

Министерство образования и науки Российской Федерации  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Южно-Уральский государственный университет»  
(национальный исследовательский университет)  
Высшая школа экономики и управления  
Кафедра «Логистика и экономика торговли»

ДОПУСТИТЬ К ЗАЩИТЕ  
Заведующий кафедрой  
\_\_\_\_\_ А.Б. Левина  
\_\_\_\_\_ 2018 г.

Экономическое обоснование модернизации складской деятельности  
ООО «Форпост»

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА  
К ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЕ  
ЮУрГУ–38.03.06.2018.986.ПЗ ВКР

Руководитель работы, д.э.н.,  
профессор  
\_\_\_\_\_ Ю.В. Лысенко  
\_\_\_\_\_ 2018 г.

Автор работы  
студент группы ЭУ – 420  
\_\_\_\_\_ Н.В. Пастухов  
\_\_\_\_\_ 2018 г.

Нормоконтроль,  
старший преподаватель  
\_\_\_\_\_ Ю.С. Якунина  
\_\_\_\_\_ 2018 г.

Челябинск 2018

## АННОТАЦИЯ

Пастухов Н.В. Экономическое обоснование модернизации складской деятельности ООО «Форпост». – Челябинск: ЮУрГУ, ЭУ-420, 2018. – 69 с., 6 ил., 20 табл., библиогр. список – 38 наим., 2 прил.

Выпускная квалификационная работа выполнена с целью разработки рекомендаций по модернизации складской деятельности на предприятии оптовой торговли продовольственными товарами. В выпускной квалификационной работе раскрыты теоретические вопросы процесса складирования на предприятиях оптовой торговли, обосновывается необходимость применения системного подхода к решению проблемы совершенствования работы склада, представлены основные показатели, при помощи которых проводится анализ работы склада. В работе представлена организационно-экономическая характеристика предприятия, проведен анализ имущественного положения, оценен уровень грузопотоков складов, выявлены недостатки в работе складской деятельности. На примере реального предприятия Челябинской области – общества с ограниченной ответственностью «Форпост» – раскрыты и обоснованы мероприятия по модернизации складской деятельности и рассчитана экономическая эффективность этих мероприятий при условии их внедрения.

## ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	5
1 ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ И МЕТОДИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ СКЛАДСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ.....	7
1.1 Понятие, сущность и классификация складов.....	7
1.2 Методы оценки эффективности складской деятельности.....	13
1.3 Сравнение отечественного и зарубежного опыта в организации складской деятельности.....	20
2 ДИАГНОСТИКА КОММЕРЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ООО «ФОРПОСТ».....	26
2.1 Направления совершенствования складской деятельности.....	26
2.2 Анализ основных экономических показателей ООО «Форпост».....	33
2.3 Анализ складской деятельности предприятия ООО «Форпост».....	38
3 РАЗРАБОТКА МЕРОПРИЯТИЙ ПО ОПТИМИЗАЦИИ ИЗДЕРЖЕК СКЛАДСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ООО «ФОРПОСТ».....	47
3.1 Направления совершенствования складской деятельности ООО «Форпост».....	47
3.2 Оценка экономической эффективности мероприятий по модернизации складской деятельности ООО «Форпост».....	57
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	62
БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК.....	65
ПРИЛОЖЕНИЯ	
ПРИЛОЖЕНИЕ А. Организационная структура предприятия.....	68
ПРИЛОЖЕНИЕ Б. Сравнительная характеристика автоматизированных систем.....	69

## ВВЕДЕНИЕ

Для предприятий оптовой торговли складирование является обслуживающим видом деятельности, позволяет осуществить координацию и выравнивание спроса и предложения за счет формирования в оптовой торговле текущих, страховых и сезонных запасов продукции, а так же удовлетворить потребительский спрос, особенно со стороны малого и среднего бизнеса, за счет более быстрого реагирования на требования покупателей, осуществления мелкопартионных и малотоннажных поставок, оказания услуг по подготовке продукции к производственному использованию.

Актуальность выпускной квалификационной работы обусловлена тем, что складская деятельность является одним из важнейших элементов логистической системы. Объективная необходимость в специально оборудованных местах для содержания запасов существует на всех стадиях движения материального потока, начиная от первичного источника сырья, заканчивая потребителем.

Целью выпускной квалификационной работы является разработка рекомендаций по модернизации складской деятельности и обосновании их на предприятии оптовой торговли продовольственной продукции.

Задачи работы:

1) рассмотреть терминологию логистики применительно к проблеме анализа эффективности функционирования складских систем на предприятиях оптовой торговли;

2) провести диагностику коммерческой деятельности с учетом оценки складской деятельности предприятия;

3) разработать мероприятия по оптимизации издержек складской деятельности на предприятии ООО «Форпост».

Объектом выпускной квалификационной работы является общество с ограниченной ответственностью «Форпост». Предметом исследования является складская деятельность предприятия.

Современный крупный склад – это сложное техническое сооружение, состоящее из многочисленных взаимосвязанных элементов, имеющее определенную структуру и выполняющее ряд функций по преобразованию материальных потоков, а также накоплению, переработке и распределению грузов между потребителями. При этом в силу многообразия параметров, технологических решений, конструкций оборудования и характеристик разнообразной номенклатуры, перерабатываемых грузов склады относят к сложным системам.

Перемещение материальных потоков в логистической цепи невозможно без концентрации в определенных местах необходимых запасов, для хранения которых предназначены соответствующие склады. Движение через склад связано с затратами живого и овеществленного труда, что увеличивает стоимость товара. В связи с этим проблемы, связанные с функционированием складов, оказывают значительное влияние на рационализацию движения материальных потоков в логистической цепи, использование транспортных средств и издержек обращения.

Теоретической основой исследования являлись труды отечественных и зарубежных исследователей, таких как Зеваков, А.М., Волгин, В.В., Б.А. Аникин, А. Н. Соломатина, Моргунов, В.И., Стерлигова, А.Н., Зайцев, Е.И. и т.д.

Информационную базу исследования составили открытые данные статистики с доступных интернет-ресурсов и внутренняя, в том числе финансовая отчетность предприятия.

По своей структуре работа состоит из введения, трех разделов, заключения, библиографического списка и приложений.

В первом разделе выпускной квалификационной работы представлен литературный обзор по теме, раскрыта сущность, классификация, методы оценки эффективности складской деятельности, проведены сравнения отечественного и зарубежного опыта в организации складской деятельности.

Во втором разделе представлена организационно-экономическая характеристика предприятия ООО «Форпост», проведен анализ основных

экономических показателей и представлен анализ складской деятельности, выявлены слабые и сильные стороны в работе складской деятельности предприятия ООО «Форпост».

В третьем разделе, на основе результатов анализа, представлены мероприятия по оптимизации издержек складской деятельности предприятия ООО «Форпост». Произведен расчет экономического эффекта от внедрения предложений на практике.

В заключении приведены общие выводы по работе и системно представлены сформированные рекомендации. Рекомендации носят обоснованный характер и могут быть предложены для внедрения руководству общества с ограниченной ответственностью «Форпост».

Результаты выпускной квалификационной работы имеют практическую ценность для предприятия ООО «Форпост».

# 1 ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ И МЕТОДИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ СКЛАДСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ

## 1.1 Понятие, сущность и классификация складов

Эффективность логистической системы зависит не только от интенсивности и совершенствования основной деятельности предприятия и транспортного обслуживания, но и от работы складской деятельности [13].

Складская деятельность способствует:

- сохранению качества товара;
- снижению транспортных расходов и простоев транспортных средств;
- организованности производства и повышению ритмичности;
- оптимизации использования территорий предприятий;
- автоматизации погрузочно-разгрузочных и складских работ.

Склады различных типов принимают участие в самом начале, середине и конце транспортных грузопотоков или производственных процессов для временного складирования грузов и своевременного снабжения производства товарами в нужных количествах. Временное складирование продукции обуславливается тем, что позволяет своевременно преодолеть временные, пространственные, количественные и качественные несоответствия между наличием и потребностью в материалах в процессе производства и потребления. Исходя из того, что на складе выполняются такие операции, как: внутрискладские транспортные, разгрузочные, погрузочные, сортировочные, комплектовочные и промежуточные перегрузочные, а также и технологические операции следует рассматривать склады не только как устройства для хранения грузов, но и как транспортно-складские комплексы, в которых процессы перемещения грузов играют важную роль. Работа этих комплексов носит динамический, стохастический характер ввиду неравномерности перевозок грузов [6].

Склады – здания, сооружения и разнообразные устройства, оснащенные специальным технологическим оборудованием, для осуществления всего

комплекса операций по приемке, размещению, хранению и распределению поступивших на них товаров. Склад является важным звеном технологического процесса производственных предприятий для оптовой и розничной торговли, служащий основой для предприятий, нацеленных на опережение конкурентов [20].

Складская работа требует современной организации, передовых технологий квалифицированных кадров. При этом возможное многообразие параметров, технологических и объемно-планировочных решений, конструкций оборудования и характеристик разнообразной номенклатуры грузов, перерабатываемых на складах, относит склады к сложным системам. В то же время склад сам является всего лишь элементом системы более высокого уровня – логистической цепи, которая и формирует организационные и технико-экономические требования к складской системе, устанавливает цели и критерии её оптимального функционирования, диктует условия переработки груза.

Основным назначением склада является сбор и хранение запасов, организация ритмичного и бесперебойного снабжения заказов потребителей [6].

Увеличение стоимости товара за счет издержек по содержанию запасов на складах – негативная сторона складирования. Издержками являются расходы, связанные с арендой склада, складскими операциями и содержанием складов. Поэтому складирование продукции оправдано только в том случае, если оно позволяет снизить издержки или улучшить качество логистического сервиса.

Складирование – это логистическая операция, заключающаяся в содержании запасов участниками логистического канала и обеспечивающая сохранность запасов, их рациональное размещение, учет, постоянное обновление и безопасные методы работы [20].

