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 совершенствованию управления материальным потоком предприятия

Обучающийся И.М. Васильченко _____
(Инициалы Фамилия) (личная подпись)

Руководитель канд. экон. наук, Т.А. Яковлева
(ученая степень (при наличии), ученое звание (при наличии), Инициалы Фамилия)

Тольятти 2025

Аннотация

Данная выпускная квалификационная работа посвящена разработке и внедрению мероприятий, направленных на оптимизацию управления материальными потоками в сотрудничестве с ООО «КИРПИЧ-ПАРТНЕР». В процессе исследования мы изучим теоретические основы управления материальными потоками, проанализируем деятельность предприятия, а также выявим существующие проблемы в этой области.

Данное исследование охватывает анализ логистической системы фирмы, а также изучение современных подходов к управлению материальными потоками, таких как WMS, TMS и концепция Just-in-Time (JIT). Выполненные расчеты демонстрируют экономическую целесообразность предложенных инициатив, их влияние на сокращение логистических расходов, увеличение оборачиваемости активов и улучшение обслуживания клиентов.

Объектом исследования является логистическая система ООО «КИРПИЧ-ПАРТНЕР», которая включает в себя складские операции, транспортную логистику и управление запасами.

Предметом исследования выступают методы повышения эффективности управления материальными потоками фирмы, направленные на сокращение расходов и оптимизацию логистических процессов.

Итоги выполнения данной работы могут использоваться не только в компании «КИРПИЧ-ПАРТНЕР», но и в других организациях, занимающихся распределением и продажей строительных материалов. Реализация предложенных решений поможет фирме уменьшить расходы, улучшить эффективность логистических операций и укрепить свои позиции на рынке.

Содержание

Введение 4

1 Теоретические основы управления материальными потоками на предприятии 6

1.1 Понятие и сущность материального потока в логистике 6

1.2 Анализ методов, подходов и принципов совершенствования управления материальными потоками 8

2 Анализ управления материальными потоками ООО " КИРПИЧ-ПАРТНЕР " 10

2.1 Общая характеристика деятельности организации. 10

2.2 Оценка управления материальными потоками ООО "КИРПИЧ-ПАРТНЕР" 15

3 Пути совершенствования логистики ООО "КИРПИЧ-ПАРТНЕР" 25

3.1 Мероприятия, направленные на совершенствование материальных потоков в организации. 25

3.2 Расчет экономической эффективности мероприятий 32

Заключение 38

Список используемой литературы и используемых источников 39

Введение

Современные компании в области логистики и управления цепочками поставок сталкиваются с постоянными трудностями, связанными с необходимостью улучшения движений материалов. Хорошо выстроенная логистика помогает компании экономить ресурсы, быстрее обслуживать клиентов и улучшать финансовые результаты.

Значимость этой темы основана на необходимости улучшения логистических процедур в компании ООО «КИРПИЧ-ПАРТНЕР», которая занимается поставкой строительных материалов. Исследование текущей работы компании показывает, что некоторые проблемы, такие как удлинение сроков поставок, увеличение лишних складских запасов, высокая доля ошибок в учете и снижение скорости обращения активов, негативно влияют на общую продуктивность логистики. Для решения этих вопросов требуется использование современных логистических инструментов и цифровых технологий.

Цель этой работы заключается в разработке мероприятий, направленных на улучшение управления материальными потоками в ООО «КИРПИЧ-ПАРТНЕР», чтобы повысить эффективность логистики и сократить расходы.

Для достижения поставленных задач в работе решаются следующие вопросы:

- провести оценку текущего состояния логистической системы компании;
- определить проблемы управления материальными потоками, основываясь на расчетах и анализе информации;
- рассмотреть и обосновать использование современных методов оптимизации логистических процессов, таких как WMS, TMS и JIT;
- разработать действия для улучшения управления материальными потоками и оценить их экономическую целесообразность.

Объектом исследования является логистическая система ООО «КИРПИЧ-ПАРТНЕР», которая включает в себя складские операции, транспортную логистику и управление запасами.

Предметом исследования выступают методы повышения эффективности управления материальными потоками фирмы, направленные на сокращение расходов и оптимизацию логистических процессов.

Практическая ценность этого исследования заключается в создании конкретных рекомендаций для улучшения логистической системы ООО «КИРПИЧ-ПАРТНЕР». Реализация предложенных мер сможет увеличить оборачиваемость активов, уменьшить расходы на хранение и транспорт, а также повысить уровень обслуживания клиентов. Эти рекомендации могут быть адаптированы для других компаний, занимающихся дистрибуцией строительных материалов.

1 Теоретические основы управления материальными потоками на предприятии

1.1 Понятие и сущность материального потока в логистике

Материальный поток - это группа грузов, которые перемещаются в пространстве и времени в пределах логистической системы компании [5]. Он включает в себя сырье, материалы, комплектующие, готовую продукцию, поступающие в организацию, перемещаемые внутри нее и передаваемые конечному потребителю [6].

В логистике материальный поток классифицируют по различным признакам (Таблица 1).

Таблица 1 – Классификация материального потока в логистике

Классификационный признак	Виды материальных потоков
Отношение к логистической системе	Внешний, Внутренний, Входной, Выходной
Состав материальных ценностей	Одноассортиментный, Многоассортиментный
Масштабность	Массовый, Крупный, Средний, Мелкий
Характер и массивность грузовых единиц	Тяжеловесный, Легковесный
Консистенция грузовых единиц потока	Насыпные, Навалочные, Товарно-штучные, Наливные

Материальный поток — это основа логистических процессов, которая требует тщательного планирования. Например, в строительной отрасли компании управляют потоками цемента, кирпича, арматуры, которые перемещаются между поставщиками, складскими терминалами и строительными площадками [7]. В розничной торговле компании, например Amazon или Walmart, используют сложные логистические схемы для управления массовыми потоками товаров, обеспечивая своевременную доставку клиентам [8].

Управление материальными потоками заключается в том, чтобы организовать движение грузов от поставщика к потребителю. Важно при этом уменьшить затраты и максимально удовлетворить потребности клиентов [9].

Логистическая система предприятия и ее составляющие.

Логистика на предприятии включает в себя набор связанных компонентов, которые помогают управлять потоками материалов, информации и финансов. [10]. Она включает в себя следующие основные подсистемы:

- закупочная логистика включает в себя управление поставками сырья и материалов;
- производственная логистика отвечает за контроль за движением ресурсов в компании;
- складская логистика занимается организацией хранения и распределения запасов;
- транспортная логистика обеспечивает перемещение грузов;
- сбытовая логистика управляет поставками готовой продукции конечным потребителям [11].

Рассмотрим на примере производственного предприятия. На автомобильном заводе логистическая система включает в себя управление поставками металла и пластика, их складирование, транспортировку между цехами, а также доставку готовых автомобилей в дилерские центры [12]. Важно, чтобы каждая из подсистем работала синхронно, минимизируя задержки и оптимизируя использование ресурсов.

Современные методы оптимизации логистических систем:

- внедрение системы управления складом (WMS) – автоматизация процессов учета, контроля и перемещения товаров на складе, должно снизить уровень ошибок в инвентаризации [13];
- использование транспортных логистических платформ (TMS) – цифровые системы, позволяющие оптимизировать маршруты доставки и снижать транспортные затраты [14];
- применение концепции Just-in-Time (JIT) – минимизация складских запасов за счет точного планирования поставок и производства [15];

– анализ и оптимизация цепей поставок (SCM) – сокращение издержек за счет выбора оптимальных поставщиков и логистических партнеров [16].

Так, компания Toyota, используя JIT, смогла значительно сократить издержки на хранение комплектующих, получая их непосредственно перед производством [17]. А применение TMS в логистике Amazon позволило сократить время доставки и уменьшить затраты на транспортировку [18].

