

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

Институт финансов, экономики и управления  
(наименование института полностью)

38.03.02 Менеджмент

(код и наименование направления подготовки / специальности)

Логистика и управление цепями поставок

(направленность (профиль) / специализация)

## ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА (БАКАЛАВРСКАЯ РАБОТА)

на тему Разработка мероприятий по повышению эффективности работы складов на  
основе применения рациональных видов тары

Обучающийся

Д.С. Пшенин

(Инициалы Фамилия)

(личная подпись)

Руководитель

канд. экон. наук, доцент О.М. Сярдова

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

Тольятти 2024

## Аннотация

Бакалаврскую работу выполнил: Д.С. Пшенин.

Тема работы: «Разработка мероприятий по повышению эффективности работы складов на основе применения рациональных видов тары».

Научный руководитель: канд. экон. наук, доцент О.М. Сярдова.

Актуальность выбранной темы исследования обусловлена тем, что склад является основополагающим звеном практически в каждой цепочке поставок и его функционирование играет важную роль в деятельности любой компании.

Объектом исследования в бакалаврской работе является ИП Пшенин Е.С.

Предметом исследования является эффективность работы складов.

Целью данной работы является разработка мероприятий по повышению эффективности работы складов на основе применения рациональных видов тары.

Для достижения этой цели были поставлены следующие задачи:

- изучить теоретические аспекты эффективности работы складов;
- провести анализ эффективности работы склада ИП Пшенин Е.С.;
- разработать мероприятия по повышению эффективности работы склада ИП Пшенин Е.С. на основе применения рациональных видов тары.

Структура бакалаврской работы включает в себя введение, три раздела, заключение, список используемой литературы и используемых источников.

## Содержание

Введение.....	4
1 Теоретические аспекты эффективности работы складов .....	6
1.1 Роль и место склада в логистической системе предприятия .....	6
1.2 Виды тары и их влияние на эффективность функционирования склада.....	11
2 Анализ эффективности работы склада ИП Пшенин Е.С. ....	18
2.1 Организационно-экономической характеристика деятельности предприятия.....	18
2.2 Анализ эффективности работы склада организации .....	22
3 Разработка мероприятий по повышению эффективности работы склада ИП Пшенин Е.С. на основе применения рациональных видов тары .....	30
3.1 Мероприятия по повышению эффективности работы склада предприятия на основе применения рациональных видов тары .....	30
3.2 Оценка эффективности предлагаемых мероприятий.....	34
Заключение .....	38
Список используемой литературы и используемых источников.....	42

## Введение

Важность выбранной темы исследования обусловлена тем, что «склад является основополагающим звеном практически в каждой цепочке поставок и его функционирование играет важную роль в деятельности любой компании. Организация склада является сложной задачей и включает в себя множество элементов, которые представлены в виде различных участников процесса организации склада. Эффективность всех взаимосвязанных элементов определяет общую эффективность работы склада» [3].

Для эффективной оптимизации производственных процессов необходимо постоянное управление складскими операциями, которое обеспечивает грамотная организация пространства склада, «правильный выбор технологического оборудования и средств механизации. Влияние изменений во внешней среде на деятельность организации проявляется через расходы на хранение и переработку грузов, что в свою очередь влияет на стоимость товаров и услуг. Следовательно, системы складирования и переработки товаров требуют постоянной оптимизации, чтобы обеспечить эффективную работу складского комплекса и логистической системы» [7].

Теоретические и практические аспекты проблем организации склада и складской деятельности рассматривают такие авторы, как Б.В. Власов, С.А. Хейнман, М.Л. Шугтгальтер, В. И. Сергеев, В.В. Дыбская, А. М. Гаджинский, В. С. Лукинский, Ю.М. Неруш, Б.А. Аникин, С.А. Таран, В.В. Волгин, В. И. Бережной, А.Е. Конарёва, Б.Н. Гамалея, И.Б. Арефьев, В.П. Ковалёв, А.Б. Маликов и др.

Объектом исследования в бакалаврской работе является ИП Пшенин Е.С.

Предметом исследования является эффективность работы складов.

Целью данной работы является разработка мероприятий по повышению эффективности работы складов на основе применения рациональных видов тары.

Для достижения этой цели были поставлены следующие задачи:

- изучить теоретические аспекты эффективности работы складов;
- провести анализ эффективности работы склада ИП Пшенин Е.С.;
- разработать мероприятия по повышению эффективности работы склада ИП Пшенин Е.С. на основе применения рациональных видов тары.

Исследование организации склада имеет важное значение, поскольку улучшение этого процесса приведет к увеличению эффективности работы компании.

Для достижения поставленных целей применяются различные методы: системный анализ, классификация, прогнозирование, сравнение, экономико-математические, расчетно-аналитические и экономико-статические подходы.

Структура бакалаврской работы включает в себя введение, три раздела, заключение, список используемой литературы и используемых источников.

# 1 Теоретические аспекты эффективности работы складов

## 1.1 Роль и место склада в логистической системе предприятия

Большинство видов хозяйственной деятельности требуют наличия склада. Основной функцией склада является хранение, маркировка и упаковка товаров. Кроме того, качество деятельности всей логистической цепи напрямую зависит от эффективной работы склада. Таким образом, «складское хозяйство играет значительную роль в успешной деятельности предприятия» [8].

Говоря о складе, специалисты используют различные термины. Рассмотрим некоторые определения склада в таблице 1.

Таблица 1 — Определения понятия склада в экономической литературе

Автор, источник	Определение
Банзекуливахо М. Ж.	Сложные технические сооружения (здания, различные виды продукции или услуг), предназначенные для приема, размещения, хранения, складирования, обработки, распределения и доставки продукции потребителям» [3, с.
Дыбская В.В.	«Структура, состоящая из нескольких подсистем. Каждая из них имеет независимую структуру и объединена для выполнения определенной функции, связанной с преобразованием материального потока» [10, с. 16]
Ельдештейн Ю.М.	«Под складом понимаются различные здания, сооружения и оборудование со специальными техническими средствами для выполнения общей функции приема, хранения, организации и распределения поступающих товаров» [11]

«Склад в логистике — это материальный поток, направленный на удовлетворение потребностей потребителей. Логистика не сплетена с управлением складом, она связана с потоком товаров, которые проходят через склад» [14].

«Основными причинами использования складов в логистических системах являются:

- поддержание запасов, материалов и технических ресурсов и обеспечение эффективности производственных процессов;
- координация и согласование спроса и предложения в сфере распределения и снабжения посредством сезонных закупок;
- отгрузка экономичными партиями снижает логистические затраты на транспортировку» [16].

В экономической литературе специалистами используются различные определения функций склада. Рассмотрим их в таблице 2.

Таблица 2 – Функции склада в логистической системе предприятия

Функция	Содержание функции
Комплектование нужной продукции в соответствии с требованиями заказчика	«Эта функция очень важна в логистике. Коммерческий склад продает производственный ассортимент торговому ассортименту, т.е. потребителю. Разница между коммерческим и производственным ассортиментом заключается в том, что коммерческий ассортимент включает в себя широкий спектр продукции различных размеров, фасонов, дизайна, форм и цветов» [15]
Сбор, хранение и складирование	«Эта особенность сокращает временной разрыв между производством и потреблением, обеспечивая непрерывность производственного процесса и равномерное, высококачественное снабжение потребителей. Логистика снабжения и распределения требует концентрации, хранения и складирования запасов с учетом сезонности спроса и предложения, наличия запасов, поставок в непромышленные районы и создания государственных запасов. Эта функция включает все виды складской деятельности, где необходимо определить требования (условия хранения: температура, параметры влажности и т.д.), необходимые для обеспечения качества товара» [15]

## Продолжение таблицы 2

Функция	Содержание функции
Консолидация отгрузочных партий.	«Заказы потребителей часто представляют собой небольшие партии, которые невозможно транспортировать, что увеличивает стоимость доставки. Для решения этой проблемы склады объединяют мелкие партии в крупные отправления, которые одновременно отправляются нескольким получателям» [6].
Предоставление логистических услуг	«Эта функция предлагает клиентам широкий спектр логистических услуг, которые гарантируют высочайший уровень сервиса компании. К ним относятся: - организация товаров, подлежащих продаже; - эксплуатационная проверка весового оборудования; - экспедиторские и транспортные услуги; - презентация продукции; - предпроизводственная обработка товаров и т.д.» [6]

«Поскольку цель поставок чрезвычайно сложна и разнообразна, задачи, возлагаемые на различные типы складов, существенно различаются. При классификации складов также важны технические параметры склада, которые определяют характеристики обработки материалов внутренней логистики склада.