Основными задачами складирования являются:

- управление товарными запасами;
- складирование и подготовка груза к поставкам;
- организация складских поставок.



Складирование необходимо в связи с имеющимися колебаниями циклов производства, транспортировки и ее потребления.

Традиционно склады рассматривались как места для кратковременного и долгосрочного хранения товаров, и основными их функциями считались:

1) преобразование производственного ассортимента в потребительский в соответствии со спросом и в целях выполнения заказов внутренних и внешних потребителей;

2) складирование и хранение продукции в целях выравнивания временного, количественного и ассортиментного разрывов между производством и потреблением продукции. Данная функция дает возможность осуществлять непрерывное производство и снабжение на базе создаваемых запасов продукции, а также в связи с сезонным потреблением некоторых видов продукции;

3) контроль и поддержание требуемого уровня запасов продукции [3].

Роль склада заключается в следующем: склад является промежуточным звеном, через которое материальный поток преобразуется и перемещается как можно быстрее, что обосновывает расширение круга операций в складской деятельности [2].

Исходя из вышеперечисленных функций, можно сделать вывод, что склады являются важными объектами инфраструктуры, предназначенные для хранения и сбора необходимых запасов на предприятии. Проблемы, связанные с функционированием складов, влияют на рационализацию движения материальных потоков в логистической цепи, а также использование транспортных средств и издержек обращения. Многообразие конструкций и параметров применяемого оборудования, условий работы склада говорят о том, что склад относится к сложным системам. При этом складские комплексы являются системообразующим звеном логистической системы, в которой предусмотрены переработка, накопление и распределение материального потока. Склад в своих задачах и целях оптимизирует логистическую систему в целом и адаптируется к любым изменениям этой системы, что обеспечивает такой подход,

позволяющий обеспечить достижение высокого уровня рентабельности всей системы. Поэтому склад должен рассматриваться как составная часть интегрированной системы логистики, которая и формирует организационные, экономические и технические требования к складской системе, устанавливает цели и критерии её оптимального функционирования, а также условия переработки грузов [33].

Склады представляют собой один из важнейших элементов логистических систем. Различные потребности являются причиной наличия на рынке большое количество разнообразных складов. Система классификации складов по различным признакам приведена в таблице 1.1 [9].

Таблица 1.1 – Признаки классификации

Признаки	Классификация
По отношению к базисным функциональным областям логистики	логистики снабжения логистики производства логистики распределения
По виду продукции	сырья материалов комплектующих незавершенного производства готовой продукции тары остатков и отходов инструментов
По форме собственности	Собственные склады фирмы Склады коммерческие Арендуемые склады Склады государственных и муниципальных предприятий
По функциональному назначению	Подсортировочные Распределительные Сезонного или длительного хранения Для снабжения производственных процессов
По отношению к субъектам логистической системы	Склады производителей Склады торговых компаний Склады торгово-посреднических компаний Склады транспортных компаний Склады экспедиторских компаний Склады логистических посредников

## Окончание таблицы 1.1

Признаки	Классификация
По товарной специализации	Специализированные Неспециализированные Универсальные Смешанные
По технической оснащённости	Частично механизированные Механизированные Автоматизированные Автоматические
По техническому устройству	Открытые площадки Площадки под навесом Полузакрытые площадки Закрытые сооружения
По этажности здания	Многоэтажные Одноэтажные высотой до 6 м Высотные Высотностеллажные более 10 м С перепадом высот
По наличию внешних транспортных связей	С причалами и рельсовыми подъездными путями С рельсовыми подъездными путями С автодорожным подъездом

Исходя из таблицы 1.1 можно представить какое огромное количество видов складов существует, но основная классификация определяет шесть основных категорий, в которых отражаются и упорядочиваются все важные требования, в соответствии с которыми и строятся склады определенного уровня.

Классификация складов Knight Frank делит все складские помещения на шесть категорий. При делении складских помещений учитывается:

- этажность, площадь помещения и высота потолков;
- географическое расположение и состояние подъездных дорог;
- Расположение ворот и пандуса для подъезда большегрузного транспорта.

Первая категория «А+» – объединение складских помещений наиболее удобно и выгодно расположенных с точки зрения логистики. Склады категории «А+» имеют большие площади, служебные и офисные помещения, погрузочное и складское оборудование.

Склады категории «А+» представляют собой единое одноэтажное здание. Склады выполнены из металлоконструкций и сэндвич-панелей, прямоугольной формы. Высота потолков склада позволяют складирование в шесть-семь ярусов, обеспечиваются воротами докового типа. Ворота имеют погрузочные площадки с регулировкой высоты. Расположение складских помещений непосредственно у крупных транспортных магистралей, либо имеют подъезд к воротам протяженностью не более 4 км., для маневрирования большегрузного транспорта.

Вторая категория «А» – склады для наилучшего обеспечения условий хранения любых типов груза. Склады категории «А» отвечают высоким требованиям логистики. Отличие данных складов от складов категории «А+» заключается в площади самого складского помещения и высоте потолков [15].

Помещения складов категории «А» – представляют собой единое одноэтажное здание из металлоконструкций или сэндвич-панелей, высота потолка, которого, составляет не менее десяти метров, что обеспечивает многоуровневое хранение грузов. Обеспечиваются воротами докового типа, которые имеют погрузочные площадки с регулировкой высоты подъема. Складское помещение располагается вблизи транспортных магистралей, тем самым обеспечивает беспрепятственное движение большегрузного транспорта.

Третья категория «В+» – складские объединенные помещения, построенные или переоборудованные из сооружений промышленного назначения под задачи хранения различных типов грузов. Сооружения категории «В+» имеют стоимостное преимущество в сочетании со всеми необходимыми условиями складской деятельности.

Складские помещения данной категории представляют собой одноэтажные здания, высота потолков, которых, составляет не менее 8 метров, что позволяет расположить стеллажи для хранения грузов многоуровневым принципом. Данные помещения обладают пандусом для грузовых машин и воротами докового типа.

Складские помещения категории «В+» располагаются вблизи основных транспортных магистралей, обладают удобным подъездом и хорошим состоянием дорог, что позволяет беспрепятственно маневрировать большегрузному транспорту.

Четвертая категория «В» – складские помещения обеспечивающие выгодное и в тоже время надежное хранение грузов. Данные складские помещения категории «В» вновь отстраиваются или реконструируются для выполнения задач хранения. Они представляют собой многоэтажные здания с высотой потолков каждого уровня от 4 до 8 метров. Транспортировка груза на верхние уровни обеспечивается грузовыми лифтами, грузоподъемность каждого не менее 3 тонн. Для обеспечения удобства погрузки-выгрузки грузов, складские помещения обеспечиваются пандусом для большегрузного транспорта.

Пятая категория «С» – склады наиболее распространены на территории Российской Федерации. Склады данной категории бывают любой этажности с потолками не менее четырех метров. Это может быть утепленный ангар или капитальное производственное помещение. В случае многоэтажных строений – наличие грузовых лифтов в необходимом количестве. Полы складских помещений данной категории – асфальт или бетонная плитка, бетон без покрытия. Ворота такого склада находятся на нулевой отметке, для обеспечения заезда грузового транспорта внутрь складского помещения. Складские помещения данной категории имеют систему водоснабжения и канализации. По периметру складского помещения организована охрана и контрольно-пропускной режим.

Склады класса «С» находятся на небольшом удалении от основных автомагистралей, к ним ведут качественные дороги-сателлиты, обеспечивающие беспрепятственное движение большегрузного транспорта. Вблизи складских помещений имеются стоянки для грузовых автомобилей и места для их маневрирования.

Шестая категория «D» – ангары, объекты гражданской обороны, подвальные или не отапливаемые производственные помещения. Данные складские

помещения предназначены для кратковременного хранения небольших партий грузов.

К складам данной категории предъявляются такие минимальные требования как, обеспечение постоянной температуры и уровня влажности; удобный пандус для подъезда грузового автотранспорта и ворота для осуществления погрузки-разгрузки; Обеспечение складского помещения сигнализацией и системой пожаротушения.

Местоположение складских помещений категории «D» находится в промышленных зонах, в городской черте, либо на достаточном удалении от основных магистралей [20].

Единая классификация складов ставит своей целью облегчить проведение выбора между объектами недвижимости. Основным критерием в данной классификации складов является наличие у складского помещения условия, необходимых для хранения продукции.

## 1.2 Методы оценки эффективности складской деятельности

Эффективность логистической системы зависит не только от интенсивности и совершенствования основной деятельности предприятия и транспортного обслуживания, но и от работы складской деятельности. Складирования продукции необходимо в связи с имеющимися колебаниями циклов производства, транспортировок и потребления [13].

Общей особенностью складов промышленных предприятий является то, что все они характеризуются относительной однородностью перерабатываемых грузов, ритмичностью поставок, большими объемами хранения и переработки товарно-материальных ценностей [29].

Показатели эффективности логистического процесса на складе, можно разделить на шесть групп (таблица 1.2) [17].

Таблица 1.2 – Показатели эффективности процесса на складе

Факторы	Показатели
Показатели, характеризующие степень удовлетворения запросов потребителей	1) количество возвратов; 2) полнота удовлетворения заказа; 3) количество претензий клиентов; 4) ошибки в выполнении заказов; 5) точность поддержания уровней запасов.
Показатели, отражающие качество работы склада	1) точность поддержания уровней запасов; 2) число задержек отгрузки партий товаров; 3) количество претензий клиентов.
Показатели количества времени на выполнение работ	1) время затраченные на выполнение заказа; 2) время затраченные на обработку заказа; 3) время затраченные на доставку грузов; 4) время затраченные на подготовку и комплектацию заказа.
Показатели затрат	1) затраты на содержание запасов; 2) затраты на внутрискладскую деятельность; 3) затраты на хранение и грузообработку; 4) затраты на комплектование.
Финансово-экономические показатели	1) коэффициент использования объема склада; 2) затраты на единицу товарооборота за единицу времени; 3) оборачиваемость среднего запаса.
Показатели эффективности использования площади склада	1) вместимость склада; 2) коэффициент использования складской площади; 3) коэффициент использования объема склада; 4) грузонапряженность.