1.2 Анализ методов, подходов и принципов совершенствования управления материальными потоками

Для улучшения логистических процессов применяются разные методы и стратегии, которые помогут уменьшить расходы, ускорить обработку заказов и улучшить уровень сервиса. Среди ключевых методов выделяются следующие:

– подход, основанный на процессах, рассматривает управление движением материалов как набор связанных процессов, включая закупки, производство, хранение и продажу. Это помогает обеспечить прозрачность и контроль на всех уровнях цепочки поставок. [19];
– комплексный подход подразумевает управление всеми потоками, как материальными, так и информационными, и финансовыми, чтобы создать единую логистическую систему в компании [20];
– лидер в логистике, известный как Lean-логистика, сосредотачивается на уменьшении потерь и улучшении логистических процессов. Эта методика помогает сократить расходы на хранение, транспортировку и обработку заказов [21];
– процесс цифровизации логистики включает в себя использование автоматических систем управления складом (WMS), системы

транспортной логистики (TMS), а также технологии IoT и Big Data для совершенствования логистических процессов [22];

- метод Just-in-Time (JIT) обеспечивает поступление товаров в необходимом количестве и в нужное время, что позволяет сократить складские запасы и уменьшить затраты на хранение [23];
- управление цепочками поставок (SCM) направлено на интеграцию всех участников логистического процесса с целью снизить затраты и повысить эффективность поставок [24].

Такие методы позволяют снизить расходы и сделать поставки более стабильными, что особенно важно в условиях высокой конкуренции. Например, внедрение WMS в складской логистике предприятия позволяет автоматизировать учет товаров, уменьшать количество ошибок в инвентаризации и увеличивать скорость обработки заказов. Применение TMS также способствует снижению транспортных расходов и улучшению точности прогнозирования маршрутов доставки.

Следовательно, современные методики и подходы к управлению материальными потоками позволяют компаниям повышать эффективность логистических операций, уменьшать затраты и укреплять свои конкурентные позиции на рынке.

В этом разделе были изучены теоретические основы управления материальными потоками, их классификация, структура логистической системы компании и методологии оптимизации логистических процессов. Анализ научных источников и практических исследований показал, что современные компании активно применяют цифровые технологии и современные методы управления для улучшения эффективности логистики.

Оптимизация управления материальными потоками помогает уменьшить затраты, повысить качество обслуживания клиентов и увеличивает конкурентоспособность компании. В дальнейшем исследовании будут рассмотрены практические аспекты использования этих методов на примере ООО «КИРПИЧ-ПАРТНЕР».

2 Анализ управления материальными потоками ООО " КИРПИЧ-ПАРТНЕР "

2.1 Общая характеристика деятельности организации.

Полное и сокращенное название компании: ООО "КИРПИЧ-ПАРТНЕР" (ООО "К-ПАРТНЕР").

Краткая история развития организации: компания "КИРПИЧ-ПАРТНЕР" была основана в 2021 году и с тех пор зарекомендовала себя как надежный поставщик строительных материалов. За последние годы фирма расширила свою деятельность, включая новые продукты и услуги.

Юридический адрес и фактическое местонахождение организации- 352924, Краснодарский край, г. Армавир, ул. Советской Армии, д 44 кв. 50

На данном этапе своей практики я познакомился с ключевыми задачами и основной деятельностью компании "КИРПИЧ-ПАРТНЕР". Главная цель этой фирмы заключается в том, чтобы предложить клиентам высококачественные строительные материалы и услуги. Миссия компании состоит в том, чтобы создавать надежные и долговечные строительные решения, которые улучшают качество жизни людей.

К основным направлениям работы компании относятся:

- продажа различных типов кирпичей (керамических, силикатных, клинкерных и других);
- оказание услуг по доставке строительных материалов на стройплощадку;
- консультирование клиентов по выбору строительных материалов;
- сотрудничество с поставщиками и подрядчиками [24].

Чтобы достичь своих целей, компания "КИРПИЧ-ПАРТНЕР" основывается на принципах надежности, качества и устойчивого развития. Она нацелена на обеспечение высокого качества обслуживания клиентов,

предлагает только сертифицированные и проверенные товары, а также стремится к созданию долгосрочных партнерских связей [10].

В компании «КИРПИЧ-ПАРТНЕР» используется линейно-функциональная организационная структура. На рисунке 1 представлена структура компании:

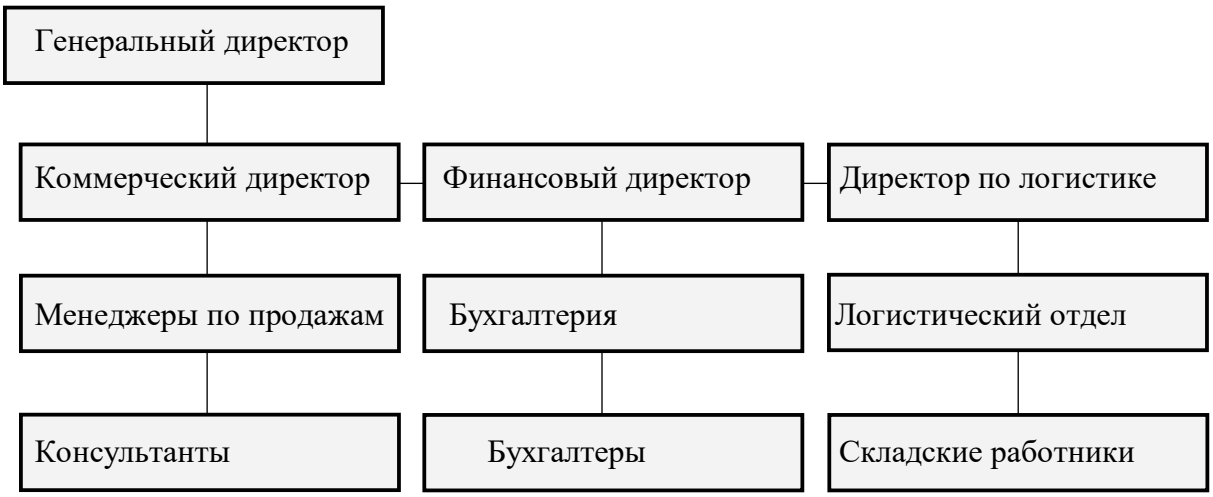

Рисунок 1 - Организационная структура ООО «КИРПИЧ-ПАРТНЕР»

Организационная структура компании «КИРПИЧ-ПАРТНЕР» ясно определяет роли и задачи всех отделов, что способствует эффективному управлению внутренними процессами. Генеральный директор отвечает за общее руководство и разработку стратегии. Коммерческий директор ведет работу по продажам и маркетингу, финансовый директор следит за денежными потоками, а директор по логистике курирует доставки и операции со складами [11].

Эта структура демонстрирует свою эффективность благодаря постоянному увеличению доходов и прибыли компании на протяжении последних трех лет. С организацией активно работают, вкладывая средства в обучение и развитие работников, что улучшает качество обслуживания клиентов и повышает общую продуктивность (таблица 2).

Таблица 2 – Основные организационно-экономические показатели деятельности ООО «КИРПИЧ-ПАРТНЕР» за 2021-2023 гг.

