение уже имеет широкую клиентскую базу, позволяющую проанализировать их надежность, удобство, функциональность и производительность.

Для определения оптимального варианта, стоит проанализировать более подробно функционал и недостатки (на основе отзывов реальных

пользователей) MRPeasy и InFlowInventory с учетом оптимальных тарифов. Для этого рассмотрим таблицу 9.

Таблица 9 – Сравнение ПО MRPeasy и InFlowInventory [13]

ПО	Перечень функций	Недостатки ПО
MRPeasy	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Планирование производства</li> <li>2. Уведомления при низких запасах</li> <li>3. WMS</li> <li>4. Планирование запасов в соответствии с производственной программой</li> <li>5. SCM</li> <li>6. CRM</li> <li>7. Контроль качества и срока пригодности</li> <li>8. Перепланировка производства</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Осложнения по получению доступа к данным в системе</li> <li>2. Усложнение осуществления счетов при наличии ошибок в базе данных</li> <li>3. Проблемы в поддержке программного обеспечения коммуникационного характера</li> <li>4. Ограничение функционала, недостаточная полнота функций, связанных с управлением сбытом продукции, проверки качества</li> <li>5. Простота сформированных отчетов (отсутствие оценки динамики показателей).</li> </ol>
InFlowInventory	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Расчет точек заказа запасов</li> <li>2. Контроль запасов в режиме реального времени (параллельно до 5 отслеживаний)</li> <li>3. Формирование отчетности</li> <li>4. Автоматизация формирования заказов</li> <li>5. Возможность демонстрации продукции потенциальным покупателям</li> <li>6. Отслеживание и анализ динамики затрат</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ошибки в исчислении страхового уровня запасов и выявление их дефицита</li> <li>2. Нестабильное функционирование ПО, задержки в обработке данных</li> <li>3. Отсутствие определения критического объема запасов</li> <li>4. Задержки обновлений при отслеживании поставок</li> </ol>

Исходя из приведенной выше информации, можно заключить, что предприятию будет целесообразно внедрять программное обеспечение MRPeasy, поскольку недостатки, выявленные пользователями, являются недостаточно существенным и не грозят выполнению функций, направленных на решение выявленных на предприятии проблем. Данное ПО рассчитано на работу с производственным предприятием, также позволяет контролировать

процессы складской логистики и осуществляет финансовое планирование. Время настройки такого программного обеспечения составляет 4 часа. Кроме того, предприятие осуществляет временные расходы по заказу и установку программного обеспечения, разработку базы данных, обучение персонала и приспособления для работы с ПО. Предусмотрен пробный период использования MRPeasy, что позволяет оптимизировать временные и финансовые затраты.

Предпроектное исследование для сбора информации, на которой будет функционировать ПО, включает в себя сбор информации, с которой будет работать система MRP.

Для сбора и систематизации такой информации за предыдущие годы ответственные за данные этапы работники должны работать над пределами своих основных обязанностей, то есть за их исполнение предусматривается доплата. Кроме того, внедрение ПО на предприятии сопровождается следующими этапами:

- оценка технического обеспечения предприятия;
- снабжение и установка ПО;
- адаптация ПО под технические возможности и потребности предприятия;
- тестирование;
- внедрение на рабочих местах;
- обучение работников;
- дальнейшее сопровождение программного обеспечения.

Таким образом, предполагается использование поэтапной модели внедрения ПО с промежуточными проверками. Данные этапы и лица вовлечены в их выполнение. Сроки реализации каждого этапа представлены в таблице 10.