К основным показателям эффективности функционирования склада относятся такие показатели, как грузооборот склада:

$$\Gamma = \frac{T_0}{C_{\text{ср}}}, \quad (1)$$

где  $T_0$  – товарооборот за период, руб.;

$C_{cp}$  – средняя стоимость 1 тонну груза, руб./т.

Себестоимость складской переработки:

$$C = \frac{P_э}{\Gamma}, \quad (2)$$

где  $P_э$  – товарооборот за период, руб.;

$\Gamma$  – грузооборот, т.

Коэффициент использования складской площади:

$$a = \frac{S_n}{t_{cp}^{xp}}, \quad (3)$$

где  $S_n$  – полезная площадь склада, м<sup>2</sup>;

$t_{cp}^{xp}$  – общая площадь склада, м<sup>2</sup>.

Этот коэффициент всегда меньше единицы. В зависимости от вида товаров, способа их укладки, подъемно-транспортного оборудования, он может быть в пределах 0,25 – 0,80 [23].

Практика показывает, что полезная площадь склада при стеллажном способе хранения может составлять:

- 36 % – при высоте склада 3,5 м;
- 48 % – при высоте склада 5 м;
- 60 % – при высоте склада 7 м [23].

Оборот склада:

$$\Pi_0 = \frac{E}{t_{cp}^{xp}}, \quad (4)$$

где  $E$  – емкость стеллажа;

$t_{cp}^{xp}$  – среднее время хранения грузов на складе.

$$t_{cp}^{xp} = \frac{t_q}{Q}; \quad (5)$$

Пропускная способность склада:

$$E = S\delta a, \quad (6)$$

где  $\delta$  – нагрузка на 1 м<sup>2</sup>, т/м<sup>2</sup>;

$S$  – общая площадь на складе м<sup>2</sup>;



$a$  – коэффициент использования общей площади склада.

Уровень механизации складских работ:

$$y = \frac{P_m}{P_{\text{общ}}}, \quad (7)$$

где  $P_m$  – количество механизированных процессов;

$P_{\text{общ}}$  – общее количество технологических процессов.

Оборачиваемость склада:

$$K_0 = \frac{Q}{T Q_{\text{общ}}}, \quad (8)$$

где  $Q$  – количество продукции, отгруженной за период времени  $T$ ;

$Q_{\text{общ}}$  – общее количество продукции, которое можно разместить на складе.

Высокий оборот является критическим фактором экономичности склада предприятия. В пользу выбора складского помещения можно отнести:

– высокий стабильный спрос с большой плотностью рынка сбыта на обслуживаемой территории;

– лучшие условия контроля и хранения за продукцией.

При таких условиях руководству предприятия легче корректировать стратегию сбыта и расширять перечень предлагаемых клиенту услуг, что позволит ему укрепить свои позиции в борьбе с конкурентами.

При разработке системы складирования необходимо учитывать все взаимозависимости и взаимосвязи между внутренними и внешними потоками объекта и связанные с ними факторы. Разработка системы складирования основывается на выборе рациональной системы из всех технически возможных систем для решения поставленной задачи методом количественной и качественной оценки. Этот процесс выбора и оптимизации предполагает выявление связанных между собой факторов, систематизированных в несколько основных подсистем [30].

Оценить работу действующих складов и сделать выбор наиболее рентабельного варианта реконструируемого и строящегося склада помогут следующие технико-экономические показатели:

- показатели интенсивности работы складов;
- показатели эффективности использования площади склада;
- показатели механизации складских работ.

Под показателями интенсивности работы складов подразумеваются складской товарооборот и грузооборот, показатели оборачиваемости материалов на складе.

Коэффициент оборачиваемости запасов используется в качестве показателя ликвидности запасов, который чаще всего называют просто оборачиваемостью. Коэффициент оборачиваемости запасов может быть посчитан по разным параметрам (по стоимости, по количеству) и для разных периодов (месяц, год), для одного товара или для 21 категорий.

К показателям эффективности использования площади склада относятся:

- 1) вместимость склада – количество груза, вместимое на складе;
- 2) коэффициент использования складской площади;
- 3) коэффициент использования объема склада;
- 4) удельная средняя нагрузка на  $1 \text{ м}^2$  полезной площади;
- 5) грузонапряженность.

Определение размера грузовой (полезной) площади склада производится:

- 1) по удельным нагрузкам;
- 2) с помощью объемных измерителей.

Склады относятся к классу сложных систем, поскольку они сложны по типам и конструкции оборудования, устройству, характеристикам перерабатываемых грузов, по числу параметров. Поэтому при изучении складской деятельности необходимо полагаться на предложенные принципы по работе склада и учитывать, что свойства сложных систем относятся ко всем видам складов [9].

При организации эффективного и функционального склада необходимо решить вопросы по его организации (склада собственного или склада общего

пользования), его месторасположению и количеству складских товаров, а также разработать функциональную систему складирования. Каждый из этих вопросов многогранен и требует тщательного взвешивания всех плюсов и минусов при принятии решения.

Решение о складировании, поддержании товарно-материальных запасов и транспортировке требует самой тщательной координации. Предприятия учреждают постоянные комитеты, в состав которых входят управляющие менеджеры, ответственные за разные аспекты деятельности по организации товародвижения. Комитет разрабатывает основные установки по повышению эффективности системы распределения товародвижения в целом [24].

### 1.3 Сравнение отечественного и зарубежного опыта в организации складской деятельности

В настоящее время широкое распространение и использование в бизнесе получили современные взаимосвязанные, интегрированные и гармонизированные концепции управления предпринимательскими организациями менеджмент, маркетинг, логистика, аутсорсинг, аутстаффинг, информационные технологии, электронная коммерция и бизнес-интернет. Важным инструментом в современных условиях, способствующим упорядочению деятельности компании, являются концепции управления логистическими системами и цепями поставок. Российские организации, решившие воспользоваться положительным опытом зарубежных компаний, проводят кропотливую работу по оцениванию и выбору именно той концепции, которая позволит добиться больших результатов в бизнесе [9].

Первые примеры использования логистической концепции Just-In-Time, как наиболее известной и распространенной, появились за рубежом - в компании Toyota Motors (Япония), Hewlett-Packard (использовала концепцию в четырех дочерних компаниях - Greeley, Fort Collins, Computer Systems, Vancouver), Omark

Systems, которая создала модификацию под названием ZIP S – zero inventory production system (США) [14].

Зарубежные компании создали успешные логистические системы деятельности, связанные с товарными потоками. Контроль над закупкой, снабжением, транспортом и информационными потоками позволяет иностранным коммерческим организациям создавать эффективные системы, обеспечивающие удовлетворение потребностей клиентов [23].

Каждая из существующих концепций уделяет внимание вопросу складирования, в связи с чем компании организуют работу складской системы, руководствуясь, с одной стороны, требованиями собственной деятельности, с другой - принципами концепции. Зарубежные складские системы обеспечивают сохранность качества сырья, материалов и готовой продукции, также хищения со складов происходит намного реже – по причине наличия систем охраны с современными техническими средствами безопасности [34].

Благодаря грамотно устроенной работе складов повышается ритмичность и организованность производства и транспортной деятельности: сокращаются простои транспортных средств, и, соответственно, транспортные расходы. При этом совершенствуется процесс использования рабочей силы - сотрудники компаний освобождаются от непроизводительных работ по погрузке и выгрузке товаров и задействуются в основном производстве. Кроме того, возможна экономия складских площадей за счет их рационального использования, оперативного оборота сырья и готовой продукции, своевременного транспортного обслуживания складов. Важной чертой зарубежных фирм является то, что складские системы рассматриваются в качестве сложных транспортно-складских комплексов, которые изменяют параметры применяемых и выдаваемых партий товаров, преобразуя потоки грузов [30].

Компании, применяющие на практике концепции управления логистическими системами, не используют классические, изначальные варианты. Обязательно производится работа по адаптации существующих положений, принципов

концепции к реально существующим условиям, так как разработка основополагающих концепций (таких как Just-In-Time, Material Requirements Planning), равно, как и их применение происходило во второй половине двадцатого века. С этим связано появление модификаций концепций управления ЛС в виде системы Drift (расшифровывается как: Do it right the first time - Делай правильно сразу, применяется в армии США), ZIP S (Zero inventory production system - Система производства с нулевым уровнем запасов, от компании Blount International, Inc (Omark Systems) и другие) [16].

Переход к определенной концепции за рубежом происходит в результате появления нового подхода к планированию и регулированию производства, применяются методики по анализу клиентской базы, по наиболее выгодному расположению оборудования – для создания благоприятных условий работы специалистам. Одно из важных условий достижения высоких результатов - готовность руководства компании совершенствовать процесс деятельности, как непроизводственной (вспомогательной), так и производственной, стремление перенимать успешные тенденции более развитых организаций. Это относится не только к отечественным фирмам: в качестве примера можно привести парадокс производства конца 70-х годов [28].

Бригада прессовщиков фирмы Toyota, отвечающая за производство капотов и крыльев легковых автомобилей, осуществляла переналадку пресса массой 800 тонн всего за 10 минут. На такую же операцию рабочие в США тратили в среднем 6 часов, а немецкие рабочие — 4 часа. Тогда менеджеры американских заводов приняли решение о сокращении времени переналадки оборудования. Для этого из процесса перенастройки выделили работы, выполняемые во время остановки оборудования, и те, которые можно провести при работающем оборудовании (они осуществлялись во время производственных операций, что существенно снижало количество потраченного времени). С той же целью стали использовать времясберегающие устройства, например, дублирующие держатели инструментов.