Назначение склада в цепи поставок обычно классифицируется по определенным характеристикам» [1].

«Логистический процесс на складе весьма сложен, поскольку требует полной согласованности функций снабжения запасами, переработки груза и физического распределения заказов. Практически логистика на складе охватывает все основные функциональные области, рассматриваемые на микроуровне. Поэтому логистический процесс на складе гораздо шире технологического процесса и включает:

- снабжение запасами,
- контроль поставок,
- разгрузку и приемку грузов,
- внутри складскую транспортировку и перевалку грузов,
- контроль за выполнением заказов,



- информационное обслуживание, складирование и хранение грузов,
- комплектацию (комиссионирование) заказов клиентов и отгрузку, - транспортировку и экспедицию заказов,
- сбор и доставку порожних товароносителей,
- обеспечение обслуживания клиентов (оказание услуг)» [13].

Важно понимать, что «все элементы логистического процесса взаимосвязаны и взаимозависимы. Следовательно, необходимо учитывать их функционирование во всей своей сложности. Только такой подход обеспечивает эффективную координацию деятельности служб склада, что является основой для планирования и контроля за движением грузов с минимальными затратами» [17].

«Условно весь процесс можно разделить на три части:

- операции, направленные на координацию службы закупки;
- операции, непосредственно связанные с переработкой груза и его документацией;
- операции, направленные на координацию службы продаж.

Координация службы закупки осуществляется в ходе операций по снабжению запасами и посредством контроля за ведением поставок. Основная задача снабжения запасами состоит в обеспечении склада товаром (или материалом) в соответствии с возможностями его переработки на данный период при полном удовлетворении заказов потребителей. Поэтому определение потребности в закупке запасов должно вестись в полной согласованности со службой продаж и имеющейся мощностью склада» [12].

«Учет и контроль за поступлением запасов и отправкой заказов позволяет обеспечить ритмичность переработки грузопотоков, максимальное использование имеющегося объема склада и необходимые условия хранения, сократить сроки хранения запасов и тем самым увеличить оборот склада.

При осуществлении разгрузки и приемки грузов необходимо ориентироваться на условия поставки заключенного договора (раздел «базис

поставки»). Соответственно подготавливаются места разгрузки под указанное транспортное средство (трейлер, фура, контейнер) и необходимое погрузочно-разгрузочное оборудование.

Разгрузка на современных складах осуществляется на разгрузочных автомобильных или железнодорожных рампах и контейнерных площадках. Специальное оснащение мест разгрузки и правильный выбор погрузочно-разгрузочного оборудования позволяют эффективно проводить разгрузку (в кратчайшие сроки и с минимальными потерями груза), в связи с чем сокращаются простои транспортных средств, а следовательно, и снижаются издержки обращения.

Проводимые на данном этапе операции включают:

- разгрузку транспортных средств,
- контроль документального и физического соответствия заказов поставки,
- документальное оформление прибывшего груза через информационную систему,
- формирование складской грузовой единицы» [2].

«Внутрискладская транспортировка предполагает перемещение груза между различными зонами склада: с разгрузочной рампы в зону приемки, отсюда в зону хранения, комплектации и на погрузочную рампу. Эта операция выполняется с помощью подъемно-транспортных машин и механизмов.

Транспортировка грузов внутри склада должна осуществляться при минимальной протяженности во времени и пространстве по сквозным «прямоточным» маршрутам. Это позволит избежать повторного возвращения в любую из складских зон и неэффективного выполнения операций. Число перевалок (с одного вида оборудования на другое) должно быть минимальным.

Складирование и хранение. Процесс складирования заключается в размещении и укладке груза на хранение. Основным принципом рационального складирования — эффективное использование объема зоны хранения.

Предпосылкой этого является оптимальный выбор системы складирования и, в первую очередь, складского оборудования. Оборудование под хранение должно отвечать специфическим особенностям груза и обеспечивать максимальное использование высоты и площади склада» [18].

«При этом пространство под рабочие проходы должно быть минимальным, но с учетом нормальных условий работы подъемно-транспортных машин и механизмов. Для упорядоченного хранения груза и экономичного его размещения используют систему адресного хранения по принципу твердого (фиксированного) или свободного (груз размещается на любом свободном месте) выбора места складирования.

Процесс складирования и хранения включает:

- закладку груза на хранение,
- хранение груза и обеспечение соответствующих для этого условий,
- контроль за наличием запасов на складе, осуществляемый через информационную систему» [4].

Структура процессов перемещения и хранения грузов включает несколько этапов, а управление этими процессами играет ключевую роль в обеспечении эффективности и надежности логистической цепи. Понимание структуры процессов и этапов управления грузами позволяет организовать и оптимизировать все аспекты перемещения и хранения товаров.

## **1.2 Виды тары и их влияние на эффективность функционирования склада**

Элементы упаковки, называемые тарой, предназначены для безопасного хранения и транспортировки товаров. Классификация тары основывается на нескольких критериях, включая функциональное назначение, материал изготовления, качество и степень жесткости. Различные виды тары выполняют разные функции в процессе обращения с товарами, такие как транспортировка, складирование, потребление и использование в производственных цехах.

Для перемещения товаров от производителя к покупателю используются разнообразные контейнеры, такие как ящики, мешки, бочки, решетки, бутылки, бидоны из дерева, металла, пластика и картона, образующие транспортную упаковку для продуктов в процессе транспортировки и хранения.

«Потребительская тара предназначена для первичного упаковывания изделий и товаров в расфасовке по объему и массе, удобной потребителю. Такая тара переходит вместе с товаром в собственность потребителя и может быть индивидуальной (для упаковывания одного изделия), порционной (для размещения определенного количества продукции) и подарочной (отличающейся красочным, ярким оформлением)» [24].

«Групповая тара служит для комплектации и укрупнения партий изделий, особенно мелкоштучных, предварительно упакованных в потребительскую тару или без нее, и также защищает товары от воздействий агрессивных факторов окружающей среды и механических нагрузок, обладая амортизирующими свойствами» [19].

«Производственная тара используется для упаковывания, перемещения и хранения полуфабрикатов, запасных частей, готовой продукции, комплектующих и т.п., внутри или между заводами и организациями. Данный вид тары изготавливают чаще всего из металла, хотя встречается пластиковая и деревянная, поскольку ей необходимо выдерживать большие механические нагрузки и иметь длительный срок службы. По условиям эксплуатации производственная тара является многооборотной» [21].

«Транспортная тара образует самостоятельную транспортную единицу или часть укрупненной единицы, которая применяется для упаковывания товаров или изделий, предварительно уложенных в потребительскую, групповую тару или без первичной упаковки. Транспортная тара должна гарантировать защиту и сохранность изделия и внутренней упаковки от воздействия внешних факторов при перевозке и перегрузке. Каждая единица тары должна иметь специальную маркировку, подтверждающую соответствие

тары требованиям, стандартам или другой нормативно-технической документации на ее изготовление» [5].

«Тара-оборудование представляет собой специальное изделие, предназначенное для укладывания, транспортирования, временного хранения и продажи товаров методом самообслуживания. Тара-оборудование выполняет одновременно функции производственной и транспортной тары и торгового оборудования» [9].

«Транспортная тара классифицируется по условиям эксплуатации, форме, материалу и особенностям конструкции. По условиям эксплуатации различают разовую, возвратную и многооборотную тару.

Одноразовая тара предназначена для однократного перемещения продукции, когда ее возврат невозможен или экономически невыгоден, а также при выполнении поставок при отсутствии регулярных связей между поставщиками продукции и ее потребителями.

Многооборотная тара предназначается для многократного использования и должна выдерживать значительные повторяющиеся механические нагрузки» [25].

«Каждый вид тары подразделяется на типы в зависимости от материала и конструкции. Тара может быть изготовлена из различных материалов: дерево, картон, бумага, металл, ткань, полимеры и их различные комбинации. Материал тары определяет способность конструкции тары выдерживать механические нагрузки и выбирается в зависимости от свойств груза. По способности выдерживать механические нагрузки и деформироваться различают мягкую, полужесткую и жесткую транспортную тару.

Мягкая тара принимает различную форму в соответствии со степенью наполнения грузом. Основное назначение этого вида тары – хранение и транспортирование преимущественно сыпучих и волокнистых материалов. Мягкая тара имеет незначительный объем и массу, удобна в обращении.

Полужесткая тара сохраняет свою первоначальную форму при небольших механических нагрузках, тогда как часть нагрузки воспринимается

самим грузом.

Жесткая тара не изменяет форму при транспортировании и хранении, имеет большую механическую прочность» [7].