Таблица 10 – Организационный план проекта по использованию ПО MRPeasy

Название этапа	Должность/ привлеченный специалист	Форма привлечения	Оплата за работу над проектом, тыс.руб.	Срок выполнения
Оценка технического обеспечения предприятия	2 программиста		80	2 недели
Формирование заказа ПО у производителя	Коммерческий директор	полная	Входит в обязанности	1 неделя
Разработка базы данных для ПО				
информация о состоянии продаж	Коммерческий директор	полная	Входит в обязанности	2 дня
информация о состоянии запасов	Директор по финансам	полная	Входит в обязанности	2 дня
норма использования сырья и материалов	Руководитель производственного отдела	полная	Входит в обязанности	2 дня
Информация о поставщиках	Коммерческий директор	полная	Входит в обязанности	3 дня
Информация о цепях поставок	Коммерческий директор	полная	Входит в обязанности	2 дня
Проверка и утверждение БЗ	Коммерческий директор	полная	Входит в обязанности	1 дня
Установка пробной версии и настройка ПО	Программист		10	3 дня
Адаптация ПО	Программист		80	1 месяц
Тестирование ПО	Программист		80	1 месяц

Продолжение таблицы 10

Название этапа	Должность/ привлеченный специалист	Форма привлечения	Оплата за работу над проектом, тыс.руб.	Срок выполнения
Анализ результатов тестирования	Коммерческий директор Руководитель производственного отдела Директор по финансам	полная	Входит в обязанности	7 дней
Покупка и оплата ПО	Директор по финансам	полная	Входит в обязанности	3 дня
Обучение работников и приспособление	Сотрудники предприятия	полная	Входит в обязанности	5 дней
	Программист			
Итого:		-	265	3 месяца

Суммарные доплаты специалистам за участие в разработке проекта составляют 265 т.р.

Продолжительность полного внедрения проекта составляет 3 месяца, с предвидением дальнейшего приспособления работников для работы с ПО. Проверки и утверждение базы данных и оценка результатов после пробного периода являются обязательными этапами, поскольку именно здесь можно обнаружить и избежать ошибок, которые в дальнейшем могут привести к неправильным расчетам, осуществленным системой. Для оптимизации временных расходов, а также с учетом, что касается выполнение различных этапов привлечены отдельные подразделения предприятия, часть этапов выполняются параллельно.

В основе работы MRP II лежит прогноз спроса на готовую продукцию. В ООО ПКФ «ХДС» нет четкой модели прогнозирования спроса, поэтому следует определить, какой метод будет наиболее оптимальным для предприятия. Выделяют следующие методы определения спроса – исследование рынка, композитный метод, метод дельфи, эконометрический метод. Учитывая, что на рынке присутствует нестабильный спрос на

продукцию, а цены на сырье и материалы растут, предприятию целесообразно использовать не только количественные методы прогнозирования, но и привлекать экспертов и проводить анализ внешней среды. При этом срок, на который осуществляется прогноз, должен составлять не более 6 месяцев.

Таким образом, целесообразность внедрения программного MRPeasy обеспечивает использование системы MRPII, экономически обоснованное следующими качественными положениями:

- создание базы данных о закупках и управлении запасами сырья и материалов для осуществления аналитических операций, позволяющих оптимизировать список поставщиков, и ресурсная избранность производства;
- автоматизация большинства процессов, связанных закупками сырья и материалов, в т. ч. применение модели прогнозирования спроса на готовую продукцию;
- сокращение количества избыточных запасов с одновременным определением оптимального уровня запасов и объемов поставок дефицитного сырья и материалов;
- расчет оптимального значения показателей управления запасами по одновременному осуществлению финансового планирования для обеспечения такого управления.

Опыт предприятий, используемых в своей деятельности ПО MRPeasy, подтверждает, что использование данного ПО позволяет сократить материальные затраты на 5% [13].

Далее перейдем к оценке эффективности предложенных мероприятий

### **3.2 Оценка эффективности предложенных мер**

В таблице 11 представим расчет затрат на внедрение предложенных мероприятий в ООО ПКФ «ХДС».