Таким образом, можно сделать вывод, что российским компаниям следует опираться на опыт зарубежных коммерческих организаций, так как его изучение имеет неограниченное практическое значение в области разработки и применения логистических концепций. При этом нельзя не учитывать особенности российской логистики – следует заметить, что иностранные производители не перенимают полностью модель, созданную другой компанией-соотечественником, так как она не отражает специфические черты функционирования компании, заимствующей систему.

Необходимо на основе зарубежного опыта – как успешного, так и неудавшегося составлять индивидуальную программу, разрабатывать стратегию деятельности и в границах этого уже формировать и использовать собственную модификацию либо совершенно новую концепцию управления логистическими системами. Учет ошибок, совершенных иностранными фирмами может помочь избежать их в российской практике. Кроме того, российские компании отстают от международных производителей в области управления закупками, системами складирования и снабжения, в использовании современного информационного обеспечения и систем контроля транспортного движения. В условиях необходимости освоения международного рынка это создает проблему неконкурентоспособности отечественных фирм, решение которой возможно найти только с помощью поднятия общего уровня российских логистических систем до параметров зарубежных. Создание логистических систем с применением концепций по их управлению позволяют стимулировать спрос и отвечать соответствующим предложением на требования потребителей. Отечественные предприятия могут на основе знаний зарубежных специалистов заниматься менеджментом каналов товарных потоков, от планирования закупочной деятельности до распределения готовой продукции.

Для благополучной адаптации логистических концепций в деятельности отечественных предприятий следует выполнять несколько основных условий:

1. Использовать опыт зарубежных компаний в целом, а не только в частных случаях – это значит, путем анализа и отбора оставлять исключительно необходимые организации принципы конкретной концепции управления логистическими системами.

2. Воспитывать в сотрудниках компании уважение и понимание стратегии компании в целом, контролировать процесс правильного восприятия положений концепции управления логистическими системами. Пример: если следует сокращать количество случаев брака, просрочки доставки от поставщиков, опоздания сотрудников, то необходимо ввести меры по поощрению сотрудников, соблюдающих данные условия и применять разумную систему ограничений и наказаний за пренебрежение принципами введенной концепции для формирования логистических систем.

3. Разрабатывать индивидуальную модификацию концепции по формированию и управлению логистическими системами, учитывая специфические черты собственной организации. В качестве дополнительного стимулирующего развитие компании фактора можно назвать привлечение в компанию специалиста, имеющего опыт работы по созданию и поддержанию условий для функционирования концепции управления логистическими системами.

Вывод по 1 разделу: становление российской рыночной экономики показывает, что в ее развитии важную роль играют процессы модернизации созданного ранее производственного, транспортного, торгового потенциала на основе современных и, в частности, логистических концепций, систем и технологий.

Современный крупный склад – это сложное техническое сооружение, состоящее из многочисленных взаимосвязанных элементов, имеющее определенную структуру и выполняющее ряд функций по преобразованию материальных потоков, а также накоплению, переработке и распределению грузов между потребителями.

Для благополучной адаптации логистических концепций в деятельности отечественных предприятий следует выполнять несколько основных условий:

1. Использовать опыт зарубежных компаний в целом, а не только в частных случаях – это значит, путем анализа и отбора оставлять исключительно необходимые организации принципы конкретной концепции управления логистическими системами.

2. Воспитывать в сотрудниках компании уважение и понимание стратегии компании в целом, контролировать процесс правильного восприятия положений концепции управления логистическими системами. Пример: если следует сокращать количество случаев брака, просрочки доставки от поставщиков, опоздания сотрудников, то необходимо ввести меры по поощрению сотрудников, соблюдающих данные условия и применять разумную систему ограничений и наказаний за пренебрежение принципами введенной концепции для формирования логистических систем.

3. Разрабатывать индивидуальную модификацию концепции по формированию и управлению логистическими системами, учитывая специфические черты собственной организации. В качестве дополнительного стимулирующего развитие компании фактора можно назвать привлечение в компанию специалиста, имеющего опыт работы по созданию и поддержанию условий для функционирования концепции управления логистическими системами.



## 2 ДИАГНОСТИКА КОММЕРЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ООО «ФОРПОСТ»

### 2.1 Организационно-экономическая характеристика предприятия

Общество с ограниченной ответственностью «Форпост» создано в соответствии с Гражданским кодексом РФ и Федеральным законом «Об обществах с ограниченной ответственностью» 08.02.1998 № 14-ФЗ [35].

Общество зарегистрировано 03.07.1995 г. в регионе Челябинская область по юридическому адресу: 454036, Челябинская область, город Челябинск, Радонежская улица, дом 15, строение 3, офис 41. Регистратор – межрайонная инспекция Федеральной налоговой службы № 17 по Челябинской области.

В соответствии с законодательством РФ предприятие состоит на учете в налоговом органе, о чем выдано свидетельство и присвоен идентификационный №7448028410. Также общество состоит на учете в Инспекции Федеральной налоговой службы по Курчатовскому району г. Челябинска, №7448.

Местонахождение организации в соответствии с учредительными документами: Челябинская область, город Челябинск, Радонежская улица, дом 15.

Основной вид деятельности организации: 46.3 – Торговля оптовая пищевыми продуктами, напитками и табачными изделиями.

Организация имеет дополнительные виды деятельности:

- 46.9 – Торговля оптовая неспециализированная;
- 52.29 – Деятельность вспомогательная прочая, связанная с перевозками;
- 47.9 – Торговля розничная вне магазинов, палаток, рынков;
- 46.1 – Торговля оптовая за вознаграждение или на договорной основе;
- 46.4 – Торговля оптовая непродовольственными потребительскими товарами;
- 47.1 – Торговля розничная в неспециализированных магазинах;
- 47.2 – Торговля розничная пищевыми продуктами, напитками и табачными изделиями в специализированных магазинах;

- 47.5 – Торговля розничная прочими бытовыми изделиями в специализированных магазинах;
- 52.10 – Деятельность по складированию и хранению;
- 52.2 – Деятельность транспортная вспомогательная;
- 52.24 – Транспортная обработка грузов;
- 64.9 – Деятельность по предоставлению прочих финансовых услуг, кроме услуг по страхованию и пенсионному обеспечению;
- 66.1 – Деятельность вспомогательная в сфере финансовых услуг, кроме страхования и пенсионного обеспечения;
- 69 – Деятельность в области права и бухгалтерского учета;
- 73.1 – Деятельность рекламная;
- 74.20 – Деятельность в области фотографии;
- 74.30 – Деятельность по письменному и устному переводу;
- 82.92 – Деятельность по упаковыванию товаров [5].

Организационно-правовая форма объекта исследования – общество с ограниченной ответственностью.

Определение общества с ограниченной ответственностью, указанное в гражданском законодательстве гласит: «Обществом с ограниченной ответственностью признается общество, уставный капитал которого разделен на доли; участники общества с ограниченной ответственностью не отвечают по его обязательствам и несут риск убытков, связанных с деятельностью общества, в пределах стоимости принадлежащих им долей» [часть 1, ст.87 ГК РФ] [8].

Правовое положение общества с ограниченной ответственностью, права и обязанности его участников определяются Гражданским Кодексом Российской Федерации и законом об обществах с ограниченной ответственностью.

Общество с ограниченной ответственностью – самая распространенная в малом бизнесе организационно-правовая форма предприятий, имеет в собственности обособленное имущество, учитываемое на его самостоятельном балансе. Оно может от своего имени приобретать и осуществлять имущественные

и личные неимущественные права, нести обязанности. Общество вправе в установленном порядке открывать банковские счета на территории РФ и за ее пределами [7].

Общество с ограниченной ответственностью «Форпост» – это динамично развивающаяся Компания. Изначально, в ассортимент компании входила сигаретная продукция табачных компаний: «Филип Моррис», «GTI», «Балканская звезда». В 1995 году был подписан первый «продуктовый» контракт. В дальнейшем, окончательный ассортимент компании ООО «Форпост» сформировался из чайной и кофейной продукции, кондитерских и снековых изделий и других продуктов питания [27].

Основным видом деятельности компании является оптовая торговля пищевыми продуктами, напитками и табачными изделиями. В течение многолетнего сотрудничества с западными компаниями ООО «Форпост» накопил передовой опыт на FMCG рынке. На сегодняшний день ООО «Форпост» развивается и работает с учетом требований и условий рынка FMCG. Этот факт объясняет стабильные и долгосрочные отношения компании с такими западными производителями как Nestle, Kraft foods, Mars, Purina. Ассортимент компании включает в себя продукты питания, детское питание, корма для животных.

Эффективная система управления, квалифицированный персонал, качественное обслуживание клиентов, своевременное реагирование на рыночные изменения позволили компании занять лидирующие позиции в Уральском регионе на рынке дистрибуции продуктов питания. Количество клиентов превысило 1500, а ассортимент компании насчитывает более 1300 позиций [27].

Используемые современные технологии, усовершенствованные бизнес-процессы – позволяют повысить стандарт обслуживания каждого клиента с учетом анализа его интересов и потребностей, а также охватить все сегменты рынка: опт, традиционная розница, современная розница, сетевые форматы и рынки на территории Челябинска и Челябинской области.

Компания обладает всеми необходимыми ресурсами для успешного и эффективного осуществления своей деятельности: современный логистический комплекс, автоматизированная система сборки товара, высокий уровень квалификации сотрудников, осуществляющих погрузочно-разгрузочные работы.

Находясь близко к основным клиентам – небольшим магазинам – «Форпост» имеет весомое конкурентное преимущество в ценовой политике и в наличии системы доставки.

Комплексное обслуживание со стороны ООО «Форпост» позволяет производителю вывести дистрибуцию на аутсорсинг и сосредоточиться на главном – на маркетинге и производстве [19].

Стратегическая задача заключается в обеспечении производителя полным комплексом услуг по доведению товара до конечного потребителя на конкретной территории.