«В зависимости от способности тары укладываться в устойчивый штабель различают штабелируемую и нештабелируемую тару. По способности обеспечивать непроницаемость газов, паров и жидкостей тара бывает герметичная и негерметичная. По чувствительности к воздействию динамических нагрузок – прочная и хрупкая.

Необходимость максимального использования вместимости и грузоподъемности ПС при перевозке порожней транспортной тары, особенно многооборотной, и снижения расходов на перевозку привела к созданию специальной конструкции тары – неразборной, разборной и складной» [23].

«Неразборная тара сохраняет свои параметры на всех стадиях перевозочного процесса, при выполнении груженых и порожних рейсов. Особенностью разборной тары является легко разбирать и компактно укладывать ее отдельные части для возврата поставщику. Складная тара предусматривает шарнирное соединение всех стенок» [22].

«Материалы, применяемые при изготовлении тары и ее элементов, по своим характеристикам должны отвечать требованиям стандартов, технических условий, указанных в технической документации предприятия-изготовителя. Соответствие материалов подтверждается наличием сертификатов или дополнительными лабораторными испытаниями специализированных организаций. Применение материалов без проверки их на соответствие требованиям указанных документов не допускается» [15].

«На складах с момента поступления товарно-материальных ценностей до момента их отгрузки осуществляется комплекс последовательно выполняемых операций, склад как получение и хранение товаров, хранение, сбор, комплектация заказов, размещение в зоне сбора, доставка товаров, инвентаризация. Весь процесс операций, которые делают сотрудники склада, характеризуются четкой последовательностью действий.

Чтобы оценить эффективность работы склада, предприятию следует использовать показатели, которые позволят оценить качество и функциональность логистической системы» [20].

«Используемая на складе тара в свою очередь влияет на показатели, характеризующие эффективность использования площадей и показатели, характеризующие уровень сохранности грузов и финансовые показатели работы» [18].

Оценка эффективности складских операций по результативности как самостоятельной системы и оценка влияния складских систем на конечные результаты деятельности логистической системы предприятия была разработана Дыбской В.В и использована Григорьевым М.Н., Уваровым С.А. Существует четыре группы показателей деятельности складов, представленных на рисунке 1.



Рисунок 1 – Группы показателей эффективности деятельности складов

Предоставленная система характеризует эффективность работы логистического склада на основе ключевых элементов, показателей, которые являются актуальными и имеют практическую значимость.

Каждый показатель играет важную роль, в той или иной степени, в зависимости от конкретной рыночной среды.

Оценка эффективности складской логистики характеризуется следующими показателями, рассмотренными в таблице 3.

Таблица 3 - Показатели эффективности логистики складирования

Ключевые факторы	Показатели эффективности и результативности
Качество обслуживания и складской деятельности	«Выполнение заказов в установленные сроки Полнота требований Параметры заказа Поддержание уровня запасов Количество возвратов, потерянных заказов и повышение ставок Невыполнение заказов» [21]
Использование инвестиций	«Скорость и уровень оборачиваемости запасов Задействованный оборотный капитал Средний уровень запасов Рентабельность инвестиций в основные средства Рентабельность инвестиций в складскую инфраструктуру Использование инвестиций в складское оборудование» [21]
Логистические затраты	«Затраты на управление запасами Затраты на перемещение запасов Затраты, связанные с качеством продукции и обслуживанием Затраты, связанные с обработкой и хранением на складе Затраты, связанные с обработкой заказов» [21]

Данная методика позволяет «оценить влияние состояния складской деятельности на эффективность использования товарных ресурсов и является индикатором деятельности предприятия» [7].

Таким образом, в первой главе были рассмотрены особенности складской системы и способы хранения продукции на различных складах в зависимости от видов товаров.



Предоставленная система характеризует эффективность работы логистического склада на основе ключевых элементов, показателей, которые являются актуальными и имеют практическую значимость.

Результаты анализа склада используют для формулирования логистической стратегии коммерческих компаний, которая является важным элементом корпоративной стратегии.

Анализ состояния и эффективности склада в логистической системе рассмотрен во втором разделе данного исследования на примере ИП Пшенин Е.С.

## **2 Анализ эффективности работы склада ИП Пшенин Е.С.**

### **2.1 Организационно-экономической характеристика деятельности предприятия**

Индивидуальный предприниматель Пшенин Евгений Сергеевич (ИП Пшенин) зарегистрирован 26 мая 2020 г. регистратором Межрайонная инспекция Федеральной налоговой службы № 24 по Самарской области. Основным видом деятельности является «Деятельность ресторанов и услуги по доставке продуктов питания».

ИП Пшенин присвоены ИНН 632133850849 и ОГРНИП 320631300052811.

Согласно п. 6.1 ГОСТ Р 50763-2007 «Услуги общественного питания. Продукция общественного питания, реализуемая населению. Общие технические условия», утвержденного Приказом Ростехрегулирования от 27.12.2007 № 474-ст, реализация готовой продукции общественного питания производится, в частности, на вынос и на вывоз по заказам потребителей, в том числе с доставкой на дом, к рабочим местам, местам обучения и др.

В ИП Пшенин преобладает функциональная организационная структура (рисунок 2).

«Преимущества функциональной организационной структуры: углубление специализации, повышение качества управленческих решений; возможность управлять многоцелевой и многопрофильной деятельностью.

Недостатки: недостаточная гибкость; плохая координация действий функциональных подразделений; низкая скорость принятия управленческих решений; отсутствие ответственности функциональных руководителей за конечный результат работы предприятия» [29].

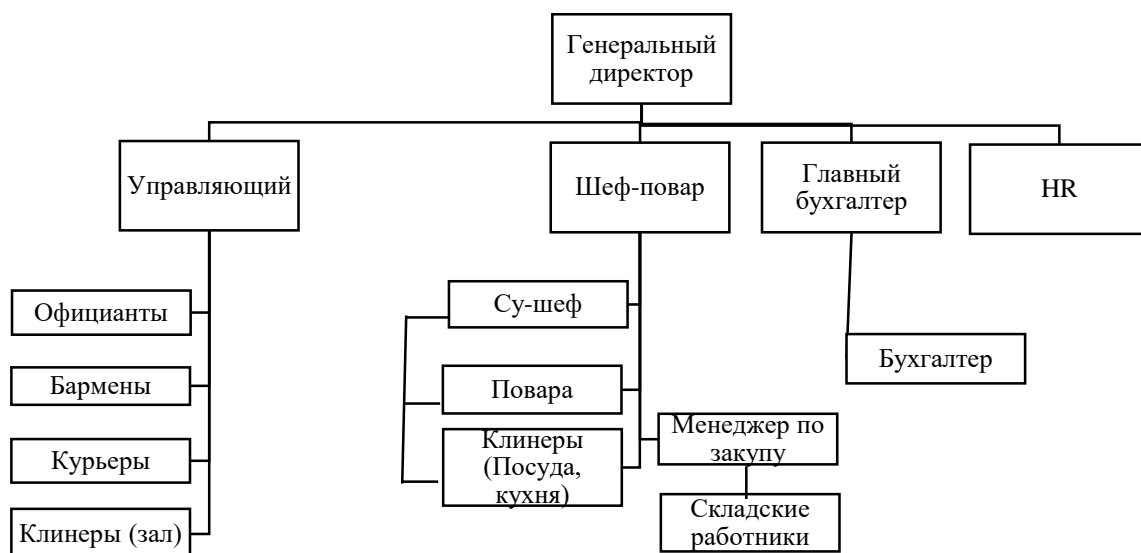


Рисунок 2 – Организационная структура ИП Пшенин

На основе данных бухгалтерской отчетности рассчитаны основные показатели деятельности ИП Пшенин за 2021-2023 гг. (таблица 4).

Таблица 4- Основные экономические показатели деятельности ИП Пшенин

Наименование показателя	Период			Абсол.откл, +/-		Темп роста, %	
	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2022 г. к 2021 г.	2023 г. к 2022 г.	2022 г. к 2021 г.	2023 г. к 2022г.
Выручка от реализации продукции, работ, услуг (без НДС), тыс. руб.	42294	42433	34793	139	-7640	100,3	82,0
Себестоимость продукции, работ, услуг; тыс. руб.	39186	39778	32179	592	-7599	101,5	80,9
Валовая прибыль, тыс. руб.	3108	2655	2614	-453	-41	85,4	98,5
Коммерческие расходы, тыс. руб.	651	965	547	314	-418	148,2	56,7
Прибыль (убыток) от продаж, тыс. руб.	2457	1690	2067	-767	377	68,8	122,3
Проценты к уплате	944	1292	1582	348	290	136,9	122,4
Прочие доходы, тыс. руб.	309	-	500	-309	500	0,0	0,0

Продолжение таблицы 4

Наименование показателя	Период			Абсол.откл, +/-		Темп роста, %	
	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2022 г. к 2021 г.	2023 г. к 2022 г.	2022 г. к 2021 г.	2023 г. к 2022г.
Прочие расходы, тыс. руб.	1311	308	224	-1003	-84	23,5	72,7
Прибыль (убыток) до налогообложения, тыс. руб.	511	90	761	-421	671	17,6	845,6
Налог на прибыль, тыс. руб.	6	7	4	1	-3	116,7	57,1
Чистая прибыль (убыток), тыс. руб.	505	83	757	-422	674	16,4	912,0

В 2023 году выручка ИП Пшенин значительно упала, сократившись на 18% по отношению к предыдущему году, и достигла отметки в 34 793 т.р., что сильно отличается от предыдущего показателя в 2022 году, когда выручка росла незначительно (0,3%) и составила 42 433 т.р.