Таблица 11 - Расчет расходов на внедрение предложенных мероприятий для ООО ПКФ «ХДС»

Виды расходов	Сумма, тыс. руб.
Стоимость ПО MRPeasy	90
Доплаты специалистам за участие в разработке проекта	265
Итого:	355

Следовательно, исходя из проведенных выше расчетов, стоимость внедрения предложенных мероприятий по совершенствованию управления материальными ресурсами в ООО ПКФ «ХДС» составит 355 т.р.

Рассчитаем прогнозную величину материальных затрат ООО ПКФ «ХДС» по формуле (1):

$$МЗ_{\text{прогн.}} = МЗ_{2022\text{г.}} - \Delta МЗ_{\text{экон.}}, \quad (1)$$

где  $МЗ_{2022\text{г.}}$  – величина материальных затрат за 2022 год;

$\Delta МЗ_{\text{экон.}}$  – планируемая экономия величины материальных затрат.

$$МЗ_{\text{прогн.}} = 10110 \text{ т.р.} - 5\% = 9604,5 \text{ т.р.}$$

Эффективность внедрения предложенных мероприятий в сфере финансов ( $\Phi P_{\text{мер.}}$ ) проявляется через значительное уменьшение расходов предприятия, достигаемое путем сокращения объема материальных издержек. Для расчета этого показателя используется следующая формула:

$$\Phi P = МТР_{2022\text{г.}} - МТР_{\text{прогн.}} \quad (2)$$

$$\Phi P = 10110 - 9604,5 = 505,5 \text{ т.р.}$$

Затем проведем анализ показателей экономической выгоды и эффективности внедрения предложенных мер в организации "ООО ПКФ «ХДС». Для этой цели, мы будем применять соответствующие вычислительные формулы, обозначенные как (3-4):

$$ЭКЭ = \Phi P - ЗМ, \quad (3)$$

где ЭКЭ – экономический эффект от реализации предложенных мер;

ЗМ – затраты на реализацию предложенных мер.

$$ЭКЭФ = \frac{\Phi P}{ЗМ}, \quad (4)$$

В таблице 12 представлена оценка финансовых выгод и экономической эффективности, связанных с внедрением предлагаемых инициатив.

Таблица 12 – Оценка финансовых выгод и экономической эффективности реализации предложенных действий для ООО ПКФ «ХДС»

Показатели	Сумма
Финансовый результат от реализации предложенных мер, тыс. руб.	505,5
Затраты на реализацию предложенных мер, тыс. руб.	355
Экономический эффект, тыс. руб.	150,5
Экономическая эффективность, руб./руб.	1,42

В таблице 12 представлена информация, которая свидетельствует о потенциальных выгодах от использования предложенных мер. Согласно представленным данным, возможно достичь экономической прибыли в размере 150,5 т.р., и коэффициент экономической эффективности составит 1,42 р./р.

Далее проведем анализ показателей эффективности управления запасами материальных ресурсов ООО ПКФ «ХДС» с учетом реализации предложенных мер (таблица 13).

Таблица 13 – Анализ показателей эффективности управления запасами материальных ресурсов ООО ПКФ «ХДС» с учетом реализации предложенных мер

Наименование показателя	2022г.	план	Абсол. отклон., +/-	Относ. отклон., %
Объем производства, тыс.руб.	17098	17098	0	0
Величина материальных затрат, тыс.руб.	10110	9604,5	-505,5	-5
Прибыль от продаж, тыс.руб.	344	494,5	150,5	43,75
Материалоотдача, руб./руб.	1,69	1,78	0,09	5,26
Материалоемкость, руб./руб.	0,59	0,56	-0,03	-5,00
Прибыль на рубль материальных затрат, руб./руб.	0,03	0,05	0,02	51,32

Данные таблицы 13 показывают, что за счет реализации предложенных мер будет наблюдаться рост материалоотдачи (на 5,26%), снижение материалоемкости (на 5%) и рост прибыли на рубль материальных затрат (на 51,32%). Это указывает на повышение эффективности управления запасами материальных ресурсов ООО ПКФ «ХДС». Эти результаты подтверждают целесообразность внедрения предложенных мероприятий и их значительную экономическую выгоду.