Показатели	2021 г.	2022 г.	2023 г.	Изменение 2021-2022 гг.	Темп роста, %	Изменение 2022-2023 гг.	Темп роста, %
1 Выручка, тыс. руб.	75 000	72 450	69 457	-2 550	-3,4%	-2 993	-4,13%
2 Себестоимость продаж, тыс. руб.	60 000	57 960	55 556	-2 040	-3,4%	-2 404	-4,15%
3 Валовая прибыль, тыс. руб.	15 000	14 490	13 891	-510	-3,4%	-589	-4,06%
4 Управленческие расходы, тыс. руб.	2 000	2 100	2 205	+100	+5,0%	+105	+5,0%
5 Коммерческие расходы, тыс. руб.	3 000	3 150	3 307	+150	+5,0%	+157	+5,0%
6 Прибыль от продаж, тыс. руб.	10 000	9 240	8 379	-760	-7,6%	-851	-9,2%
7 Чистая прибыль, тыс. руб.	7 500	6 930	6 284	-570	-7,6%	-693	-10,0%
8 Основные средства, тыс. руб.	20 000	21 000	22 050	+1 000	+5,0%	+1 050	+5,0%
9 Оборотные активы, тыс. руб.	10 000	10 500	11 025	+500	+5,0%	+525	+5,0%
10 Численность ППП, чел.	50	52	55	+2	+4,0%	+3	+5,8%
11 Фонд оплаты труда ППП, тыс. руб.	9 000	9 450	9 922	+360	+4,0%	+540	+5,8%
12 Производительность труда, тыс. руб.	1 500	1 380	1 259	-107	-7,1%	-130	-9,3%

Продолжение таблицы 2

Показатели	2021 г.	2022 г.	2023 г.	Изменение 2021-2022 гг.	Темп роста, %	Изменение 2022-2023 гг.	Темп роста, %
13 Среднемесячная зарплата, тыс. руб.	15	15	15	0	0,0%	0	0,0%
14 Фондоотдача, руб.	3,75	3,45	3,15	-0,30	-8,0%	-0,30	-8,7%
15 Оборачиваемость активов, раз	2,5	2,3	2,1	-0,2	-8,0%	-0,2	-8,7%
16 Рентабельность продаж, %	13,33	12,76	12,07	-0,57	-4,3%	-0,69	-5,4%
17 Рентабельность производства, %	12,5	11,96	11,23	-0,54	-4,3%	-0,73	-6,1%
18 Затраты на 1 рубль выручки, коп.	86,67	88,26	89,40	+1,59	+1,83%	+1,14	+1,29%

Анализ по таблице 2 — Основные организационно-экономические показатели деятельности ООО «КИРПИЧ-ПАРТНЕР» за 2021-2023 гг.:

Выручка компании «КИРПИЧ-ПАРТНЕР» снижалась на протяжении последних трех лет. В 2022 году она упала на 3,4% по сравнению с предыдущим годом, а в 2023 году снижение составило 4,1%. Это указывает на уменьшение продаж и возможные затруднения в удерживании клиентов [28].

Себестоимость проданных товаров также упала в соответствии с выручкой, уменьшившись на 3,4% в 2022 году и на 4,1% в 2023 году. Это говорит о том, что затраты были скорректированы в связи с падением объемов продаж [28].

Валовая прибыль компании уменьшилась пропорционально: на 3,4% в 2022 году и на 4,1% в 2023 году. Это говорит о том, что уровень маржинальности остается стабильным, несмотря на снижение выручки [28].

Управленческие и коммерческие расходы незначительно возросли — примерно на 5% каждый год, что может свидетельствовать о попытках уменьшить операционные затраты при падении объемов [28].

Прибыль от продаж и чистая прибыль показывают негативную тенденцию: так, прибыль от продаж упала на 7,6% в 2022 году и на 9,3% в 2023 году, а чистая прибыль снизилась на 7,6% и 9,3% соответственно. Это отражает последствия сокращения объемов продаж и растущих затрат [28].

Основные средства и оборотные активы увеличивались на 5% в год, что свидетельствует о продолжающихся вложениях в основные средства и поддержании оборотных активов на стабильном уровне [28].

Численность персонала увеличивалась немного — на 4-6%, а фонд заработной платы поднимался на 5% каждый год, что говорит о умеренном росте штата сотрудников и увеличении затрат на зарплату [28].

Производительность труда также снижалась примерно на 5% в год, что указывает на необходимость повышения эффективности работы сотрудников. Средняя месячная заработная плата оставалась неизменной [28].

Коэффициенты фондоотдачи и оборачиваемости активов также показывали снижение: фондоотдача упала с 3,75 до 3,15 рубля, оборачиваемость активов снизилась с 2,5 до 2,1 раза. Это сигнализирует о том, что эффективность использования основных средств и активов в общем ухудшилась [28].

Рентабельность продаж опустилась с 13,3% до 12,1%, а рентабельность производства — с 12,5% до 11,2%. Эти данные свидетельствуют о ухудшении прибыльности компании [28].

Затраты на один рубль выручки немного выросли — с 86,7 до 87,9 копеек, что указывает на увеличение доли затрат при падающей выручке [28].

Из анализа таблицы 1 можно сделать несколько выводов:

- компания показывает сокращение выручки и прибыли, что требует выяснения причин и поиска способов для увеличения продаж;
- несмотря на незначительный рост затрат, прибыльность снижается, что уменьшает финансовую устойчивость;
- эффективность использования активов падает, следует увеличить оборачиваемость и фондоотдачу;
- производительность труда падает, что требует оптимизации процессов и повышения мотивации работников;
- инвестиции в основные средства продолжаются, что может стать основой для дальнейшего роста при улучшении операционной деятельности [25].

2.2 Оценка управления материальными потоками ООО "КИРПИЧ-ПАРТНЕР"

Предмет исследования: Управление материальным потоком на предприятии ООО «КИРПИЧ-ПАРТНЕР». Для анализа текущего состояния управления материальными потоками использовались методы логистического анализа, а также основные принципы системного и процессного подходов, обсужденные в первом разделе работы. Эти подходы позволили всесторонне оценить важные аспекты логистической деятельности компании, включая скорость движения материальных потоков (операции на складе, доставка, работа с поставщиками), оптимизацию затрат на логистику (транспортировка, хранение) и выявление проблем в управлении ресурсами, таких как задержки в поставках, избыток запасов или нехватка материалов.

Анализ данных с 2021 по 2023 год показал, что, несмотря на устойчивый рост компании (ежегодное увеличение доходов, прибыли и активов на 10%), наблюдается снижение показателей фондоотдачи и оборачиваемости активов. Это говорит о низкой эффективности управления материальными потоками, что может быть связано с неэффективными складскими процессами или

проблемами в логистике. Например, падение оборачиваемости активов с 2,5 раз в 2021 году до 2,1 раз в 2023 году (-16%) демонстрирует замедление скорости использования ресурсов, что прямо сказывается на финансовых результатах компании. [2].

Оборачиваемость активов (формула 1):

$$\text{Оборачиваемость аквтивов} = \frac{\text{Выручка}}{\text{Оборотные активы}} + \text{Основные средства} \quad (1)$$

За 2023 год:

- выручка = 69 457 тыс. руб;
- оборачиваемость активов = 69457/33075≈2,1.

Ошибки в инвентаризации:

- потери от ошибок — 544,5 тыс. руб;
- общий оборот складских операций — около 10 890 тыс. руб.

544,5/10890×100≈5%

Избыточные запасы:

- средний объём запасов — 10 100 тыс. руб;
- среднемесячная выручка — 60 500 / 12 ≈ 5 042 тыс. руб.

10100/5042≈2,0 месяца

Уровень транспортных расходов составит:

3435/60500×100≈5,7%

Среднее время доставки:

– 2021: 2,5 дня:

– 2023: 2,9 дня.

Рост: 2,9−2,52,5×100=16%.

Для более полного анализа управления материальными потоками в ООО «КИРПИЧ-ПАРТНЕР», необходимо ознакомиться со схемой МП (рисунок 2).