В 2021 году валовая прибыль ИП Пшенин составляла 3108 т.р., но в следующем году она упала до 2655 т.р., что означает снижение на 14,5%. В 2023 году ситуация стала еще хуже, прибыль сократилась на 41 т.р. или 1,5%. Но важно отметить, что темп снижения прибыли замедлился, что является положительным аспектом.

Интересно, что в течение трех лет с 2021 по 2023 годы у компании не было управленческих расходов. Однако стоит отметить, что коммерческие расходы показывали неравномерную динамику. В 2021 году было потрачено 651 т.р., но в 2022 году эти расходы увеличились на 314 т.р. и достигли отметки в 965 т.р. Однако в следующем году, в 2023 году, затраты сократились на 43,3%, снизившись до 547 т.р.

Наглядно динамика основных экономических показателей деятельности ИП Пшенин представлена на рисунке 3.

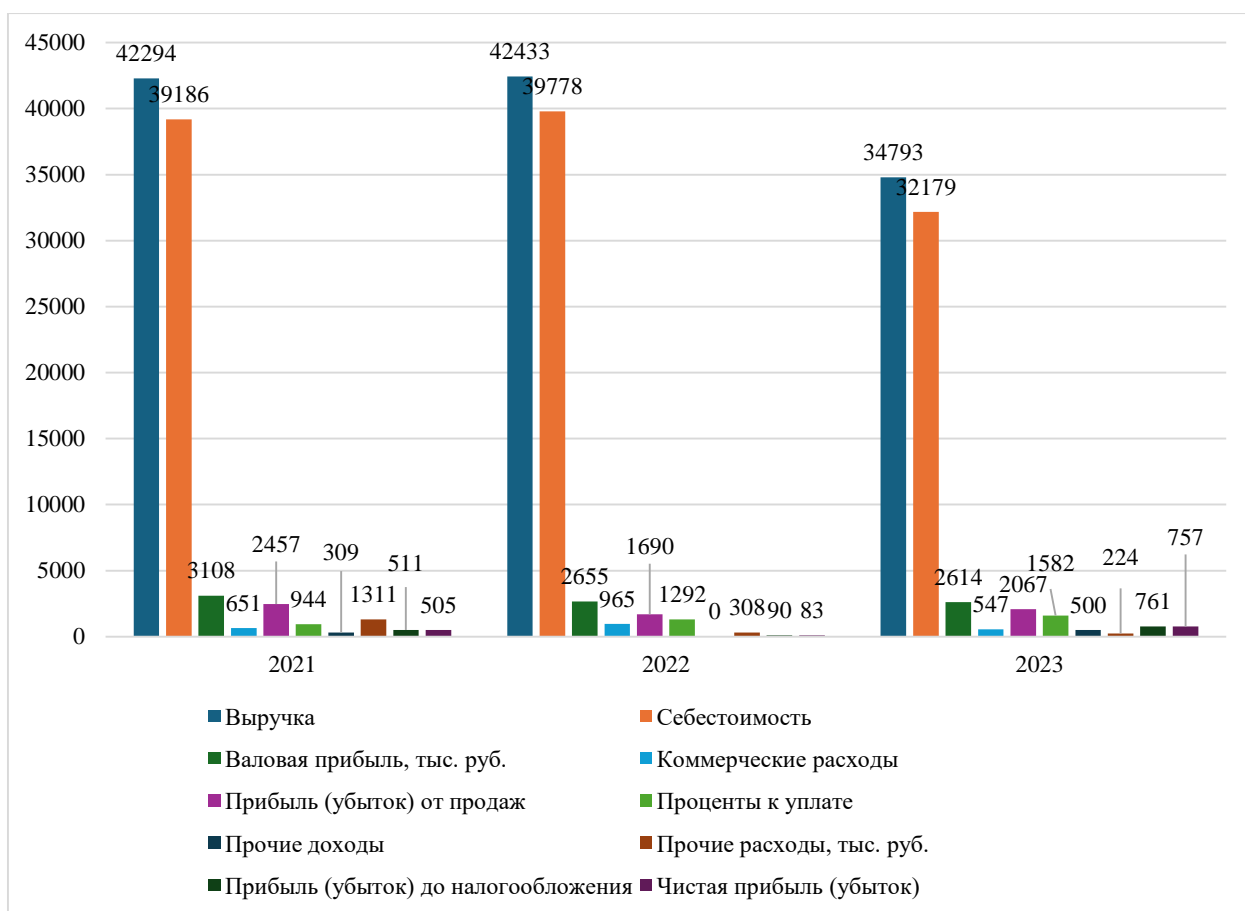


Рисунок 3 - Динамика основных экономических показателей деятельности ИП Пшенин, тыс. руб.

В 2021 году внереализационные доходы оказались ниже, чем внереализационные расходы, что привело к дополнительным финансовым затратам. Однако в 2022 году ситуация изменилась, и внереализационные доходы вообще не были получены. Это стало серьезным испытанием для финансовой устойчивости компании.

Тем не менее, в последующие годы наблюдалось постепенное уменьшение прочих расходов, снижение которых составило более 80% к 2023 году. В то же время, проценты к уплате увеличились в два раза за этот период, что создало дополнительные финансовые обязательства.

В результате прибыль до налогообложения в 2023 году составила 90 т.р., что на 421 т.р. меньше, чем в 2022 году. Однако позитивным моментом стало увеличение общей прибыли на 671 т.р. к концу рассматриваемого периода, что

свидетельствует о тенденции к улучшению финансовых результатов компании.

В 2023 году чистая прибыль достигла 757 т.р., что в 9 раз превышает показатель 2022 года. Налог на прибыль снизился до 4 т.р., уменьшившись на 3 т.р. по сравнению с предыдущим годом. Это изменение обусловлено внебюджетными трансфертами прошлых периодов.

В текущем году бизнес ИП Пшенина не смог достичь показателей прошлого года, заработав лишь 83 т.р. чистой прибыли. Это значительное падение на 422 т.р. по сравнению с предыдущим финансовым годом, что свидетельствует о снижении эффективности его деятельности.

Анализируя ключевые экономические показатели деятельности ИП Пшенин, приходим к выводу о тенденции уменьшения выручки за последние три года и снижении валовой прибыли. Вероятно, это вызвано недостаточной оптимизацией логистических процессов на предприятии.

## **2.2 Анализ эффективности работы склада организации**

Логистическая цепочка ИП Пшенин организована через собственный склад. Он используется для хранения продуктового сырья. На складе принятый по качеству и количеству груз (сырье) размещается на хранение.

Склад ИП Пшенин размещен на площади 20 кв. м. и разделен на зоны хранения согласно СанПиН: хранение молочной продукции, хранение мясных и рыбных полуфабрикатов, хранение сыпучих продуктов, хранение гастрономических продуктов, яиц и яичных продуктов, хранение замороженных овощей, фруктов, ягод, хранение овощей и фруктов.

Все условия хранения указывает производитель конкретной продукции на её таре или упаковке. До вскрытия заводской тары и упаковки действует маркировка производителя.

Когда продукты поступают на склад, сотрудники склада ИП Пшенин указывают свою маркировку - дату поступления на склад (даже если продукты пришли с правильным товарным ярлыком, что бывает не всегда).

Схема склада ИП Пшенин представлена на рисунке 4.

Бытовой склад	Морозильная камера	Склад сыпучих продуктов и гастрономии
Технический проход		

Рисунок 4 - Схема склада ИП Пшенин

Хранение в упаковке поставщика происходит только на складе. Как только продукты передаются в работу, сотрудники обязаны их перетарить и снова промаркировать.

«Оборудование для хранения материально-технических ресурсов на складе:

- стеллажное оборудование;
- пластиковые контейнеры;
- картонные ящики;
- свободное напольное пространство, в том числе проходы» [3].