Все оказываемые услуги (получение товара, хранение, доставка до торговой точки) обеспечивают производителю комфорт и удобство относительно получения услуг от одного юридического лица. Кроме того, это позволяет производителю снизить собственные издержки, интенсивно и своевременно реагировать на изменения на рынке продаж, анализировать потребительское поведение и производить товар, отвечающий всем запросам потребителя, сосредоточиться на своих стратегических задачах, не беспокоясь об обеспечении присутствия товара на полках в торговых точках, а лишь анализируя эти данные, получая их от дистрибьютора [27].

Организационная структура предприятия ООО «Форпост» линейно-функциональная (ПРИЛОЖЕНИЕ А).

Возглавляет общество директор, который осуществляет оперативное управление текущей деятельностью, распоряжается имуществом и денежными средствами предприятия, определяет размеры и порядок использования фондов, совершает различные хозяйственные и финансовые операции, совершает любые

другие действия, необходимые для выполнения торгово-хозяйственной деятельности ООО «Форпост».

В непосредственном подчинении директора находится бухгалтер, отдел финансового контроля, отдел закупа, отдел персонала, отдел безопасности.

Бухгалтерия отвечает за осуществление выплат по услугам контрагентов, начисление заработной платы и других выплат сотрудникам.

IT-служба отвечает за выдачу КПК, техническую поддержку, создание программного обеспечения.

В должностные обязанности секретаря входят: прием входящих звонков, обеспечение документооборота (выдача шаблонов, договор поставки, распределение входящей информации), информационное обеспечение отделов.

Отдел финансового контроля выдаёт доверенности, планирует график поставок, контролирует финансовые дисциплины клиентов, проводит акты сверок с покупателями.

Финансовая служба отвечает за распределение финансовых потоков, контролирует проведение промоакций, занимается бюджетированием и планированием.

Отдел закупа отвечает за бесперебойное снабжение товарами компании, обеспечивает наличие и поддержание всего ассортимента продукции.

Служба безопасности отвечает за взыскание долгов, обеспечение безопасности сотрудников компании, комплексную проверку клиента на начальном этапе.

Отдел персонала отвечает за кадровый документооборот, подбор и адаптацию персонала, а также обучение и развитие персонала.

Коммерческая служба организует сбыт продукции, формирует и развивает клиентскую базу, работает с дебиторской задолженностью.

Отдел ценообразования и аналитики контролирует цены при проведении акций, рассчитывает и устанавливает скидки клиентам.

Структура данной организации является линейно-функциональной. В данной структуре руководитель наделён всеми видами полномочий и осуществляет единоличное руководство, а также несёт полную ответственность за результаты деятельности вверенного ему объекта.

Из недостатков данной структуры можно выделить:

- высокие требования к руководителям;
- перегрузка информацией, множество контактов с подчиненными, информационная перегрузка;
- затруднительные связи между инстанциями;
- отсутствие звеньев по планированию и подготовке решений.

Из достоинств выделяются следующие:

- единство и четкость распорядительства;
- согласованность действий исполнителей;
- простота управления;
- личная ответственность руководителя за конечные результаты деятельности своего отдела;
- оперативность в принятии решений [1].

Этот тип структуры наиболее приемлем для данной организации, поскольку она является средней, дистанция власти при этом минимальна, что в свою очередь свидетельствует о чётком взаимодействии между руководителями и подчинёнными [28].

На сегодняшний день ООО «Форпост» обладает современным складским комплексом категории «А» – это профильное сооружение, обеспечивающее наилучшие условия получения и хранения любых типов груза [21].

Складской комплекс категории «А» соответствует требованиям к системе контроля и учета доступа сотрудников, к наличию офисных помещений, к температурному режиму, напольному покрытию, высоте (12 метров до перекрытия), к системе управления, к системе вентиляции, условиям хранения, телекоммуникациям, к наличию достаточного количества ворот докового типа с

регулировкой высоты площадок для погрузки-разгрузки, к наличию огороженной и круглосуточно охраняемой, освещенной благоустроенной территории, к наличию площадок для маневрирования большегрузных авто и расположению вблизи автомагистралей [20].

Характеристики складского комплекса представлены в таблицах 2.1 и 2.2.

Таблица 2.1 – Параметры склада

Параметр	Значение
Количество номенклатур, шт.	11 000
Количество поставок в сутки	10
Общее количество деталей поставок в сутки, шт.	600
Количество возвратов в сутки	100
Общее количество деталей возвратов в сутки, шт.	150
Количество отгрузок в сутки, шт.	850
Общее количество деталей отгрузок в сутки, шт.	9 500

В таблице 2.1 наглядно представлены основные показатели складской деятельности предприятия.

Таблица 2.2 – Размеры технологических зон склада

Помещение	Площадь, м <sup>2</sup>
Зона приемки	1 311
Зона хранения	3 528
Мезанин (2-й этаж)	437
Конфликтная кладовая	218
Зона консолидации и накопления	908
Зона отгрузки	338

Из таблицы 2.2 видно, какую площадь занимает каждая технологическая зона склада. Зона хранения составляет 3 528 м<sup>2</sup>, что в общем составляет половину общей площади склада.

Складское хранение грузов на предприятии организовано с учетом всех технологических норм, правил противопожарной и санитарно-эпидемиологической безопасности [21].

Благодаря специальному технологическому оборудованию, средствами механизации и автоматизации, предназначенных для приема, размещения и хранения поступивших товаров, подготовки их к производственному потреблению и отпуску потребителям выполняются основные задачи склада.

Основные задачи склада – рациональное размещение материально-технических ценностей, бесперебойное снабжение структурных подразделений предприятия материально-техническими ценностями, а также сохранение потребительских качеств складированных товарно-материальных ценностей [26].

Дальнейшее развитие ООО «Форпост» связано с оптимизацией ассортимента, увеличением объемов продаж, увеличением капитальных вложений в развитие собственных складских баз, заменой устаревшего складского оборудования и механизмов новыми современными высокопроизводительными складскими системами, уменьшением затрат и дальнейшим повышением качества обслуживания клиентов.

## 2.2 Анализ основных экономических показателей ООО «Форпост»

Так как основной целью деятельности предприятия является получение прибыли, рассмотрим основные финансово – экономические показатели предприятия ООО «Форпост».

В первую очередь, в анализе основных экономических показателей, рассмотрим капитал предприятия ООО «Форпост» (таблица 2.3). Источниками для анализа нам послужат: бухгалтерский баланс, отчет о финансовых результатах и отчет о движении денежных средств.



Таблица 2.3 – Средства предприятия ООО «Форпост»

Показатели	Значение по годам			Отклонение		Темп роста, %	
	2015	2016	2017	2016/2015	2017/2016	2016/2015	2017/2016
Основные фонды, тыс. руб.	332 600	319 900	341 200	-12 700	21 300	96,18	106,66
Совокупный капитал, тыс. руб.	368 966	411 138	501 845	42 172	90 707	111,43	122,06
Собственный капитал, тыс. руб.	114 761	176 152	281 534	61 391	105 382	153,49	159,82
Заемный капитал, тыс. руб.	254 205	234 986	220 311	-19 219	-14 675	92,44	93,75

Из данных таблицы видно, что показатели капитала предприятия имеют положительную тенденцию. Собственный капитал предприятия ООО «Форпост» в период с 2015 по 2017 гг., увеличился на 40 %, а заемные средства имеют тенденцию к снижению по 7 – 8 % ежегодно.

Анализ объема и динамики товарооборота торгового предприятия основывается на данных бухгалтерской, статистической и оперативной отчетности [31].

Эффективность работы предприятия характеризуется экономическими показателями, такими как: выручка, прибыль, расходы, рентабельность. Динамика показателей за 2015 – 2017 гг. представлена в таблице 2.4 [22].

Таблица 2.4 – Основные экономические показатели ООО «Форпост»

Показатель	Значение по годам			Отклонение		Темп роста, %	
	2015	2016	2017	2016/15	2017/16	2016/15	2017/16
Выручка от реализации (тыс. руб.)	1881837	1938154	2954998	56 317	1 016 844	103	152
Себестоимость продаж (тыс. руб.)	1458 687	1613845	2685633	155 158	1071788	111	166

## Окончание таблицы 2.4

Показатель	Значение по годам			Отклонение		Темп роста, %	
	2015	2016	2017	2016/15	2017/16	2016/15	2017/16
Валовая прибыль (тыс. руб.)	423 150	324 309	269365	-98 841	-54944	77	83
Коммерческие расходы (тыс. руб.)	330 135	235 604	180315	-94 531	-55 289	71	77
Прибыль от продаж (тыс. руб.)	93 015	88 705	71 968	-4 310	-16737	95	81
Проценты к уплате (тыс. руб.)	18 054	28 086	30 015	10 032	1 929	156	107
Прочие доходы (тыс. руб.)	24 445	38 750	34 436	14 305	-4 314	159	89
Прочие расходы (тыс. руб.)	34 466	22 630	15 171	-11 836	-7 459	66	67
Прибыль до вычета налогов (тыс. руб.)	64 940	76 739	131 728	11 799	54 989	118	172
Текущий налог на прибыль (тыс. руб.)	12 988	15 348	26 346	2360	10 988	118	172
Чистая прибыль (тыс. руб.)	51 952	61 391	105 382	9 439	43 991	118	172
Рентабельность продаж, %	22,49	16,74	9,12	-5,75	-2,96	74	82
Кредиторская задолженность (тыс. руб.)	254 205	234 986	220 311	-19 219	-14 675	92	94
Дебиторская задолженность (тыс. руб.)	238 248	207 004	405 831	-31 244	198 827	87	196
Уровень брака (просроченная продукция) (тыс. руб.)	3700	3500	800	-200	-2700	95	23
Доля постоянных клиентов, %	95	93	90	-2	-3	98	97
Средняя сумма заказа (тыс. руб.)	21,122	22,774	24,189	1,652	1,415	108	107

На основании данных, представленных в таблице 2.4, можно сделать вывод, что выручка от реализации продукции предприятия ООО «Форпост» в 2017 г. возросла, по сравнению с 2015 г., и чистая прибыль в 2017 г. увеличилась, по

сравнению с 2015 г. Это говорит о положительной динамике. Однако, себестоимость растет более быстрыми темпами, чем выручка. В результате валовая прибыль к 2017 г. снизилась на 36 % по сравнению с 2015 г. Доля постоянных клиентов снизилась в 2017 г. на 5 %, по сравнению с 2015 г. Значительно уменьшился уровень брака в 2017 г., по сравнению с 2015 г., на 2900 тыс. руб. В 2017 г., по сравнению с 2015 г., средняя сумма чека незначительно выросла.