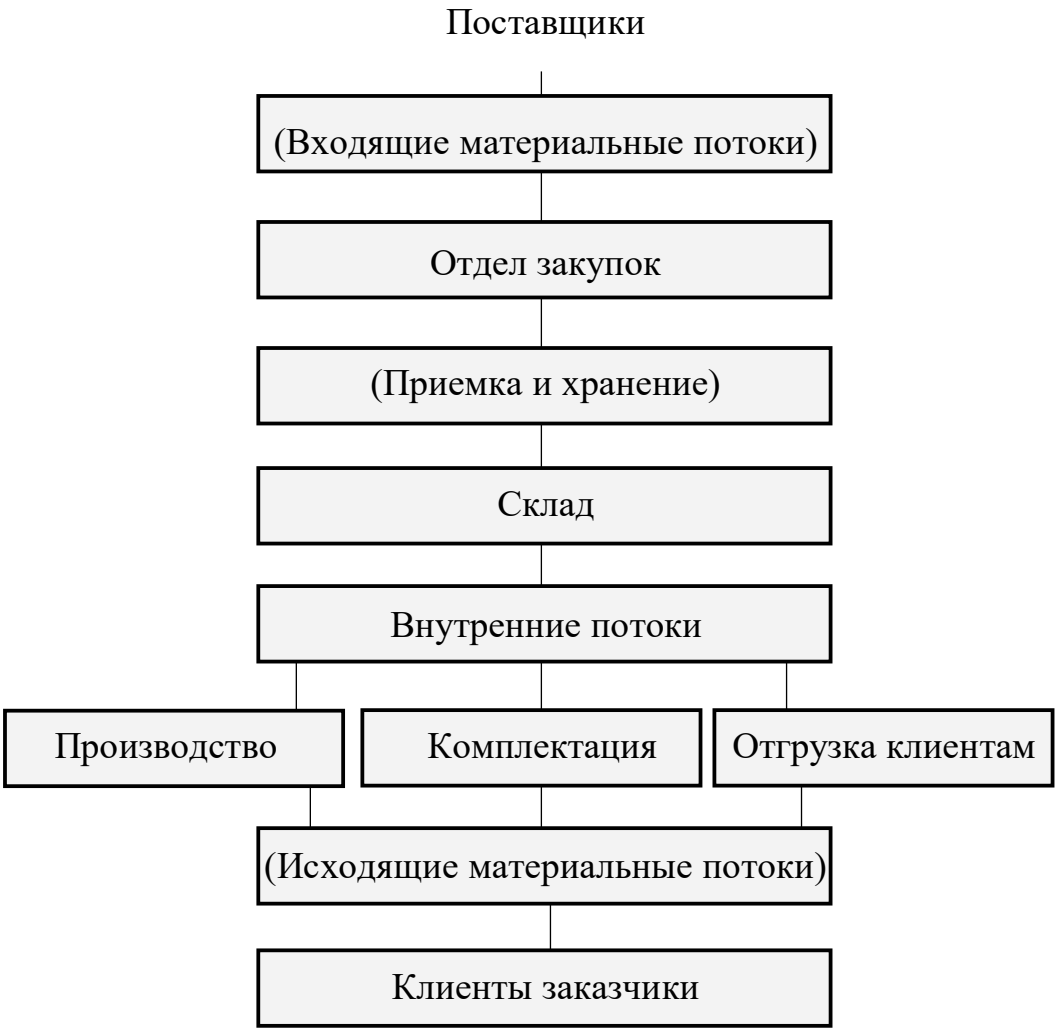

Рисунок 2 - Схема управления материальными потоками ООО «КИРПИЧ-ПАРТНЕР»

Входящие потоки – поставки кирпича и строительных материалов от поставщиков.

Внутренние потоки – перемещение товаров между складами и производственными участками.

Исходящие потоки – доставка продукции клиентам.

Качественный анализ выявил следующие проблемы:

- задержки поставок – увеличение среднего времени доставки с 2,5 до 2,9 дней (+15%), что приводит к штрафам и потере клиентов (потери оцениваются в 300 тыс. руб./год);
- избыточные запасы – рост складских запасов до 2 месяцев (+33%), что увеличивает затраты на хранение на 240 тыс. руб./год;
- ошибки в инвентаризации – их доля возросла с 3% до 5% (+66%), вызывая расхождения в учете и дополнительные расходы (до 544,5 тыс. руб./год);
- рост транспортных расходов – увеличение с 3 000 тыс. руб. в 2021 году до 3 435 тыс. руб. в 2023 году (+14,5%) из-за неэффективных маршрутов.

Стоимостной анализ материального потока (таблица 3).

Таблица 3 – Анализ затрат на логистику (2021–2023 гг.)

Вид затрат	2021	2022	2023	Изменение	Данные
Хранение запасов, тыс. руб.	600	660	720	+20%	Запасы:10100
Транспортные расходы, тыс.руб.	3 000	3 210	3 435	+14,5%	1150 рейсов 2.99тыс руб/рейс
Потери от ошибок в учете, тыс. руб.	400	480	544,5	+36%	Ошибки 5 %, оборот 10890
Общие затраты, тыс. руб.	4 000	4 350	4 700	+17,5%	-

Затраты на хранение выросли на 20% (с 600 до 720 тыс. руб.).

Транспортные расходы увеличились на 14,5% (до 3 435 тыс. руб.).

Потери от ошибок в учете составили 544,5 тыс. руб. в 2023 году (+36%).

Анализ показывает, что главные расходы связаны с транспортировкой и хранением товаров. Использование автоматизированных систем, таких как WMS и TMS, может уменьшить эти затраты на 15-20% [14].

Таблица 4 – Анализ ключевых показателей эффективности (2021–2023)

Показатель	Данные	2021	2022	2023	Изменение (2021–2023)	Темп прироста (%)
Оборачиваемость активов, раз	Выручка 69457 Активы 33075	2,5	2,3	2,1	-0,4	-16%
Среднее время доставки, дней	2.9	2,5	2,7	2,9	+0,4	+15%
Транспортные расходы, тыс. руб.	1150 рейсов	3 000	3 210	3 435	+435	+14,5%
Ошибки в инвентаризации, %	544,5 Оборот 10890	3%	4%	5%	+2%	+66%
Избыточные запасы, мес.	Запасы 10100 выручка/мес: 5 750	1,5	1,8	2,0	+0,5	+33%

Анализ главных показателей эффективности за 2021-2023 годы (Таблица 4) показывает, что в ООО "КИРПИЧ-ПАРТНЕР" возникают отрицательные тенденции в управлении материальными потоками. Например, снижение оборачиваемости активов на 16% и увеличение времени доставки на 15% указывают на недостаточную эффективность в процессах хранения и транспортировки. Увеличение транспортных затрат на 14,5% и рост ошибок при инвентаризации на 66% подчеркивают необходимость внедрения современных технологий логистики, таких как WMS и TMS. Все эти проблемы

напрямую отражаются на финансовых результатах компании, принося дополнительные расходы и снижая уровень удовлетворенности клиентов.

Для лучшего понимания причин и последствий этих проблем, в Таблице 5 представлен анализ ключевых проблем управления материальными потоками в ООО "КИРПИЧ-ПАРТНЕР" за 2021-2023 годы.

Таблица 5 – Анализ проблем управления материальными потоками (2021–2023 гг.)

Проблема	Данные	Данные и показатели	Причины	Влияние на компанию
Задержки поставок	-	Время доставки увеличилось с 2,5 до 2,9 дней (+15%)	Рост объема заказов, недостаток персонала	Нарушение сроков выполнения заказов. Потери 300 тыс. руб./год из-за возвратов
Избыточные запасы	Запасы: 10 100	Запасы на складе увеличены до 2 месяцев (+33%)	Неправильное планирование, отсутствие JIT	Увеличение складских затрат на 5%, дополнительные расходы 240 тыс. руб./год
Неэффективные маршруты	Расходы: 3 435	Рост транспортных расходов с 3 000 тыс. руб. в 2021 до 3 435 тыс. руб. в 2023 (+14,5%)	Отсутствие оптимизации маршрутов	Увеличение логистических расходов, рост затрат на 336 тыс. руб./год
Ошибки в инвентаризации	Ошибки: 5%; оборот: 10 890	Количество ошибок в поставках увеличилось с 3% до 5% (+66%)	Отсутствие WMS, ручной учет	Потери до 544,5 тыс. руб./год из-за несоответствия заказов и фактических поставок
Снижение оборачиваемости	-	С 2,5 раз в 2021 до 2,1 раз в 2023 году (-16%)	Избыточные запасы, низкая скорость оборота	Дополнительные складские расходы 1 500 тыс. руб./год

Задержки поставок обусловлены ростом объема заказов и нехваткой персонала.