Стеллажи применяются универсальные для хранения различных видов продукции. Все стеллажи полочные, состоящие из 5-ти ряда полок, закрепленных на вертикальных стойках. Склад имеет 11 металлических стеллажей одного типа 2500x1800x700 мм. Продукция хранится на стеллажах в пластиковых пищевых контейнерах, но система пластиковых контейнеров для каждого вида товара предусмотрена не полностью, часть продукции хранится в картонных ящиках, которые быстро приходят с негодность и занимают много места на стеллажах.

На складе возникают проблемы из-за нехватки стеллажей, что приводит к хранению некоторых товаров на полу в коробках. Это затрудняет поиск нужных позиций и уменьшает эффективность использования складской площади.

«Используемая на складе тара влияет на показатели, характеризующие эффективность использования площадей и показатели, характеризующие уровень сохранности товаров» [2].

Анализ работы склада включает в себя изучение показателей сохранности товаров и используемой тары, а также технико-экономических показателей. Таблица 5 содержит данные об эффективности площади склада, необходимые для полноценного анализа хранения на складе.

Таблица 5 – Основные технико-экономические показатели работы склада ИП Пшенин 2021-2023 гг.

Показатель	2021 г.	2022 г.	2023 г.	Абс. изм. 2023 г. к 2022 г.	Темп роста 2023/2022, %
Складской оборот, тыс. руб.	19952	29952	23111	-6841	77,16
Производительность труда работников склада, руб./чел./час.	18,9	19,7	19,4	-0,3	0,98
Коэффициент использования полезного объема склада	0,5	0,6	0,6	0	0
Уровень механизации работ, %	21	25	29	14	1,25

Из таблицы видно, что складской оборот с каждым годом увеличиваются. Уровень механизации несколько повышается с каждым годом. Использование полезной емкости хранилища показывает, что в 2021 году коэффициент составил 0,5, что является близким к норме значению, то есть 0,6, но в 2022 и 2023 гг. было увеличение площади хранения товара на складе, тем самым значение показывает нам оптимальное значение коэффициента.



Наглядно основные технико-экономические показатели работы склада ИП Пшенин 2021-2023 гг. представлены на рисунке 5.

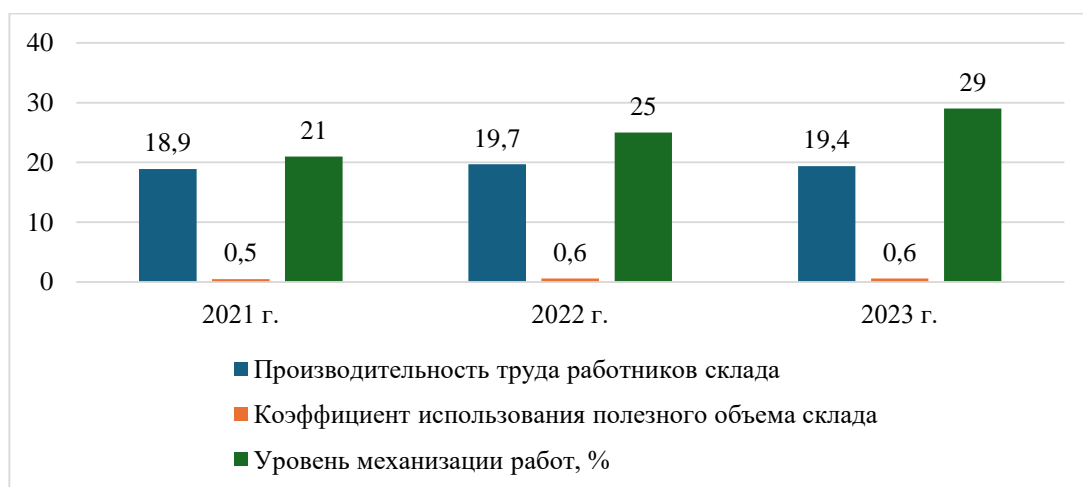


Рисунок 5 – Динамика основных технико-экономических показателей работы склада ИП Пшенин 2021-2023 гг.

Тара влияет также на уровень сохранности товаров. Информация о списании стоимости складских товаров на убытки организации отражена в таблице 6.

Таблица 6 - Информация о списании стоимости товаров на убытки организации за 2021-2023 гг.

Показатель	2021 г.	2022 г.	2023 г.	Абс. откл. 2023 г. к 2022 г. (+;-)
Оборот складского хозяйства, тыс. руб.	19952	29952	23111	-6841
Списано на порчу, хищения и пропажу, тыс. руб.	117	122	233	111
Удельный вес списанной продукции, %	0,58	0,41	1,00	0,59
Списано на виновных лиц, тыс. руб.	48	52	73	21,0
Коэффициент списания на виновных лиц	0,37	0,42	0,31	-0,11

Наглядно коэффициенты списания товаров на убытки организации за 2021-2023 гг. представлены на рисунке 6.

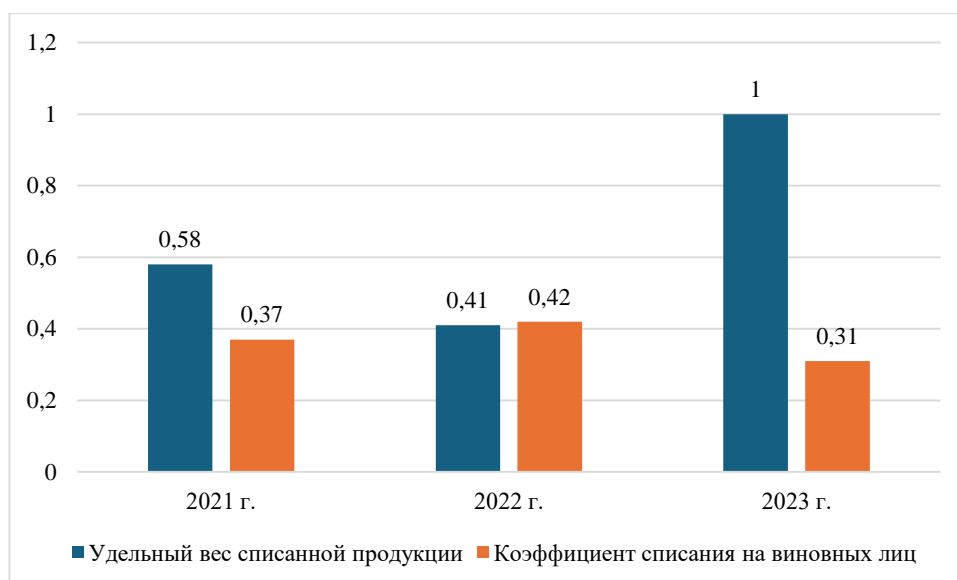


Рисунок 6 - Коэффициенты списания товаров на убытки организации за 2021-2023 гг.

Итак, можно сказать, что удельный вес списанной продукции повышается за рассматриваемый период, что характеризует деятельность склада компании с отрицательной стороны. Причем списание на виновных лиц увеличилось в 2023 году на 21 т.р. Это говорит о нарушениях дисциплины работниками склада.

Для выявления проблем работы склада был проведен опрос сотрудников ИП Пшенин: генерального директора, управляющего и менеджера по закупу. Результаты анкетирования работников предприятия представлены в таблице 7.

Таблица 7 - Результаты анкетирования

Вопрос анкеты	Респондент 1	Респондент 2	Респондент 3
Какую должность вы занимаете	генеральный директор	управляющий	Менеджер по закупу
Сколько лет вы работаете на этой должности	5	6	8
Устраивает ли вас зарплата	Да	Да	Да

Продолжение таблицы 7

Вопрос анкеты	Респондент 1	Респондент 2	Респондент 3
Устраивает ли вас система перемещения и хранения товаров на складе	Да	Да	Да
Какие вы видите проблемы в работе склада	Порча и списание товара	Нехватка места на складе	Нехватка места на складе
Что бы вы изменили в работе склада	Внедрение системы автоматизации учета для исключения ошибок из-за человеческого фактора, снижения времени инвентаризации, исключения заполнения документов вручную, обеспечения взаимозаменяемост и сотрудников.	Внедрение штрихкодировани я товара для снижения времени поиска товара, исключения ошибок при выдаче визуально похожих товаров, исключения заполнения бумажных документов.	Внедрение системы автоматизации учета обеспечит прослеживаемость, учет и дальнейшую идентификацию товаров.

Из опроса работников склада предприятия ИП Пшенин можно сделать вывод, что все респонденты занимают свою должность достаточно длительное время. Большинство опрошенных удовлетворены своей зарплатой и системой перемещения и хранения товаров на складе. Сокращение времени инвентаризации, ускорение операционной деятельности и исключение ошибок на складе - основные пожелания респондентов. Идеи по внедрению штрихкодирования товара также были предложены участниками опроса. Исходя из этого, можно предположить, что внедрение автоматизированных систем учета и контроля на складе может повысить эффективность работы, сократить время на проведение инвентаризации и снизить количество ошибок.