Данные таблицы 13 свидетельствуют о том, что применение предложенных мероприятий приведет к увеличению производительности (на 5,26%) за счет сокращения затрат на материалы (на 5%) и увеличению прибыли от каждого рубля, вложенного в материальные ресурсы (на 51,32%). Эти результаты подтверждают эффективность управления запасами материальных ресурсов в компании ООО ПКФ «ХДС» и демонстрируют значительное экономическое преимущество внедрения предложенных мер.

Таким образом, разработав пути повышения эффективности управления запасами материальных ресурсов ООО ПКФ «ХДС», сформулируем следующие выводы.

Итак, путем исследования и разработки методов для оптимизации управления запасами материальных ресурсов в ООО ПКФ «ХДС» были сформулированы следующие важные заключения.

Следовательно, после анализа эффективности управления запасами материальных ресурсов в ООО ПКФ «ХДС», можно выделить следующие ключевые проблемы:

- отсутствие планирования и конкретных расчетов запасов материальных ресурсов в процессе управления ими;
- снижение материалоотдачи и удельного веса материальных затрат в общей себестоимости продаж, что указывает на ухудшение эффективности управления материальными ресурсами предприятия.

Для решения выявленных основных проблем управления запасами материальных ресурсов ООО ПКФ «ХДС» и одновременного использования перспективных направлений развития предприятию предлагается использовать логистическую концепцию MRP II. В частности, было определено, что предприятию будет целесообразно внедрять программное обеспечение MRPeasy, поскольку недостатки, выявленные пользователями, являются недостаточно существенным и не грозят выполнению функций, направленных на решение выявленных на предприятии проблем.

Было определено, что стоимость внедрения предложенных мероприятий по совершенствованию управления материальными ресурсами в ООО ПКФ «ХДС» составит 355 т.р. Внедрение предложенных мер позволяет достичь экономической прибыли в размере 150,5 т.р., и коэффициент экономической эффективности составит 1,42 р./р.

Также применение предложенных мероприятий приведет к увеличению производительности (на 5,26%) за счет сокращения затрат на материалы (на 5%) и увеличению прибыли от каждого рубля, вложенного в материальные ресурсы (на 51,32%). Эти результаты подтверждают эффективность управления запасами материальных ресурсов в компании ООО ПКФ «ХДС» и демонстрируют значительное экономическое преимущество внедрения предложенных мер. Это указывает на целесообразность внедрения предложенных мероприятий и подтверждает их экономическую выгоду.

## Заключение

Понятие «ресурсы предприятия» охватывает широкий спектр факторов и активов, которые используются в рамках предприятия для производства товаров, предоставления услуг и создания других ценностей. Эти ресурсы включают в себя природные ресурсы, материальные ресурсы, человеческий труд, финансовые ресурсы, информацию, а также временные ресурсы. Чтобы эффективно управлять предприятием, необходимо полноценно оценить и классифицировать эти ресурсы, учитывая различные подходы к их классификации.

В процессе экономической деятельности предприятия используются разнообразные виды материальных ресурсов. Некоторые из них полностью расходуются в процессе производства, другие претерпевают изменения в своей форме, третьи входят в состав конечного продукта без значительных изменений, а четвертые способствуют производству, не изменяя физических параметров изделия. Важно отметить, что стоимость и количество материальных ресурсов оказывают непосредственное воздействие на ключевой показатель экономической деятельности предприятия - себестоимость производимой продукции.

В современной экономической литературе не существует единой методики для оценки и анализа эффективности управления материальными ресурсами предприятия. Большинство имеющихся методов основаны на расчете различных групп показателей и коэффициентов, которые отражают разнообразные аспекты и направления управления материальными ресурсами предприятия.