Избыточные запасы вызваны отсутствием системы JIT и ручным планированием.

Ошибки в учете связаны с отсутствием WMS и автоматизации.

Неэффективные маршруты – следствие отсутствия TMS.

Входящие потоки:

– низкая скорость обработки поставок из-за отсутствия цифровизации;
– проблемы с задержками и неточностями в документации.

Внутренние потоки:

– избыточные запасы занимают много места и требуют дополнительного управления;
– ошибки в размещении товаров и инвентаризации замедляют процессы комплектации.

Исходящие потоки:

– высокие затраты на транспортировку из-за неэффективных маршрутов;
– длительные сроки доставки снижают удовлетворенность клиентов.

Таблица 6 – Оценка текущей эффективности материальных потоков

Вид материального потока	Данные	Показатели	Оценка текущего состояния	Влияние на компанию	Рекомендации по улучшению
Входящие (поставка товаров)	Было: 2,5 → Стало: 2,9	Среднее время доставки: 2,9 дня (+15%)	Длительное время обработки заказов из-за роста объемов	Штрафы за задержки – 300 тыс. руб./год	Внедрение WMS для автоматизации приема поставок

Продолжение таблицы 6

Вид материальног о потока	Данные	Показатели	Оценка текущего состояния	Влияние на компанию	Рекомендации по улучшению
Внутренние (складские операции)	Запасы: 10 100; ошибки: 544,5	Ошибки учета: 5% (+66%), избыточные запасы: 2 месяца (+33%)	Низкая эффективность складских процессов	Потери 544,5 тыс. руб./год, замораживание 1 815 тыс. руб.	Внедрение WMS и JIT для оптимизации запасов
Исходящие (доставка клиентам)	Расход: 3 435; рейсов: 1 150	Рост транспортных расходов: +14,5% за 3 года	Неоптимальные маршруты	Переплата 336 тыс. руб./год	Оптимизация маршрутов с использованием TMS

Оценка текущей эффективности (Таблица 6) показала, что наибольшие потери возникают на этапах:

- входящих потоков – из-за длительной обработки заказов (2,9 дня);
- внутренних потоков – из-за избыточных запасов и ошибок размещения;
- исходящих потоков – из-за высоких транспортных затрат.

Анализ текущей эффективности материальных потоков, представленный в Таблице 5, показывает, что у ООО «КИРПИЧ-ПАРТНЕР» есть значительные возможности для улучшения логистических процессов. Основные трудности, такие как длительное время обработки заказов, избыточные запасы и высокие транспортные расходы, могут быть устранены с помощью внедрения современных технологий и методов управления. В частности, автоматизация складских операций через WMS и оптимизация маршрутов доставки с TMS значительно сократят затраты и ускорят обработку заказов.

Для определения экономической эффективности предложенных мер в Таблице 7 показаны расчеты ожидаемых результатов их реализации. Эти

данные помогут понять, как предлагаемые изменения могут повлиять на финансовые показатели компании.

Таблица 7 – Расчет экономической эффективности мероприятий

Мероприятие	Данные	Экономический эффект	Сумма (тыс. руб.)	Доказательство расчета
Внедрение WMS	Ошибки: 544,5; оборот: 10 890	Снижение ошибок на 90%, складских затрат на 5%	240 тыс. руб./год	Снижение ошибок с 5% до 0,5%, уменьшение потерь на 490,05 тыс. руб.
Оптимизация маршрутов	Расходы: 3435; маршрутов: 1 150	Снижение транспортных расходов на 10%	336 тыс. руб./год	Снижение расходов с 3 435 тыс. руб. до 3 091,5 тыс. руб.
Внедрение JIT	Запасы: 10100; выручка: 5750	Увеличение оборачиваемости активов на 15%	1 500 тыс. руб./год	Рост оборачиваемости с 2,1 до 2,4 раз, сокращение замороженных средств на 1 815 тыс. руб.

На рисунке 3 изображена динамика оборачиваемости активов 2021-2023гг.

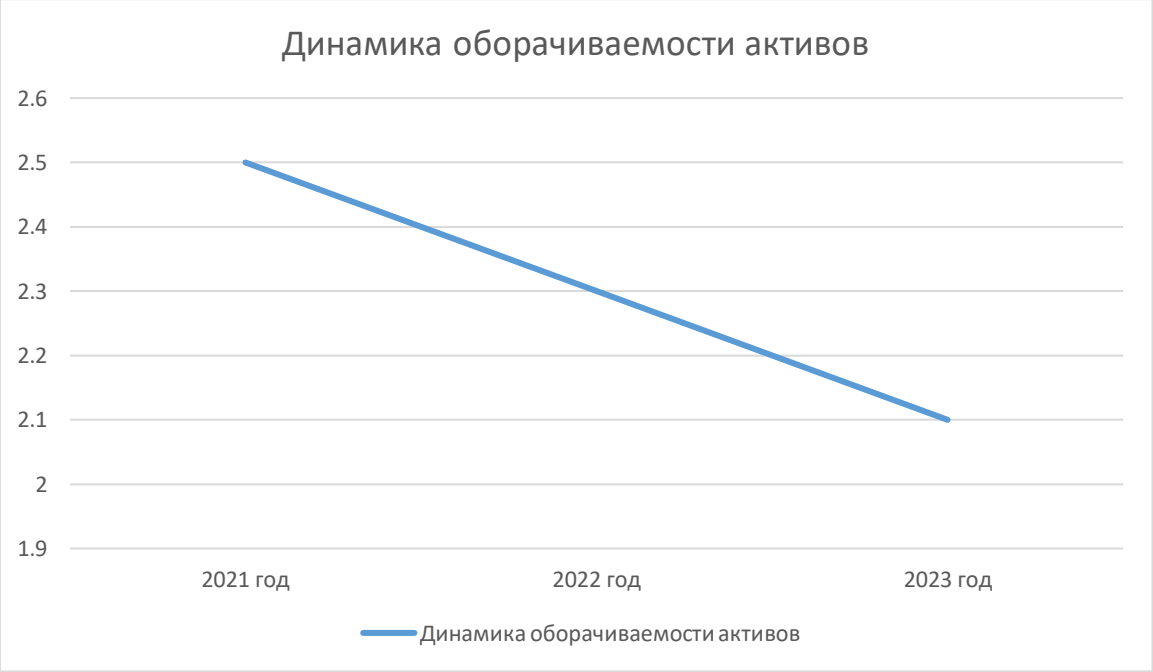

Рисунок 3 – Динамика оборачиваемости активов 2021-2023гг.

Анализ.

Наблюдается устойчивое снижение оборачиваемости активов с 2,5 раз в 2021 году до 2,1 раз в 2023 году (–16%). Это свидетельствует о замедлении скорости использования ресурсов компании, что негативно влияет на финансовые показатели.

Причины:

- рост избыточных запасов (+33% за 3 года);
- неэффективное управление складскими операциями;
- отсутствие автоматизированного учета (WMS).

Последствия:

- увеличение затрат на хранение;
- снижение ликвидности активов [28].

Рекомендации по совершенствованию:

- автоматизация управления складом: Внедрение WMS позволит контролировать движение материалов в режиме реального времени и оптимизировать складские процессы. Снизит уровень ошибок в учете на 90% [3];
- оптимизация транспортной логистики: Пересмотр маршрутов и использование специализированных логистических платформ снизит затраты на доставку. Сократит транспортные расходы на 10% [15];
- методика JIT для управления запасами: Использование метода Just-in-Time позволит минимизировать избыточные запасы и сократить затраты на хранение [16].