Однако, для того чтобы эти изменения были успешными, был проведен более детальный анализ ситуации на складе.

Далее проанализируем выявленные в ходе работы проблемы на складе ИП Пшенин и их пути решения в таблице 8.

Таблица 8 – Выявленные проблемы складского хозяйства и пути решения

Проблема	Причины	Пути решения	Предполагаемой положительное влияние
Наличие товарных потерь на складе предприятия	Наличие вредителей.	Приобретение тары закрытого типа для хранения сухих и сыпучих продуктов.	Улучшение сохранности товаров и повышение производительности работы, сокращение потерь
Нерациональное использование складского помещения	Устаревшие и переполненные стеллажи высотой 2м. Размещение некоторой продукции в коридорах, из-за нехватки места на складе.	Замена стеллажей, увеличение складского пространства, распределение продукции по ячеистой системе	Сокращение времени на поиск продукции на складе. Увеличение пространства
Длительность операционной деятельности на складе	Ошибки из-за человеческого фактора, снижения времени инвентаризации, исключения заполнения документов вручную, обеспечения взаимозаменяемости сотрудников.	Внедрение системы автоматизации учета на складе	Снижение времени инвентаризации, устранение ошибок и ускорение операционной деятельности

Исследования показали, что у ИП Пшенин есть собственный склад, это означает, что компания имеет высокую степень контроля над логистическим процессом. Кроме того, ИП Пшенин борется со списаниями испорченных/просроченных товаров. Однако если организация предпримет правильные шаги, она может избежать потерь при хранении товара.

На складе ИП Пшенин были выявлены следующие проблемы: наличие вредителей, устаревшие и переполненные стеллажи высотой, размещение некоторой продукции в коридорах, из-за нехватки места на складе, ошибки из-

за человеческого фактора, снижения времени инвентаризации, исключения заполнения документов вручную, обеспечения взаимозаменяемости сотрудников.

В результате опроса сотрудников было выяснено, что большинство респондентов выразили желание внедрить систему автоматизации учета на складе для человеческого фактора, снижения времени инвентаризации, исключения заполнения документов вручную, обеспечения взаимозаменяемости сотрудников.

Также, опрошенные высказали идеи по внедрению штрихкодирования товара.

Таким образом, для анализируемого предприятия важно организовать работу склада максимально эффективно и оптимизировать процесс хранения и перемещения продукции.

### 3 Разработка мероприятий по повышению эффективности работы склада ИП Пшенин Е.С. на основе применения рациональных видов тары

#### 3.1 Мероприятия по повышению эффективности работы склада предприятия на основе применения рациональных видов тары

Исследование деятельности складского хозяйства в структуре фирмы ИП Пшенин выявило недочеты, изложенные в таблице 9. Представлены идеи по усовершенствованию организации хранения с целью улучшения оперативности логистических процессов.

Таблица 9 – Выявленные проблемы складского хозяйства ИП Пшенин и пути их решения

Проблема	Причина	Решение
Нерациональное использование складского помещения	Устаревшие и переполненные стеллажи высотой 2м Размещение некоторой продукции в коридорах, из-за нехватки места на складе.	Установка дополнительных стеллажей. Разработка новой топологии склада.
Наличие товарных потерь на складе предприятия	Наличие вредителей.	Закупка пластиковых ячеек и контейнеров для разделения стеллажей на секции. Приобретение тары закрытого типа для хранения сухих и сыпучих продуктов.
Длительность операционной деятельности на складе	Ошибки из-за человеческого фактора, снижения времени инвентаризации, исключения заполнения документов вручную, обеспечения взаимозаменяемости сотрудников.	Внедрение системы автоматизации учета на складе

Мероприятие 1. Установка дополнительных стеллажей в количестве 6

штук, для хранения сухих и сыпучих продуктов, которые в данный момент находятся на полу в картонных коробках.

Плюсы использования стеллажей включают:

- оптимизация пространства: стеллажи позволяют эффективно использовать вертикальное пространство и максимизировать хранение товаров или материалов. Это особенно полезно при ограниченном помещении склада;
- улучшенная организация: стеллажи позволяют систематизировать товары или материалы, что упрощает их поиск и доступность. Это может улучшить эффективность работы и сократить время, потраченное на поиск нужных предметов;
- защита товаров: стеллажи могут предоставить защиту для товаров или материалов, предотвращая повреждения или поломки. Они могут быть оборудованы дополнительными элементами безопасности, такими как ограничители или защитные покрытия;
- улучшенная визуальная презентация: стеллажи могут помочь создать аккуратный и профессиональный облик пространства склада;
- увеличение производительности: благодаря более организованному и доступному хранению, сотрудники смогут быстрее находить необходимые товары или материалы, что может увеличить общую производительность и эффективность работы.

Мероприятие 2. Разработка новой топологии склада.

В данном мероприятии предлагаю выделить зоны напольного хранения под конкретные виды габаритных продуктов:

- место под хранение картофеля;
- место под хранение муки.

Предлагаемая схема склада ИП Пшенин представлена на рисунке 7.

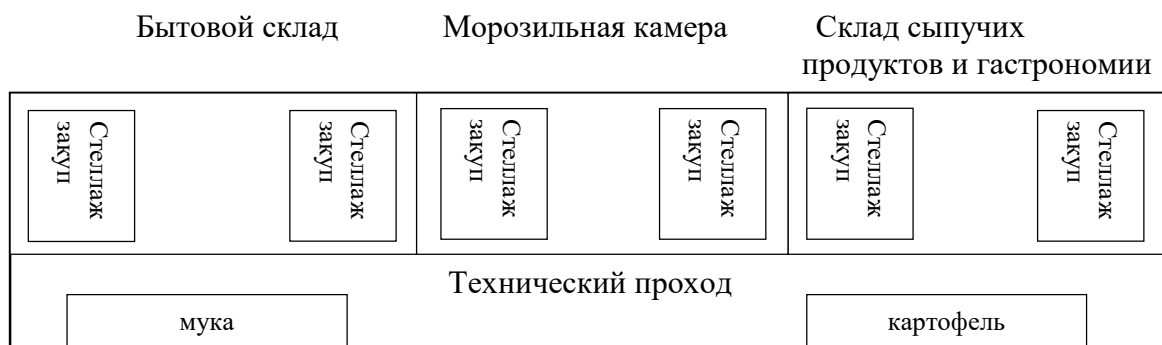


Рисунок 7 – Предлагаемая схема склада ИП Пшенин

Мероприятие 3 - закупка пластиковых ячеек и контейнеров для разделения стеллажей на секции.

Для улучшения удобства и эффективности хранения на полках предлагается приобрести пластиковые ячейки и контейнеры. Они идеально «подходят для разделения стеллажей на удобные секции, обеспечивая надежное хранение овощей, фруктов, бакалеи и других товаров.

Пространство на стеллаже будет организовано благодаря пластиковым ящикам. Для сохранения сухих и сыпучих продуктов рекомендуется использовать пластиковые контейнеры большого объема с плотно закрывающейся крышкой, чтобы избежать попадания грязи, пыли и вредителей» [33].

Мероприятие 4 - внедрение системы автоматизации учета на складе. Для решения последней проблемы рекомендуется оборудовать склад современной системой управления складом - WMS (Warehouse Management System).

«Решения Warehouse Management (WMS) позволяют компаниям максимизировать использование рабочей силы, пространства и инвестиций в оборудование за счет координации и оптимизации ресурсов и материальных потоков» [31].

Характеристика предлагаемой к внедрению 1С:WMS Логистика. Управление складом показана в таблице 10.



Таблица 10 – Характеристика WMS- системы для склада

Наименование	Характеристика
1С:WMS Логистика. Управление складом	«оптимизация использования складских площадей при размещении и хранении товара; сокращение затрат на складское хранение; сокращение времени и количества ошибок на обработку складских операций; повышение точности и оперативности учета товара; исключение потерь, связанных с критичностью сроков реализации товаров» [31].

Таким образом, предлагаемая к внедрению 1С: WMS Логистика. Управление складом позволит оптимизировать складскую деятельность ИП Пшенин.

Этапы внедрения системы на предприятии представлены в таблице 11.