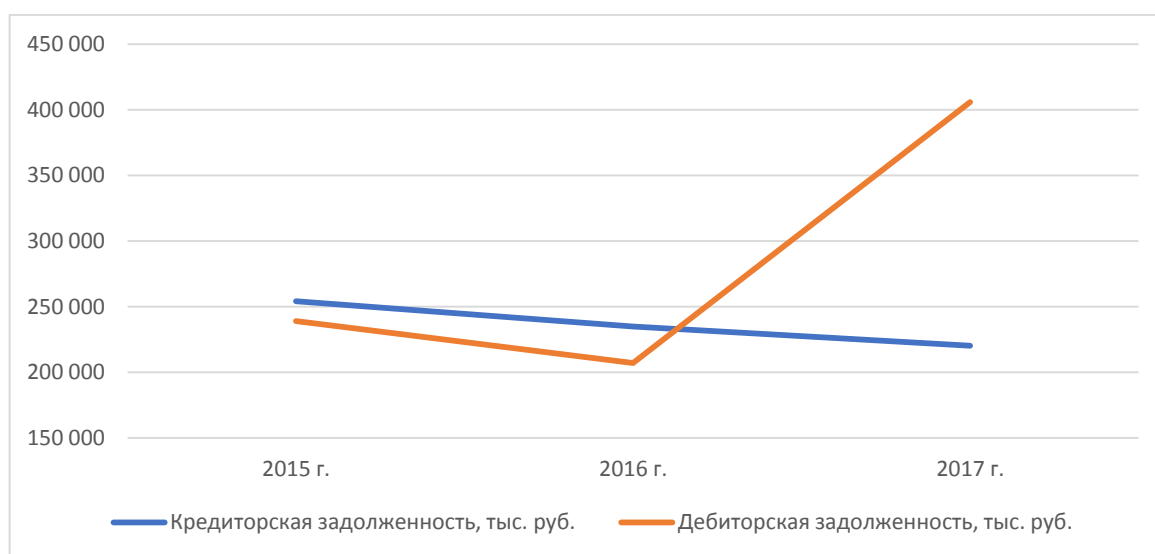


Рисунок 2.1 – Задолженности предприятия

По данным рисунка 2.1 можно увидеть, что сократилась кредиторская задолженность на 14 675 тыс. руб. (6,25 %), что говорит о том, что система менеджмента компании работает эффективно, тем самым повышая финансовую устойчивость и платежеспособность организации. Но возросла дебиторская задолженность почти в 2 раза. Увеличение дебиторской задолженности приводит к отвлечению оборотных средств из оборота компании и увеличению кредиторского долга. Что отрицательно влияет на платежеспособность предприятия и отрицательно может влиять на положительную оценку бизнеса кредитными учреждениями.

По итогам хозяйственной деятельности ООО «Форпост» за отчетные 2015 – 2017 гг. данные положительные. По сравнению с 2016 г. выручка от продаж (товарооборот) в 2017 г. увеличилась на 52,5 %, что составляет в сумме 1 018

360 тыс. руб. Снизилась коммерческие расходы почти на 25 %, или в сумме на 55 289 тыс. руб., по отношению к товарообороту уровень коммерческих расходов также снижается. Сумма полученного валового дохода уменьшилась на 1 516 тыс. руб., или на 0,5 %, но при этом чистая прибыль предприятия возросла на 43 991 тыс. руб., или на 72 %.

Наиболее объективный показатель торговой деятельности предприятия – рентабельность, показывающая долю прибыли торговли в сумме товарооборота (рисунок 2.2).

За 2017 г. рентабельность продаж составила 9,12 % к обороту, ниже, чем за 2016 г. на 7,62 %; по сравнению с 2015 г. – на 13,37 %.

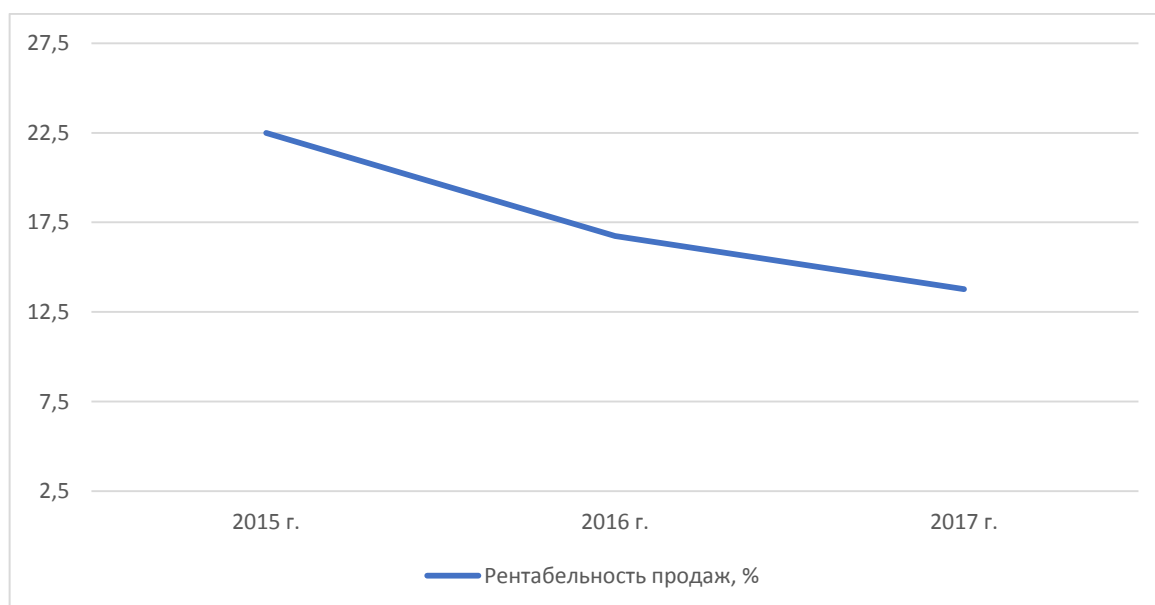


Рисунок 2.2 – Рентабельность продаж (по валовой прибыли) предприятия ООО «Форпост»

Показатели финансово-хозяйственной деятельности предприятия ООО «Форпост» за 2015 – 2017 гг. позволяют сделать вывод, что, несмотря на общую положительную динамику, наблюдается четкая тенденция снижения эффективности деятельности компании (снижение рентабельности продаж), поэтому на данный момент остаются задачи, решение которых приведет к улучшению финансово-хозяйственной деятельности предприятия.

### 2.3 Анализ складской деятельности предприятия

Склады представляют собой важнейшие подразделения оптовых баз и предназначены для накопления и хранения товарных запасов, комплектования торгового ассортимента товаров, реализации товаров и составляют основной комплекс сооружений предприятий оптовой торговли, а также значительную часть материально-технической базы оптовой торговли [10].

ООО «Форпост» использует современный логистический комплекс класса «А».

Эффективность склада оценивается по коэффициенту использования складской площади предприятия, полезному объёму склада, а также по коэффициенту использования объёма склада [13].

Для расчёта этих показателей нам понадобятся следующие данные, которые мы можем увидеть в таблице 2.5.

Таблица 2.5 – Показатели эффективности использования складских площадей

Показатель	Значение
Полезная (грузовая) площадь склада (Спол)	5 180 м <sup>2</sup>
Общая площадь складского помещения (Собщ)	6 740 м <sup>2</sup>
Полезная высота ( высота стеллажей)	15 м
Основная высота склада (высота от пола до выступающих частей перекрытия)	18 м

Используя данные из таблицы 2.5 и выявив формулы, которые представлены в таблице 2.6, посчитаем показатели эффективности использования складских площадей.

Таблица 2.6 – Показатели эффективности использования складских площадей

Показатель	Формула	Значение
Коэффициент использования складской площади предприятия ( $K_s$ )	Полезная (грузовая) площадь склада ( $S_{пол}$ ) / общая площадь складского помещения ( $S_{общ}$ )	Показывает соотношение полезной (грузовой) площади склада и общей площади складского помещения
Полезный объём склада ( $V_{пол}$ )	Грузовая площадь $\times$ полезная высота ( высота стеллажей)	Показывает произведение грузовой площади склада на полезную высоту (высоту стеллажей)
Общий объём склада ( $V_{общ}$ )	Общая площадь склада $\times$ основная высота склада (высота от пола до выступающих частей перекрытия)	Показывает произведение общей площади склада на основную высоту склада (высота от пола до выступающей части перекрытия)
Коэффициент использования объёма склада ( $K_v$ )	Полезный объём ( $V_{пол}$ ) / Общий объём склада ( $V_{общ}$ )	Характеризует использование высоты складских помещений

Далее используя формулы, представленные в таблице 2.6, рассчитаем эффективность использования складских площадей, данные представим в таблице 2.7.