3 Пути совершенствования логистики ООО "КИРПИЧ-ПАРТНЕР"

3.1 Мероприятия, направленные на совершенствование материальных потоков в организации.

Эффективное управление потоками материалов является важным аспектом, который способствует повышению конкурентной позиции компании. В результате анализа информации были выявлены ключевые проблемы:

- задержки в поставках – время доставки увеличилось с 2,5 до 2,9 дней (+15%), что негативно влияет на выполнение заказов;
- избыточные запасы – рост складам с 1,5 до 2 месяцев (+33%) привел к увеличению затрат на хранение;
- ошибка в инвентаризации – их доля возросла с 3% до 5% (+66%), что вызывает расхождения в учете и дополнительные расходы;
- увеличение транспортных расходов – затраты возросли с 3 000 тыс. рублей в 2021 году до 3 435 тыс. рублей в 2023 году (+14,5%), что связано с неэффективными маршрутами.

Для решения данных проблем предложены следующие мероприятия:

- интеграция системы WMS – автоматизированное управление складом может снизить количество ошибок в учете на 90%, ускорит обработку заказов и снизит потери от пересортицы;
- оптимизация транспортных маршрутов с помощью TMS – изменение схем доставки с учетом загруженности дорог и сокращение пробега автомобилей. Это позволит снизить транспортные расходы на 10%;
- использование Just-in-Time (JIT) – четкая координация закупок с производственными потребностями поможет сократить запасы на 30% и снизить расходы на хранение.

Помимо указанных выше проблем, необходимо отметить еще один важный момент: отсутствие четко выстроенной системы контроля за исполнением логистических операций. В условиях, когда объемы складской обработки растут, а количество клиентов увеличивается, особую значимость приобретает возможность в режиме реального времени отслеживать перемещения материальных потоков, выявлять отклонения от плановых показателей и своевременно принимать управленческие решения. Решение данной задачи невозможно без внедрения современных программных решений [28].

Внедрение системы WMS не только автоматизирует складские процессы, но и обеспечивает сквозную прослеживаемость движения товаров от момента поступления на склад до отгрузки конечному потребителю. Это особенно актуально в условиях частой смены ассортимента, когда повышается риск ошибок в размещении и отгрузке товаров. Практика показывает, что компании, внедрившие подобные системы, достигают сокращения времени обработки заказа в среднем на 20–30%, а уровень ошибок при комплектовании снижается в 5–10 раз [28].

Оптимизация маршрутов доставки с помощью TMS также дает значительный эффект. Например, компания, использующая платформу RouteXL или аналогичное программное обеспечение, может в автоматическом режиме подбирать кратчайшие и наименее загруженные маршруты, сокращая затраты на топливо, амортизацию транспорта и рабочее время водителей. Такой подход позволяет не только экономить ресурсы, но и повышает точность доставки, что напрямую влияет на удовлетворенность клиентов и имидж компании на рынке [28].

Что касается внедрения JIT, то его преимущества заключаются не только в сокращении издержек на хранение. Этот подход способствует более тесной координации между отделом закупок, складом и производством, исключая ненужные закупки, минимизируя простои и повышая оборачиваемость активов. Важно, что внедрение JIT не требует одномоментного перехода —

его можно реализовывать поэтапно, начиная с наиболее предсказуемых товарных групп [28].

Расчет затрат на мероприятия представлен в таблице 8.

Таблица 8 – Расчет затрат на мероприятия

Мероприятие	Статья затрат	Сумма (тыс. руб.)	Конкретизация
Внедрение WMS	ПО (1С WMS, лицензия на 10 пользователей)	600	Автоматизированный учет складских операций
-	Обучение персонала (10 сотрудников)	300	Курс «1С WMS: Управление складом»
-	Техническая поддержка (12 месяцев)	300	Договор с поставщиком ПО
Оптимизация маршрутов	Анализ маршрутов (аудит логистики)	200	Внедрение системы RouteXL
-	Внедрение логистической системы (TMS)	600	Программа «Транспортная логистика»
Внедрение JIT	Оптимизация складской логистики	400	Внедрение динамических запасов
-	Коррекция закупочной стратегии	100	Адаптация договоров поставки

Экономическая эффективность мероприятий.

Внедрение WMS позволяет снизить ошибки инвентаризации и повысить эффективность складской работы. Согласно исследованиям, автоматизация складского учета уменьшает складские расходы на 5–7% [5].

Ожидаемая экономия на складских затратах: 5% от текущих расходов (240 тыс. руб. в год).

Оптимизация маршрутов с использованием TMS позволяет сократить пробег транспорта и снизить затраты на 7–10% [27].

Снижение транспортных расходов: 10% от текущих расходов (343,5 тыс. руб. в год).

Внедрение JIT позволяет сократить избыточные запасы и увеличить оборачиваемость на 15% [19].

Увеличение оборачиваемости активов на 15% позволит увеличить объем реализуемой продукции на 1 500 тыс. руб. ежегодно.

Важно подчеркнуть, что все предлагаемые мероприятия носят неразрывно взаимосвязанный характер. Например, внедрение WMS невозможно в полной мере реализовать без подготовки персонала, адаптации внутренних регламентов и пересмотра процессов приема, размещения и отгрузки товаров. Это требует также участия ИТ-специалистов, которые обеспечат интеграцию новой системы с существующим бухгалтерским и складским программным обеспечением [1].

Также стоит обратить внимание на изменение культуры управления. Переход к цифровым платформам требует новых компетенций и навыков у сотрудников логистического и снабженческого отделов. Формирование так называемой логистической осознанности, когда сотрудники понимают свою роль в общей цепочке, становится ключевым фактором устойчивого успеха. Поэтому одним из дополнительных элементов внедрения может стать создание системы внутреннего мониторинга KPI: скорости обработки заказов, уровня складских остатков, точности маршрутизации и т.д. [28].

Интеграция принципов Just-in-Time также требует пересмотра схем взаимодействия с поставщиками. Необходимо договариваться о регулярных, дробных поставках по гибкому графику, возможно, даже с использованием договоров с динамическими условиями. Это потребует развития функций планирования и прогнозирования спроса, а также внедрения инструментов для оценки товарных остатков в режиме реального времени (таблица 9) [28].

Таблица 9 – Корреляция выявленных проблем с мероприятиями

Выявленная проблема	Мероприятие	Ожидаемый эффект
Снижение оборачиваемости активов	Внедрение JIT	Увеличение оборачиваемости активов
Избыточные запасы	Внедрение WMS	Снижение издержек на хранение
Задержки поставок	Автоматизация складских операций	Уменьшение времени обработки заказов
Рост транспортных расходов	Оптимизация маршрутов доставки	Снижение логистических затрат
Ошибки в инвентаризации	Внедрение WMS	Снижение количества ошибок

Предложенные мероприятия были выбраны с учетом как теоретических подходов к оптимизации материальных потоков, так и специфики деятельности ООО «КИРПИЧ-ПАРТНЕР». Главным критерием отбора стало соотношение между потенциальным экономическим эффектом и объемом необходимых инвестиций [28].

В частности, внедрение WMS-системы является приоритетным шагом, поскольку позволяет устранить наиболее значимые потери, связанные с ошибками в учете и замедлением складских процессов. Это особенно важно для компаний, работающих со штучной строительной продукцией, где точность размещения и быстрая комплектация заказов критически важны [28].

Методика Just-in-Time, хотя и требует высокой координации, может быть реализована постепенно — в первую очередь по товарам с высокой оборачиваемостью и устойчивым спросом. Таким образом, можно избежать риска дефицита и одновременно сократить издержки на хранение [28].

Применение TMS-систем на предприятии с развитой логистической структурой — логичный шаг, поскольку транспортные расходы составляют одну из крупнейших статей затрат. Кроме того, применение цифровых

решений в этой области позволяет не только сократить затраты, но и сократить выбросы CO_2, что соответствует принципам устойчивого развития [28].