Таблица 11 – Этапы внедрения системы автоматизации

Этап	Характеристика	Сроки
Обследование	Анализ склада и протекающих процессов	1 месяц
Согласование технического задания	Подбор оборудования и составление плана размещения элементов. Утверждение технического задания	5-7 дней
Разработка индивидуального решения	Доработка системы в соответствии с техническим заданием. Устранение ошибок. Настройка интерфейса. Настройка модуля интеграции с корпоративной системой.	1 месяц
Подготовка системы к запуску	Установка оборудования и самой системы. Добавление данных сотрудников. Маркировка стеллажей и паллет. Ввод начальных остатков.	15-20 дней
Обучение сотрудников	Обучение специалистов работе в системе	5-7 дней
Запуск системы в эксплуатацию	Тестовый запуск, выявление сбоев. Отладка системы, запуск склада в работу.	5-7 дней
Техническая поддержка	Устранение неполадок	1 месяц

Итак, а данном параграфе были предложены следующие рекомендации для устранения проблем организации работы склада ИП Пшенин: установка дополнительных стеллажей, разработка новой топологии склада, закупка пластиковых ячеек и контейнеров для разделения стеллажей на секции, приобретение тары закрытого типа для хранения сухих и сыпучих продуктов, внедрение системы автоматизации учета на складе. В следующем параграфе оценена их экономическая эффективность.

### 3.2 Оценка эффективности предлагаемых мероприятий

Для начала определены затраты на реализацию предлагаемых мероприятий. В таблице 12 представлен расчет стоимости приобретения оборудования и тары для хранения.

Таблица 12 – Расчет стоимости приобретения оборудования и тары для хранения

Вид складского инвентаря	Количество, шт.	Затраты, руб.
Стеллаж металлический 2500x1800x700 мм 5 яруса до 300 кг	6	42 000,00
Пластиковые ячейки 500x310x200	25	12 500,00
Пластиковые контейнеры 600x400x400	12	9 600,00
Итого	-	64 100, 00

Таким образом, на предлагаемые мероприятия требуются затраты в размере 64100 руб.

Затраты на внедрение системы представлены в таблице 13.

Таблица 13 – Затраты на внедрение WMS- системы для склада

Статья затрат	Сумма, руб.
Лицензия на год	64000
Принтер для этикеток	26000
Обучение персонала	15000
Итого	105000

Таким образом, затраты на внедрение WMS-системы для склада составят 105000 р.

Общий объем затрат на реализацию мероприятий составит: 16911 р.

Специалисты компании ИП Пшенин (управляющий, главный бухгалтер и менеджер по закупкам) приняли участие в экспертной оценке, направленной на определение возможного сокращения товарных потерь. Подробные данные представлены в таблице 14.

Таблица 14 – Экспертная оценка изменения уровня товарных потерь в ИП Пшенин после реализации мероприятий

Эксперт	Оценка мероприятий
Управляющий	Снижение товарных потерь в среднем составит 95%
Главный бухгалтер	Снижение товарных потерь в среднем составит 90%
Менеджер по закупу	Снижение товарных потерь в среднем составит 100%

Таким образом, реализация данного проекта позволит снизить уровень товарных потерь ИП Пшенин в среднем на 95%.

Путем проведения специальных мероприятий по улучшению деятельности склада можно значительно увеличить производительность труда сотрудников компании. Это приведет к уменьшению потерь продукции за счет оптимизации всех процессов на складе.

Положительным эффектом для предприятия при внедрении мероприятий также будет:

- минимизация недостатч, порчи и пересортицы;
- повышение точности данных о количестве и размещении ТМЦ на складе (до 99,9%);
- оптимизация использования складских площадей (вместимость увеличивается от 5 до 25%);
- использование правильных стратегий размещения грузов;
- повышение эффективности управления персоналом;
- сокращение времени выполнения всех складских операций.

Таблица 15 демонстрирует прогнозные изменения в доходах ИП Пшенин, которые возникнут в результате проведения предложенных мероприятий.

Таблица 15 – Прогноз плановых показателей ИП Пшенин в результате с осуществлением мероприятий по повышению эффективности работы склада

Наименование показателей	2023 г.	План с учетом реализации мероприятий	Динамика	
			Отклонение (+/-), тыс. руб.	Темп роста, %
Выручка, тыс. руб.	34793	35014,35	221,35	100,64
Себестоимость, тыс. руб.	32179	32348,1	169,1	100,21
Валовая прибыль, тыс. руб.	2614	2666,25	52,25	102,00

Объем списанной продукции на порчу, хищения и пропажу в 2023 году составил 233 т.р. По оценке экспертов реализация данных мероприятий позволит снизить уровень товарных потерь ИП Пшенин в среднем на 80%.

Наглядно динамика основных экономических показателей деятельности организации после внедрения предлагаемых мероприятий представлена на рисунке 8.

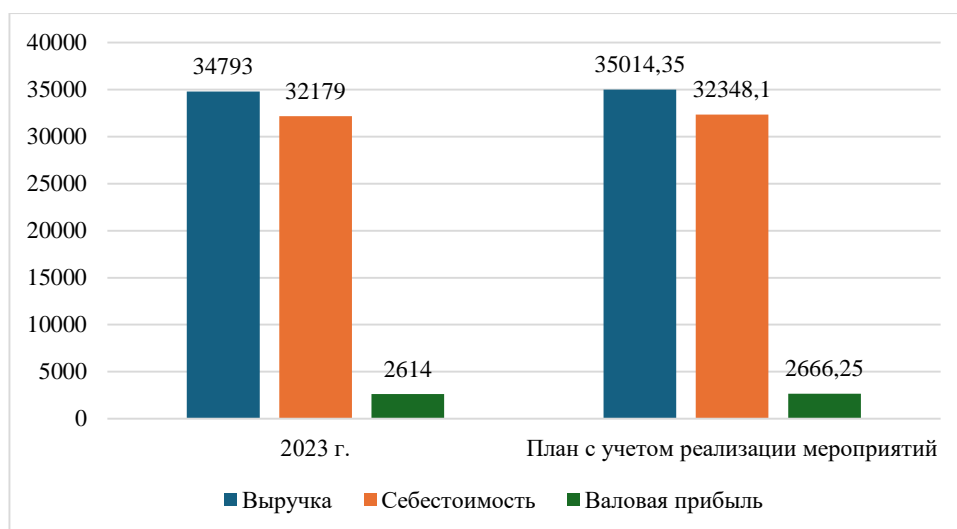


Рисунок 8 - Динамика основных экономических показателей деятельности ИП Пшенин после внедрения предлагаемых мероприятий, тыс. руб.

Таким образом, в результате реализации предлагаемых мероприятий прирост выручки предприятия составит 221,35 т.р. или 0,64%, увеличение себестоимости при этом составит 169,1 т.р. или 0,21%. Плановая прибыль вырастет на 52,25 т.р. или 2%.

В результате успешного внедрения новых методов хранения товаров на складе у компании ИП Пшенин значительно вырастут экономические показатели. Рекомендации, направленные на улучшение работы складского хозяйства, оказались эффективными и принесли положительный результат. Улучшение процессов складирования сказалось на финансовом состоянии предприятия и стало ключевым фактором в достижении плановых целей хозяйственной деятельности.

## Заключение

В первом разделе настоящего исследования были изучены теоретические аспекты складской логистики.

«Склад в логистике - это материальный поток, направленный на удовлетворение потребностей потребителей. Логистика не сплетена с управлением складом, она связана с потоком товаров, которые проходят через склад» [2].

Элементы упаковки, называемые тарой, предназначены для безопасного хранения и транспортировки товаров. Классификация тары основывается на нескольких критериях, включая функциональное назначение, материал изготовления, качество и степень жесткости. Различные виды тары выполняют разные функции в процессе обращения с товарами, такие как транспортировка, складирование, потребление и использование в производственных цехах.

Для перемещения товаров от производителя к покупателю используются разнообразные контейнеры, такие как ящики, мешки, бочки, решетки, бутылки, бидоны из дерева, металла, пластика и картона, образующие транспортную упаковку для продуктов в процессе транспортировки и хранения.

«На складах с момента поступления товарно-материальных ценностей до момента их отгрузки осуществляется комплекс последовательно выполняемых операций, склад как получение и хранение товаров, хранение, сбор, комплектация заказов, размещение в зоне сбора, доставка товаров, инвентаризация. Весь процесс операций, которые делают сотрудники склада, характеризуются чёткой последовательностью действий» [10].

«Методика анализа эффективности работы склада позволяет оценить влияние состояния складской деятельности на эффективность использования товарных ресурсов и является индикатором деятельности предприятия» [10]. Предоставленная система характеризует эффективность работы

логистического склада на основе ключевых элементов, показателей, которые являются актуальными и имеют практическую значимость.

Результаты анализа склада используют для формулирования логистической стратегии коммерческих компаний, которая является важным элементом корпоративной стратегии.