Таблица 2.7 – Расчет эффективности использования складских площадей

Показатель	Расчет	Результат
Коэффициент использования складской площади предприятия ( $K_s$ )	$5\,180\text{ м}^2 / 6\,740\text{ м}^2$	0,77 или 77 %
Полезный объём склада ( $V_{пол}$ )	$5\,180\text{ м}^2 \times 15$	$77\,700\text{ м}^3$
Общий объём склада ( $V_{общ}$ )	$6\,740\text{ м}^2 \times 18$	$121\,320\text{ м}^3$
Коэффициент использования объёма склада ( $K_v$ )	$77\,700\text{ м}^3 / 121\,320\text{ м}^3$	0,64 или 64 %

По произведённым расчётам видно, что показатель коэффициента использования складской площади предприятия ( $K_s$ ) получился равен 0,77, соответственно 77 % склада занято хранением товара, что является хорошим показателем для коэффициента использования складской площади. Это означает,

что ООО «Форпост» почти максимально использует помещение склада, практически отсутствуют пустующие площади.

Также был рассчитан полезный объём склада. Он отражает складскую площадь, которая занята хранением товаров, учитывая такой показатель, как высота стеллажей. И, рассчитан показатель общего объёма склада, который учитывает полную высоту складской площади.

После расчёта полезного и общего объёмов складского помещения, с помощью этих показателей был посчитан коэффициент использования объёма склада ( $K_v$ ), он получился равен 0,64. Следовательно, 64 % общего объёма склада занимает полезный объём складского помещения, что говорит о рациональном выборе стеллажного оборудования для хранения товаров предприятия.

Проведем анализ перечня работ и объема груза, находящегося в оптовой организации ООО «Форпост», представленного в таблице 2.8.

Таблица 2.8 – Перечень работ и объем груза, находящегося на оптовом складе

Наименование показателя	Ед. изм.	2015 г.	2016 г.	2017 г.
Хранение грузов на СОП (стеллажное хранение)	Количество паллет	303 953	327 764	392 097
Размещение, выдача грузов из (в) зоне стеллажного хранения	Количество паллет	606 008	767 099	784 690
Разгрузка, погрузка автотранспорта	Количество паллет	377 901	422 181	488 730
Упаковка, маркировка	Количество паллет	67 248	75 105	84 857
Сортировка, консолидация, дробление груза, формирование партий товара	Количество паллет	86 831	96 702	173 956

Таким образом, по данным таблицы 2.8 видно, что, начиная с 2016 года происходит увеличение объемов груза и производимых работ с ним. Кроме того, мы видим, что 10,8 % от размещенных грузов в зоне стеллажного хранения, требуют работ по упаковке и маркировки, а 14,4 % – сортировки, дробления и формирования партий, что естественно влияет на затраты.

Далее в таблицах 2.9 и 2.10 представлены затраты работы склада на единицу груза и общие на весь объем, соответственно.

Таблица 2.10 – Затраты на хранение, размещение и обработку груза, руб.

Наименование показателя	Ед. изм.	2015 г.	2016 г.	2017 г.
Хранение грузов на СОП (стеллажное хранение)	руб./паллет	24,33	30,60	37,37
Размещение выдача грузов из (в) зоне стеллажного хранения	руб./паллет	70	75	107,45
Разгрузка, погрузка автотранспорта	руб./паллет	48,6	59	74,75
Упаковка, маркировка	руб./паллет	100,3	121,8	154,2
Сортировка, консолидация, дробление груза, формирование партий товара	руб./паллет	73	88,9	112,12

Из данных таблицы 2.10 видно, что наиболее затратными являются работы по упаковке, маркировке и сортировке, формированию партий товара, что в среднем составляет соответственно 31,7 % и 23 % от общих затрат на единицу груза.

Таблица 2.11 – Затраты на хранение, обработку и транспортировку, руб. на весь объем запасов

Наименование показателя	Ед. изм.	2015 г.	2016 г.	2017 г.
Хранение грузов на СОП (стеллажное хранение)	тыс. руб./паллет	7 395,2	10 029,6	14 652,7
Размещение выдача грузов из (в) зоне стеллажного хранения	тыс. руб./паллет	42 420,6	57 532,4	84 315
Разгрузка, погрузка автотранспорта	тыс. руб./паллет	18 366	24 908,7	36 530,1
Упаковка, маркировка	тыс. руб./паллет	6 745	9 147,9	13 085,9
Сортировка, консолидация, дробление груза, формирование партий товара	тыс. руб./паллет	6 338,7	8 596,8	12 698,8
Итого		81 265,5	110 215,4	161 282,5

В таблице 2.11 приведены данные о затратах на хранение, обработку и транспортировку в сумме на весь объем запасов на складе. Анализируя приведенные данные, мы видим, что при увеличении объемов грузов затраты на их хранение, обработку и транспортировку увеличиваются. В связи со снижением спроса в условиях нестабильной экономической ситуации увеличиваются объемы запасов, что ведет к увеличению затрат на их хранение и транспортировку.



Далее произведем расчет показателей, связанных с хранением и обработкой запасов отдельно по каждому виду продукции по 2017 г. в таблице 2.12.

Таблица 2.12 – Расходы, связанные с хранением и обработкой запасов по видам продукции за 2017 г., тыс. руб.

Показатели	Виды продукции			
	Кондитерские изделия	Напитки	Бакалея	Корма для животных
Хранение грузов на СОП (стеллажное хранение)	8 205,5	4 835,4	102, 5	1 509, 3
Размещение выдана грузов из (в) зоне стеллажного хранения	47 216,4	27 824	590,2	8 684, 4
Разгрузка, погрузка автотранспорта	20 456,9	12 054,9	255,7	3 762,6
Упаковка, маркировка	7 328,2	4 318,3	91,6	1 347,8
Сортировка, консолидация, дробление груза, формирование партий товара	7 111,3	4 190,7	88,9	1 307,9

Из представленной таблицы 2.12 видно, что наиболее затратными являются кондитерские изделия, но при этом необходимо иметь в виду, что эти изделия занимают 56 % площадей склада. Расходы на бакалею являются самыми низкими, что также объясняется наименьшим объемом занимаемых площадей, всего 0,7 %. Кроме того, необходимо учесть, что при оптовой продаже напитков, практически исключаются такие затраты, как затраты, связанные с упаковкой, маркировкой.

Исходя из отраслевой принадлежности, размерных характеристик готовой продукции, видов упаковочной тары и других показателей, оптовый логистический центр ООО «Форпост» принимает к обороту товарно-материальные ценности, размещаемые в паллетах для стеллажного хранения, хранимые в штабелях и коробках, а также крупногабаритные грузы.

Например, большинство оптовых компаний, к числу которых относится ООО «Форпост», с целью сокращения затрат пошли по пути лимитирования суммы минимального заказа. При размещении заказа клиентом его предупреждают, что сумма заказа должна быть не меньше 1 млн руб., ссылаясь на то, что заказ на меньшую сумму заказ не будет принят.

В результате компания минимизирует затраты на доставку и одновременно теряет прибыль.

С одной стороны, отдел логистики жестко отсекает все заказы на меньшую сумму. Тем самым процент выполнения заказов по организации снижается. С другой стороны, клиент, который раньше делал заказ раз в неделю, теперь вынужден делать заказ раз в месяц, в результате чего, у него искусственно создаются лишние запасы. Добавим к этому, что основные позиции продаются быстрее, а для того, чтобы сделать заявку, клиент должен набрать товар на 1 млн. руб. – соответственно, у компании снижаются объемы продаж.

Есть еще одна причина сокращения объема продаж, при такой системе работы: даже если клиент готов сделать заказ на определенную сумму, у поставщика не всегда в наличии весь ассортимент.

Кроме того, как показал анализ, основной причиной повышения затрат, является несогласованность действий при осуществлении закупок, созданием товарных запасов и сбытом в оптовой организации, является то, что во главу своих интересов ООО «Форпост» ставит заполнение своих складских площадей запасами, применяет «выталкивающую» систему управления, а главное не ориентируется на изменения рынка.

«Выталкивающая» логистическая система – это такая организация движения материальных потоков через производственную систему, при которой материальные ресурсы подаются с предыдущей операции на последующую в соответствии с заранее сформированным жестким графиком поставок.

Управление такой системой осуществляется в трех уровнях.

Первый уровень – стратегическое планирование отвечает за принятие решений в долгосрочном периоде. На данном уровне осуществляется управление запасами после их формирования и закупки, что не позволяет поддерживать необходимый уровень по ассортименту и объему. Отдел закупок зависит от поставщика, выбирая оговоренные ранее с ним объемы [32].

Второй уровень – тактические задачи определяются в среднесрочном периоде, где, подразделение, отвечающее за закупки, составляет план продаж, на основе которого проводится прогноз продаж.

Производитель определяет необходимость определенного вида тары для транспортировки продукции. После определения удобной тары для производителя, осуществляется операционное ценообразование, и отслеживается текущее повышение цен на тару, в которой оптовый склад приобрел товар, и которая удобна производителю-поставщику, но не всегда удобна для транспортировки потребителю;

Третий уровень – на оперативном уровне осуществляется ежедневное планирование отгрузок в соответствии с запасами на складе и стимулирование продаж. На данном уровне торговой организации проводит закупку товаров в объемах оговоренных ранее с производителем, и как следствие, занимается только продвижением продукции [37].

Преимущества существующей системы управления запасами: возможность позиционирования ООО «Форпост», как представителя своих поставщиков; обеспечение необходимых объемов товаров.

Недостатки существующей системы управления запасами: пополнение запасов, подстраивается под график отгрузки основных поставщиков; диктат цен поставщиков, политика ценообразования разрозненна, не способствует привлечению новых потребителей, цены устанавливаются в соответствие целевой норме рентабельности, при этом оказываясь «вне рынка», потеря конкурентоспособности, за счет медленной реакции на изменение рынка.

То есть, ввиду специфики деятельности ООО «Форпост» на складские затраты напрямую влияет принятая система управления складскими запасами, поэтому возможные разрывы в существующей системе управления запасами.

Данная система ориентирована на постоянный уровень спроса в течение длительного времени, и поэтому удобна для поставщика в рамках сохранения постоянного высокого ритма поставок в запланированных заранее объемах и

ценах, независимо от запроса потребителя. Такая система характеризуется тенденцией к увеличению объемов поставок, независимо от спроса на продукцию; наличием максимальных запасов для обеспечения загрузки склада.