Важно отметить, что при выборе мероприятий учитывались как внешние факторы (тенденции на рынке логистики, рост требований со стороны клиентов, конкуренция), так и внутренние (состояние ИТ-инфраструктуры компании, кадровый потенциал, динамика издержек). Такой системный подход позволяет рассчитывать на успешную реализацию разработанных инициатив [28].

Таблица 9 наглядно показывает, какие мероприятия предлагаются для решения конкретных проблем с материальными потоками. К примеру, введение системы WMS напрямую влияет на снижение количества ошибок при инвентаризации, а улучшение маршрутов доставки — на уменьшение затрат на транспортировку. Эти действия не только решают существующие вопросы, но и помогают повысить общую эффективность логистической системы фирмы.

Чтобы лучше понять затраты и предполагаемую экономическую выгоду предложенных действий, в Таблице 9 представлен углубленный анализ каждого мероприятия. Этот анализ включает описание предложений, расходы на их реализацию, ожидаемую экономию и период окупаемости, что позволяет оценить целесообразность их внедрения.

Обоснование выгоды мероприятий:

а) внедрение JIT:

1) годовая экономия: 1 500 тыс. руб.;
2) инвестиции: 500 тыс. руб.;
3) доходность (рентабельность):
   - 1500/500×100%=300%;
4) каждый вложенный рубль приносит 3 рубля экономии в год;
5) срок окупаемости: 0,33 года (4 месяца);

б) внедрение WMS:

1) годовая экономия: 240 тыс. руб.;
2) инвестиции: 1 200 тыс. руб.;
3) доходность (рентабельность):
   – 240/1200×100%=20%;
4) каждый вложенный рубль приносит 0,20 рубля экономии в год;
5) срок окупаемости: 5 лет;

в) 3. Оптимизация маршрутов (TMS):
1) годовая экономия: 336 тыс. руб.;
2) инвестиции: 800 тыс. руб.;
3) доходность (рентабельность):
   – 343.5/800×100%=42%;
4) каждый вложенный рубль приносит 0,42 рубля экономии в год;
5) срок окупаемости: 2,38 года.

Подробный анализ мероприятий представлен в таблице 10.

Таблица 10 – Подробный анализ мероприятий

Мероприятие	Описание	Затраты на внедрение (тыс. руб.)	Экономия в год (тыс. руб.)	ROI, %	Срок окупаемости, лет
Внедрение JIT	Минимизация запасов	500	1 500	300	0,33
Внедрение WMS	Автоматизация складских операций	1 200	240	20	5
Оптимизация маршрутов	Использование логистических платформ	800	343,5	42	2,38

В процессе разработки мероприятий также рассматривались альтернативные варианты улучшения логистики, такие как аутсорсинг складской логистики, привлечение 3PL-операторов или аренда внешнего

склада. Однако, их анализ показал, что подобные решения либо не обеспечивают должного уровня контроля, либо требуют долгосрочных контрактов и снижают гибкость управления [28].

Например, передача складской логистики внешнему оператору влечет за собой зависимость от третьей стороны и усложнение системы управления качеством. В условиях, когда клиентский сервис является важным конкурентным преимуществом, такая модель несет риски снижения лояльности потребителей [26].

Кроме того, опыт аналогичных компаний в отрасли показал, что именно внутренние улучшения логистических процессов (автоматизация, цифровизация и метод JIT) дают наиболее устойчивый эффект в условиях ограниченных ресурсов. Поэтому компания ориентирована на реализацию внутренних трансформаций с использованием современных ИТ-решений и логистических методик [28].

3.2 Расчет экономической эффективности мероприятий

Внедрение JIT: Увеличение оборачиваемости активов с 2,1 до 2,4 раз (+15%) [19].

Экономия на уменьшении избыточных запасов:

– экономия = Текущий объем запасов×15%;

– экономия= 12100×0,15 = 1500тыс. руб.

Согласно исследованию, внедрение автоматизированных складских систем позволяет снизить ошибки инвентаризации на 80–90% за счет цифрового учета и контроля перемещений товара [17].

Смирнов В.Л. (2024) также указывает, что компании, перешедшие на WMS, уменьшили несоответствия в инвентаризации до 0,5–1% по сравнению с исходными значениями 5–7% [27].

Внедрение WMS: Сокращение ошибок инвентаризации с 5% до 0,5% (в 10 раз). Снижение издержек на управление запасами на 5%: Экономия=4 800×0,05=240 тыс. руб.

Оптимизация маршрутов: Снижение транспортных расходов на 10%. Экономия=3 435×0,10=343,5 тыс. руб. [27].

Прогнозируемые выгоды от реализации мероприятий подтверждаются не только расчетами, но и результатами аналогичных внедрений в других компаниях. Например, предприятие, специализирующееся на дистрибуции строительных материалов в Московской области, в 2023 году внедрило WMS и TMS, в результате чего удалось сократить складские издержки на 6%, снизить число возвратов из-за комплектовочных ошибок на 80%, а также повысить точность соблюдения сроков доставки до 98%. Эти показатели могут служить ориентиром и для ООО «КИРПИЧ-ПАРТНЕР» [28].

Еще одним положительным эффектом является снижение логистических рисков. Цифровизация процессов позволяет в режиме реального времени получать данные о загруженности транспорта, состоянии складов, наличии свободного места и прогнозируемых поставках. Это позволяет руководству оперативно принимать управленческие решения, минимизируя потери от простоев, возвратов, перерасходов и задержек [28].

Также важно учитывать долгосрочные перспективы. Внедрение цифровых решений повышает инвестиционную привлекательность компании, упрощает проведение аудита, делает бизнес более прозрачным и управляемым. На фоне ужесточающихся рыночных условий и требований со стороны поставщиков и клиентов это становится важным конкурентным преимуществом [28].

Помимо финансовых показателей, следует учитывать и нематериальные эффекты от внедрения мероприятий. Повышение прозрачности процессов, сокращение времени отклика на отклонения, улучшение взаимодействия между отделами — всё это способствует созданию более управляемой, устойчивой логистической системы. Это особенно важно в условиях

нестабильности внешней среды, когда бизнесу приходится быстро адаптироваться к колебаниям спроса, изменениям в цепочках поставок и логистическим сбоям [28].

Стоит также упомянуть о возможностях масштабирования и тиражирования решений. После успешной реализации цифровых инструментов на одном складе или маршруте ООО «КИРПИЧ-ПАРТНЕР» может распространить эти решения на новые площадки, филиалы или регионы. Это обеспечит не только экономию за счёт эффекта масштаба, но и позволит формировать стандартизированную и прогнозируемую логистическую модель [28].

Таким образом, мероприятия не ограничиваются краткосрочными целями — они направлены на стратегическое развитие компании. Уменьшая зависимость от ручного труда и человеческого фактора, внедряя передовые технологии управления потоками, предприятие формирует основу для устойчивого роста и повышения конкурентоспособности в долгосрочной перспективе [28].

Таблица 11 – План-график внедрения мероприятий

Этап	Сроки реализации	Ответственные	Результат
Анализ текущих процессов	1 месяц	Директор по логистике	Выявлены узкие места
Внедрение WMS	3 месяца	Логистический отдел	Автоматизация учета
Разработка маршрутов	2 месяца	Логистический отдел	Оптимизированные маршруты
Внедрение JIT	2 месяца	Коммерческий отдел	Минимизация запасов

План внедрения мероприятий, представленный в Таблице 11, показывает поэтапный процесс реализации предложенных улучшений. Каждый этап включает конкретные сроки и ответственных, что помогает контролировать процесс внедрения. Например, на внедрение WMS выделено 3 месяца, тогда как оптимизация маршрутов доставки займет 2 месяца. Такое распределение помогает снизить риски нарушений в работе компании и гарантирует плавный переход к новым методам управления материальными потоками [4].