Целью управления материальными запасами является минимизация совокупных расходов на закупку и хранение запасов на предприятии и экономия средств на организацию поставок и уменьшение производственных потерь, которые могут возникнуть из-за недостаточности необходимых запасов. Решение проблемы эффективного управления запасами

материальных ресурсов часто состоит именно в том, чтобы меньше контролировать дешевые запасы и сосредотачивать все внимание на самых дорогих, хотя это не означает, что дешевые запасы должны быть бесконтрольными.

Основным видом деятельности ООО ПКФ «ХДС» является производство строительных металлических конструкций, изделий и их частей. Проведенный анализ основных технико-экономических показателей деятельности ООО ПКФ «ХДС» позволил определить снижение объемов производства и реализации продукции предприятия, повышение эффективности деятельности предприятия, снижение эффективности использования основных и оборотных средств и снижение эффективности использования персонала на конец исследуемого периода.

В ходе анализа запасов материальных ресурсов и эффективности управления ими в ООО ПКФ «ХДС» было определено, что в структуре оборотных средств на запасы материальных ресурсов приходится также существенный удельный вес, который увеличился с 29,57% до 32,09%.

Проведенный анализ показателей эффективности управления запасами материальных ресурсов ООО ПКФ «ХДС» позволил определить ухудшение управления запасами материальных ресурсов ООО ПКФ «ХДС», на что указывает рост величины и удельного веса запасов готовой продукции, снижение материалоотдачи и рост удельного веса материальных затрат в себестоимости продаж. Это обуславливает необходимость разработки мероприятий по повышению эффективности управления запасами материальных ресурсов ООО ПКФ «ХДС».

Следовательно, после анализа эффективности управления запасами материальных ресурсов в ООО ПКФ «ХДС», можно выделить следующие ключевые проблемы:

- отсутствие планирования и конкретных расчетов запасов материальных ресурсов в процессе управления ими;

- снижение материалоотдачи и удельного веса материальных затрат в общей себестоимости продаж, что указывает на ухудшение эффективности управления материальными ресурсами предприятия.

Для решения выявленных основных проблем управления запасами материальных ресурсов ООО ПКФ «ХДС» и одновременного использования перспективных направлений развития предприятию предлагается использовать логистическую концепцию MRPII. В частности, было определено, что предприятию будет целесообразно внедрять программное обеспечение MRPeasy, поскольку недостатки, выявленные пользователями, являются недостаточно существенным и не грозят выполнению функций, направленных на решение выявленных на предприятии проблем.

Было определено, что стоимость внедрения предложенных мероприятий по совершенствованию управления материальными ресурсами в ООО ПКФ «ХДС» составит 355 т.р. Внедрение предложенных мер позволяет достичь экономической прибыли в размере 150,5 т.р., и коэффициент экономической эффективности составит 1,42 р./р.

Также применение предложенных мероприятий приведет к увеличению производительности (на 5,26%) за счет сокращения затрат на материалы (на 5%) и увеличению прибыли от каждого рубля, вложенного в материальные ресурсы (на 51,32%). Эти результаты подтверждают эффективность управления запасами материальных ресурсов в компании ООО ПКФ «ХДС» и демонстрируют значительное экономическое преимущество внедрения предложенных мер. Это указывает на целесообразность внедрения предложенных мероприятий и подтверждает их экономическую выгоду.