Во втором разделе была рассмотрена система складирования в организации.

В текущем году бизнес ИП Пшенина не смог достичь показателей прошлого года, заработав лишь 83 т.р. чистой прибыли. Это значительное падение на 422 т.р. по сравнению с предыдущим финансовым годом, что свидетельствует о снижении эффективности его деятельности.

Анализируя ключевые экономические показатели деятельности ИП Пшенин, приходим к выводу о тенденции уменьшения выручки за последние три года и снижении валовой прибыли. Вероятно, это вызвано недостаточной оптимизацией логистических процессов на предприятии.

Логистическая цепочка ИП Пшенин организована через собственный склад. Он используется для хранения продуктового сырья. На складе принятый по качеству и количеству груз (сырье) размещается на хранение.

Склад ИП Пшенин размещен на площади 20 кв. м. и разделен на зоны хранения согласно СанПиН: хранение молочной продукции, хранение мясных и рыбных полуфабрикатов, хранение сыпучих продуктов, хранение гастрономических продуктов, яиц и яичных продуктов, хранение замороженных овощей, фруктов, ягод, хранение овощей и фруктов.

Все условия хранения указывает производитель конкретной продукции на её таре или упаковке. До вскрытия заводской тары и упаковки действует маркировка производителя.

Когда продукты поступают на склад, сотрудники склада ИП Пшенин указывают свою маркировку - дату поступления на склад (даже если продукты пришли с правильным товарным ярлыком, что бывает не всегда).

Исследования показали, что у ИП Пшенин есть собственный склад, это означает, что компания имеет высокую степень контроля над логистическим процессом. Кроме того, ИП Пшенин борется со списаниями испорченных/просроченных товаров. Однако если организация предпримет правильные шаги, она может избежать потерь при хранении товара.

В результате опроса сотрудников было выяснено, что большинство респондентов выразили желание внедрить систему автоматизации учета на складе для человеческого фактора, снижения времени инвентаризации, исключения заполнения документов вручную, обеспечения взаимозаменяемости сотрудников.

Также, опрошенные высказали идеи по внедрению штрихкодирования товара.

Таким образом, для анализируемого предприятия важно организовать работу склада максимально эффективно и оптимизировать процесс хранения и перемещения продукции.

Для улучшения эффективности системы хранения в компании ИП Пшенин были предложены следующие шаги: приобретение дополнительных пластиковых ячеек и контейнеров для разделения стеллажей на секции; разработка новой концепции складского хозяйства; внедрение современной системы управления складом WMS.

«Благоприятное воздействие на показатели финансово-хозяйственной деятельности предприятия было достигнуто после представления данных предложений, направленных на улучшение организации складирования товаров в соответствии с принципами логистики» [3].

Положительным эффектом для предприятия при внедрении мероприятий также будет:

- минимизация недостатков, порчи и пересортицы;
- повышение точности данных о количестве и размещении ТМЦ на складе (до 99,9%);
- оптимизация использования складских площадей (вместимость



увеличивается от 5 до 25%);

- использование правильных стратегий размещения грузов;
- повышение эффективности управления персоналом;
- сокращение времени выполнения всех складских операций.

В результате реализации предлагаемых мероприятий прирост выручки предприятия составит 221,35 т.р. или 0,64%, увеличение себестоимости при этом составит 169,1 т.р. или 0,21%. Плановая прибыль вырастет на 52,25 т.р. или 2%.

Руководство ИП Пшенин планирует значительно улучшить показатели своей хозяйственной деятельности путем реализации мероприятий по совершенствованию складского хозяйства. Для достижения этой цели было проведено исследование текущей системы хранения и методов складирования в организации.

Итак, выявленные проблемы и недостатки позволили разработать экономически обоснованные меры по оптимизации работы склада.

## Список используемой литературы и используемых источников

1. Аркадьев В.А., Зыков О.А. Организация и технология работы складов. Москва: Экзамен, 2020. 257 с.
2. Афанасенко И.Д. Экономическая логистика : учебник для вузов. Для магистров и специалистов / И.Д. Афанасенко, В.В. Борисова – Питер: 2023. – 570 с.
3. Банзекуливахо М.Ж. Логистика складирования : учебно-методический комплекс / М.Ж. Банзекуливахо, О.С. Гулягина / Новополюцк : ПГУ, 2020. – 268 с.
4. Бережливое производство. Теоретическая часть: учебное пособие: для бакалавров направления 38.03.02. «Менеджмент» / составители Т.В. Галанина, М.И. Баумгартэн. — Кемерово: Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева, 2022. — 136 с.
5. Вискова Д. Ю. Организация работы складского хозяйства: учебное пособие для СПО / Д. Ю. Вискова, Е.И. Куценко, Е.А. Лавренко; Оренбургский государственный университет. – Эл. Изд. – Саратов: Профобразование, 2020. – 264 с.
6. Гаджинский, А.М. Современный склад : учебное пособие / А.М. Гаджинский. – М.: Инфра-М, 2020. – 184 с.
7. Горемыкин, В.А. Усовершенствований складского хозяйства : учебник / В.А. Горемыкин. – Москва: Инфра-М, 2021. – 218 с.
8. Грещенко, О.А. Современный рынок логистических услуг в России / Управление цепочками поставок [Электронный ресурс] – URL: [http:// www.iteam.ru/publications/logistics/section\\_80/article\\_4263](http://www.iteam.ru/publications/logistics/section_80/article_4263), свободный. (дата обращения 31.03.2024)
9. Дашкевич, В.А. О совершенствовании механизма материально-технического обеспечения предприятий : / В.А. Дашкевич // Экономика и управление, 2020. – № 1. – С. 40–44.

10. Дыбская В.В Логистика складирования : учебник / В.В. Дыбская. – М.: Инфра-инженерия, 2021. – 796 с.
11. Ельдештейн Ю.М Логистика [Электронный ресурс] – URL: [http://www.kgau.ru/distance/fub\\_03/eldeshtein/logistika/00b\\_soderz.html](http://www.kgau.ru/distance/fub_03/eldeshtein/logistika/00b_soderz.html) (дата обращения 31.03.2024)
12. Ермалинская, Н.В Система управления материально-техническим снабжением предприятия : текст науч. статьи / Н.В. Ермалинская, О.Г. Борисовец. – Республика Беларусь, 2020. – 6 с.
13. Каточков, В.М. Методологические подходы к формированию системы управления коммерческой деятельностью промышленных предприятий на основе логистики : учеб. пособие / В.М. Каточков. – Челябинск: Издательский центр ЮУрГУ, 2022. – 89 с.
14. Каменев, Н.Г. Логистика : учебное пособие / Н.Г. Каменев. – М.: КУРС, 2021. – 201 с.
15. Карпычева М. В. Транспортная и распределительная логистика: учебное пособие / М. В. Карпычева. — Москва: Российский университет транспорта (МИИТ), 2021. — 90 с.
16. Крюков А.П., Соколов А.Ю. Организация складских операций. Санкт-Петербург: Питер, 2021. 652 с.
17. Литовченко В.П Финансовый анализ : учебное пособие / В. П. Литовченко. — 2-е изд. — Москва : Дашков и К, 2022. — 136 с.
18. Лукинский В.С Логистика и управление цепями поставок : учебник и практикум для вузов / В. С. Лукинский, В. В. Лукинский, Н. Г. Плетнева. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 359 с.
19. Нагапетьинца Н.А Коммерческая логистика : учебное пособие / Н.А. Нагапетьинца, В.А. Поляков, Н.Г. Каменева / М.: Инфра-М, 2021. – 253 с.
20. Никоненко, А.Н. Формирование хозяйственных связей производственно-предпринимательских структур : А.Н. Никоненко / Управление инновациями: теория, методология, практика: сборник

материалов XIX Международной научно-практической конференции. – 2021.  
– С. 70-74.

21. Николайчук, В. Е. Логистический менеджмент : учеб. / В. Е. Николайчук. – Москва: Дашков и К°, 2020. – 978 с

22. Палагин Ю. И. Логистика – планирование и управление материальными потоками: учебное пособие / Ю. И. Палагин. — 2-е изд. — Санкт-Петербург: Политехника, 2020. 288 с.

23. Пожарная безопасность складов: справочник / под редакцией С.В. Собоурь. 6-е изд. Москва: ПожКнига, 2020. 160 с.

24. Прусова В.И. Преимущества и проблемы использования системы управления : науч. статья / В.И. Прусова, М.А. Жидкова, К.А. Гребёнкин. – М.: 2021. - 12 с.

25. Рассказова Т.П. Организация складского хозяйства: учебное пособие. Москва: КНОРУС, 2020. 358 с.