Чтобы оценить финансовую эффективность предложенных мероприятий, в Таблице 12 отображены расчеты годовой экономии, инвестиций и чистой экономии за три года. Эти показатели дают возможность понять, насколько быстро вернутся вложенные средства и какую прибыль принесут изменения.

Таблица 12 – Итоговая экономическая эффективность

Мероприятие	Годовая экономия (тыс. руб.)	Инвестиции (тыс. руб.)	Чистая экономия за 3 года (тыс. руб.)
Внедрение JIT	1 500	500	4 500
Внедрение WMS	240	1 200	720
Оптимизация маршрутов	343,5	800	1 030

Результаты анализа экономической выгоды (Таблица 12) показывают, что предложенные инициативы окупятся быстро и обеспечат значительную экономию. Например, использование системы JIT приведет к экономии 1 500 тыс. рублей в год, в то время как оптимизация маршрутов позволит сэкономить 343,5 тыс. рублей ежегодно. Эти сведения подтверждают

целесообразность реализации предложенных изменений и их положительное влияние на финансовые показатели фирмы.

Чтобы обобщить все достижения, в Таблице 13 приведены общие суммы сэкономленных средств от реализации мероприятий. Это помогает оценить общий эффект от предложенных изменений и их вклад в повышение эффективности работы компании.

Таблица 13 – Общая экономия

Мероприятие	Экономия, тыс. руб./год
Внедрение JIT	1500
Внедрение WMS	240
Оптимизация маршрутов	343,5
Общая экономия	2083,5

Общая сумма экономии от реализации мероприятий (Таблица 13) равна 2083,5 тысячи рублей в год, что подтверждает большую эффективность предложенных изменений.

Срок возврата инвестиций составляет всего 15 месяцев, что делает данные мероприятия не только разумными, но и приоритетными для компании.

Внедрение этих инициатив поможет компании упростить логистику, сэкономить ресурсы и более уверенно конкурировать в своей отрасли (формула 2).

$$\text{Срок окупаемости} = \text{Годовая экономия}/\text{Общие затраты} \qquad (2)$$

Срок окупаемости=2083,5/2 500≈0,8334 (около 15 месяцев)

Но также приведу примеры окупаемости по каждому мероприятию:

- внедрение JIT – 4 месяца;
- внедрение WMS – 60 месяцев;
- оптимизация маршрутов – 29 месяцев.

Итоговые выводы по разделу:

Мероприятия, направленные на улучшение управления материальными потоками, обеспечат повышение эффективности работы фирмы, уменьшат логистические и складские расходы, а также увеличат рентабельность активов и прибыль. Эти изменения играют важную роль для стабильного роста ООО "КИРПИЧ-ПАРТНЕР" в условиях увеличения объемов работы.

Снижение расходов на склад: Автоматизация процессов на складе поможет уменьшить затраты на управление запасами и избежать ошибок в инвентаризации. Ожидается, что затраты снизятся на 5%.

Сокращение транспортных расходов: Оптимизация маршрутов доставки и применение логистических платформ может привести к уменьшению транспортных затрат на 10%.

Улучшение оборачиваемости активов: Внедрение метода JIT и оптимизация логистики склада предполагает увеличение оборачиваемости активов на 15%, что улучшит эффективность капитала компании.

Заключение

В ходе анализа логистической системы компании ООО «КИРПИЧ-ПАРТНЕР» были выявлены ключевые проблемы в управлении материальными потоками. Изучение основных организационных и экономических показателей фирмы за период с 2021 по 2023 год показало следующие негативные тенденции: увеличение времени поставок, рост избыточных запасов на складах, увеличение транспортных затрат, высокая доля ошибок в учете и снижение оборачиваемости активов.

Для решения обнаруженных проблем были предложены и обоснованы следующие меры:

- внедрение системы управления складом (WMS), что позволит сократить количество ошибок в учете на 90%, снизить затраты на хранение на 5% и ускорить выполнение заказов;
- оптимизация транспортных маршрутов с помощью TMS-системы, что приведет к снижению транспортных затрат на 10% и уменьшению времени доставки;
- использование методологии Just-in-Time (JIT), что позволит снизить уровень избыточных запасов, увеличить оборачиваемость активов на 15% и сократить затраты на хранение.

Экономические расчеты показали, что предложенные меры имеют высокую эффективность. Общая экономия составит 2083,5 тыс. руб. в год, а срок возврата инвестиций составит около 15 месяцев.

Таким образом, реализация предложенных инициатив поможет ООО «КИРПИЧ-ПАРТНЕР» улучшить управление материальными потоками, снизить логистические затраты, повысить качество клиентского сервиса и увеличить прибыль. Данные решения могут быть и должны быть рекомендованы для внедрения не только в данной компании, но и в других организациях.

Список используемой литературы и используемых источников

1. Ансофф И. Стратегическое управление. — М.: Экономика, 2019.
2. Афанасьев В. Н. Современные методы управления запасами в логистике // Логистика и управление цепями поставок. — 2022. — № 3. — С. 55–61.
3. Балабанов И. Т. Логистика. Учебник. — 5-е изд. — СПб.: Питер, 2022.
4. Воронин С. А., Дмитриев В. В. Управление цепями поставок. — М.: Юрайт, 2021.
5. Гаджинский А. М. Логистика: учебное пособие. — М.: Инфра-М, 2021.
6. Голубков Е. П. Логистика и управление запасами. — М.: Дашков и К, 2022.
7. Достовалов А. В. Современные технологии в логистике. — М.: Юрайт, 2022.
8. Дьяконов В. А. Анализ финансово-хозяйственной деятельности предприятия. — М.: КНОРУС, 2020.
9. Захаров К. А. Информационные технологии в логистике. — М.: Юрайт, 2023.
10. Иванов П. Н. Just-in-Time: теория и практика. — М.: Финансы и статистика, 2023.
11. Инструменты транспортной логистики: TMS-системы. URL: https://www.tms-logistics.ru (дата обращения: 15.02.2025).
12. Климов И. В., Сидорова Н. А. Оптимизация транспортных маршрутов в цепях поставок // Вестник транспортной логистики. — 2023. — № 4. — С. 23–31.
13. Ковалев А. П. Управление складской логистикой. — СПб.: Питер, 2023.
14. Котлер Ф. Маркетинг. Менеджмент. — СПб.: Питер, 2022.

15. Кузнецов В. В. Логистические системы и управление материальными потоками. — М.: Финансы и статистика, 2023.

16. Лапыгин Ю. Н. Основы логистики: теория и практика. — СПб.: Питер, 2022.

17. Логистические платформы для оптимизации маршрутов. URL: https://www.routxl.com (дата обращения: 15.02.2025).

18. Морозов Д. В. Управление транспортными потоками. — М.: Экономика, 2022.

19. Назаров В. А. Оптимизация складских процессов. — СПб.: Питер, 2022.

20. Нейросеть [Электронный ресурс]: URL: https://www.deepseek.com/ (дата обращения 15.05.2025).

21. Николаев И. Г. Анализ логистических рисков. — М.: Экономика, 2023.

22. Петрова М. Л. Цифровизация складской логистики: мировой опыт и российская практика // Управление логистическими процессами. — 2023. — № 2. — С. 15–21.

23. Сергеева Г. А., Захарова Е. А. Логистика и управление запасами. — М.: Юрайт, 2023.

24. Сидоров В. Г. SCM и управление цепями поставок: современные подходы. — М.: Экономика, 2023.

25. Смирнов В.Л. Современные методы управления запасами. — СПБ 2024.

26. Сухов А. Н. Lean-логистика: минимизация потерь и оптимизация процессов. — М.: Альпина Паблишер, 2021.

27. Федоров В. А. Оптимизация цепей поставок. — СПб.: Питер, 2023.

28. 1С: WMS — Автоматизированные системы управления складом. URL: https://wms.1c.ru (дата обращения: 15.02.2025).