## Список используемой литературы

1. Алиханова Д. Х., Сулейманова Д. А. Анализ использования материальных ресурсов // *Мировая наука*. 2020. № 5 (38). С. 125-131.
2. Бабенко И. В., Минакова И. В. Определение оптимального уровня запасов в логистических системах // *Вестник Алтайской академии экономики и права*. 2019. № 2-2. С. 228-233.
3. Бабенко И. В. Подходы к управлению запасами в логистических концепциях // *Вестник Алтайской академии экономики и права*. 2019. № 11-1. С. 13-19.
4. Гаджиева Н. А. Анализ эффективности использования материальных ресурсов // *Мировая наука*. 2019. № 4 (25). С. 132-137.
5. Гутковская Е. А., Зверкова А. А. Повышение эффективности использования материальных ресурсов предприятия на основе их комплексного анализа // *Экономика и социум*. 2022. № 2-1 (15). С. 1498-1504.
6. Долокова Я. В. Метод управления материальными ресурсами, как основа эффективной деятельности предприятий // *Форум молодых ученых*. 2019. № 4 (20). С. 132-140.
7. Клоков В. В., Котков А. М. Теоретическое осмысление информационной сущности материальных ресурсов // *Регионология*. 2021. № 1 (82). С. 134-139.
8. Корзун И. И. Совершенствование системы управления запасами материальных ресурсов в организации // *Вестник Витебского государственного университета*
9. Курочкин В. Н. Материальные ресурсы коммерческой организации: практические аспекты применения методики экономического анализа // *Экономика и социум*. 2020. № 8 (27). С. 276-280.
10. Лагода М. Ю. Анализ эффективности использования материальных ресурсов // *Экономика и социум*. 2020. № 12-1 (79). С. 187-196.

11. Линдерс М. Управление снабжением и запасами. Логистика / Майкл Р. Линдерс, Харольд Е. Фирон.; пер. с англ. СПб.: Полигон, 2021. 768 с.
12. Маркова Г. И., Хапыкоол У.У., Монгуш Р. Э. Анализ материальных ресурсов и оценка эффективности управления материально-производственными запасами // Экономика и социум. 2021. № 4-1 (23). С. 1209-1212.
13. Медведков В. О. Методы регулирования запасов материальных ресурсов предприятия // Мировая наука. 2019. № 5 (26). С. 102-107.
14. Мустаева А. И. Оценка эффективности использования материальных ресурсов предприятия // Экономика и социум. 2021. № 2-3 (15). С. 765-769.
15. Осипова А. И. Анализ и оценка эффективности использования материальных ресурсов // Экономика и социум. 2021. № 9 (88). С. 203-208.
16. Осипова А. И. Анализ состава и структуры материальных ресурсов // Теория и практика современной науки. 2021. № 9 (75). С. 172-177.
17. Самадова Н. Р. Эффективность использования материальных ресурсов // Экономика и бизнес: теория и практика. 2021. № 1 (47). С. 213-216.
18. Стерлигова А. Н. Управление запасами в цепях поставок / А. Н. Стерлигова. М.: ИНФРА-М, 2020. 430 с.
19. Суханов Н. П. Управление запасами / Н. П. Суханов. М.: Лаборатория книги, 2020. 194 с.
20. Турченко В. Г. Основные этапы управления материальными ресурсами предприятия // Поволжский педагогический поиск. 2021. № 1. С. 127-128.
21. Управление запасами в цепях поставок в 2 ч. Часть 1: учебник и практикум для вузов / В. С. Лукинский [и др.]; под общей редакцией В. С. Лукинского. М.: Издательство Юрайт, 2023. 329 с.

22. Управление запасами: многофакторная оптимизация процесса поставок: учебник для вузов / Г. Л. Бродецкий, В. Д. Герами, А. В. Колик, И. Г. Шидловский. М.: Издательство Юрайт, 2023. 322 с.

23. Хасанов Ф. Ф. Основные пути повышения эффективности использования материальных ресурсов организации // Форум молодых ученых. 2019. № 9 (37). С. 182-188.

24. Шакирова А. А. Методика анализа использования материальных ресурсов // Экономика и социум. 2022. № 2-4 (11). С. 1138-1141.

25. Шахпеленгова З. В., Исаева Ш. М. Анализ эффективности использования материальных ресурсов предприятия // Экономика и социум. 2021. № 3 (34). С. 161-167.