Вывод по разделу 2: Основным видом деятельности компании ООО «Форпост» является оптовая торговля пищевыми продуктами, напитками и табачными изделиями.

Эффективная система управления, квалифицированный персонал, качественное обслуживание клиентов, своевременное реагирование на рыночные изменения позволили компании занять лидирующие позиции в Уральском регионе на рынке дистрибьюции продуктов питания. Количество клиентов превысило 1500, а ассортимент компании насчитывает более 1300 позиций.

Оценка и анализ эффективности торговой деятельности имеет очень важное значение, поскольку только на основе анализа можно вовремя выявить проблемы организации и предпринять меры по повышению эффективности деятельности.

В результате изучения организационно-экономической характеристики предприятия – объекта исследования, при анализе экономических показателей предприятия было выявлено, что ООО «Форпост» необходимо предпринять ряд мер, направленных на оптимизацию издержек складской деятельности.

На основании проведенного анализа мы сделали вывод о том, что за период с 2015 по 2017 гг. увеличивается поступление, реализация и остатки товаров на складе. При этом, можно с уверенностью сказать, что управление складскими затратами на ООО «Форпост» происходит нерезультативно, что подтверждается следующими данными: из года в год повышаются затраты на хранение, обработку, транспортировку товаров и компания вынуждена повышать цены для покрытия данных затрат.

Ввиду специфики деятельности ООО «Форпост», на складские затраты напрямую влияет действующая система управления складскими запасами, в результате исследования которой были выявлены некоторые проблемы.

Первой проблемой управления логистикой склада является то, что во главе своих интересов ООО «Форпост» ставит заполнение своих складских площадей запасами, применяет «выталкивающую» систему управления, а главное – не ориентируется на изменения рынка.

Второй проблемой управления логистикой склада является неэффективность планирования затрат (применение системы лимитирования суммы минимального заказа осуществляется без планирования финансового результата).

### 3 РАЗРАБОТКА МЕРОПРИЯТИЙ ПО ОПТИМИЗАЦИИ ИЗДЕРЖЕК СКЛАДСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ООО «Форпост»

#### 3.1 Направления совершенствования складской деятельности ООО «Форпост»

Так, в ходе исследования были выявлены следующие проблемы: на ООО «Форпост» из года в год увеличиваются затраты по организации складской деятельности, что в конечном итоге выражается снижением рентабельности продаж. Поэтому первостепенной задачей является поиск путей по оптимизации издержек складской деятельности. В организации процесса управления складской деятельностью организация использует «выталкивающую» систему, то есть, основной целью организации является заполнение складской площади, использование оборудования, персонала. При этом, необходимо отметить отсутствие ориентации на спрос, изменение факторов внешней среды и нестабильности рынка.

Для решения данной проблемы управления складскими издержками торговой организации предлагается внедрение процессной модели на основании следующих факторов:

- процесс управления запасами реализуется в рамках имеющихся ресурсов;
- процесс осуществляется в системе ограничений (пропускная способность склада общего пользования, погрузочно-разгрузочных работ, оформление необходимых документов);
- нестабильность рынка, в условиях высокой конкуренции.

Основным параметром при моделировании выступают информационные процессы управления, которые реализуют и координируют управление в едином пространстве.

На рисунке 3.1 представлен процесс, который в себя включает несколько этапов управления.

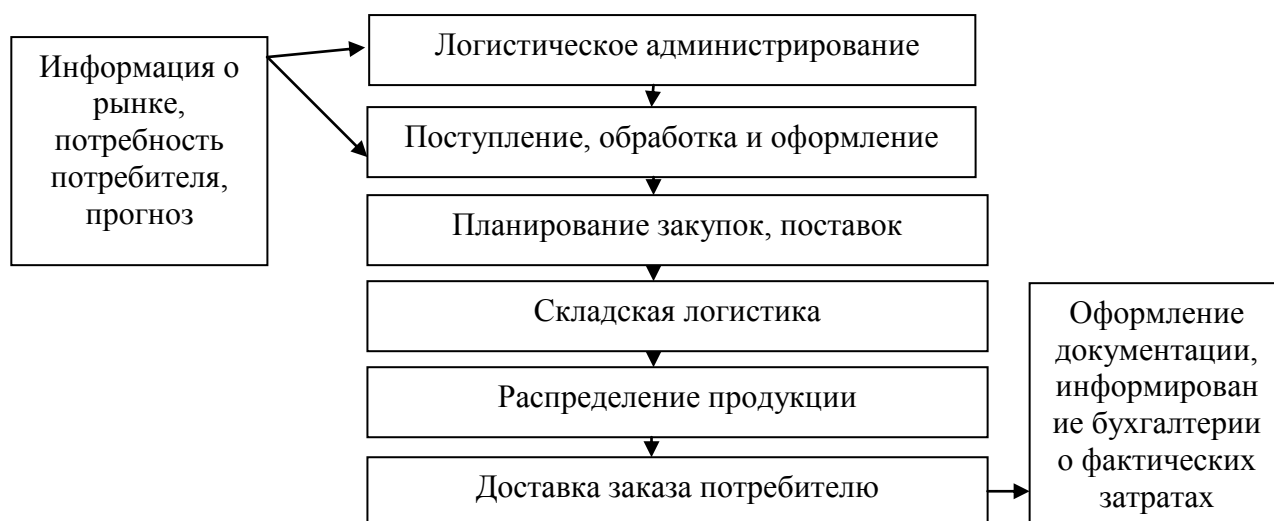


Рисунок 3.1 – Процесс управления затратами, связанными с формированием запасов склада торговой организации ООО «Форпост»

Так вход в процесс основывается на информации о рынке, определении потребности потребителя и прогнозных значениях по затратам на данную заявку. Регламентируется процесс заявкой потребителя на продукцию, а также запросом на информацию о наличии продукции. Следующий этап – выход из процесса – завершается оформлением документации на отгруженную продукцию, осуществлением платежа поставщику и информированием бухгалтерии о фактических затратах на данную заявку [36].

Таблица 3.1 – Классификация складских затрат на основе формирования функциональных областей логистики

Функциональный логистический центр	Затраты
Логистическое администрирование	Управление логистикой
Поступление, обработка и оформление заказа	Обслуживание заказов потребителей
Планирование закупок, поставок	Снабжение и закупки
Складская логистика	Складирование и хранение
Распределение продукции	Распределение и сбыт продукции
Доставка заказа потребителю	Транспортное обеспечение

Процесс управления затратами состоит из следующих этапов:

Первый этап «Управление закупками» осуществляется путем сбора информации о поставщиках, подготовкой номенклатуры предлагаемых товаров, оформлением счетов от поставщиков, после чего оформляются договоры с поставщиками и осуществляются платежи поставщикам.

Второй этап «Управление запасами» осуществляется следующим образом. На основании регламента хранения и обработки продукции на складе СОП проводится приемка и размещение товара на складе. После сортировки, упаковки и маркировки происходит погрузка и отправка товаров потребителю.

Третий этап «Управление распределением» основан на заказах товаров и их оплате потребителем. Осуществляется путем заключения договоров с потребителем, оформления товарных документов на отгрузку и выставления счетов для оплаты потребителю [4].

Таким образом, вход в бизнес-процесс осуществляется через управление закупками, а выход через управление распределением.

Для построения данной системы необходимо использование цикла Деминга (PDCA («Plan- Do-Check-Act»)) циклически повторяющийся процесс принятия решения, используемый в управлении качеством. Также известен как Deming Cycle, Shewhart cycle, Deming Wheel, или Plan-Do-Study-Act.) [3].

Данная система интегрирования в цепи поставок позволит ООО «Форпост» качественно планировать, организовывать и контролировать основные процессы закупки и сбыта продукции, а соответственно снизить затраты на складские операции в целом.

Кроме того, большинство оптовых компаний, к числу которых так же относится и ООО «Форпост» с целью сокращения затрат пошли по пути лимитирования суммы минимального заказа. При размещении заказа клиентом его предупреждают, что сумма заказа должна быть не меньше 1 млн руб., ссылаясь на то, что заказ на меньшую сумму отдел логистики не повезет. В



результате компания минимизирует затраты на доставку и одновременно теряет прибыль.

Для решения данной проблемы управления складскими запасами торговой организации, а именно неэффективности планирования затрат (применение системы лимитирования суммы минимального заказа осуществляется без планирования финансового результата), предлагается убрать из практики систему лимитов, а затраты минимизировать путем совершенствования процесса комплектации заказа на складах ООО «Форпост».

В целях совершенствования процесса комплектации заказа на складах ООО «Форпост» предлагается внедрение автоматизированной системы.

Внедряя систему управления складом нужно исходить не только из расчета эффективности (ROI) по текущим показателям работы, но учитывать коэффициенты роста вследствие внедрения системы. Несколько преимуществ автоматизации склада в условиях кризиса: низкая стоимость услуг и программного обеспечения интегратора, небольшой оборот компании (легко внедрить систему без стрессов для пользователей). Если при расчете ROI, при выборе системы Заказчик видит, что стоимость системы, услуг и оборудования, плюс расходы на ежегодное содержание системы, ниже суммы текущих потерь компании за счет неоптимальной логистики и бизнес-процессов склада, то WMS нужна.

Российский рынок решений по управлению складом составляет порядка 50 WMS решений (из них профессиональных порядка 15 российских и порядка 15 западных решений) различных по своим функциональным возможностям, цене и качеству [11].

Сейчас любой Заказчик может подобрать WMS систему, максимально удовлетворяющую своим требованиям: начиная от небольших складов с низкой оборачиваемостью товаров, заканчивая сетью распределенных складов, производственных складов, логистических комплексов. Требования к WMS определяются отраслью бизнеса компании, спецификой склада,

интенсивностью работы склада, количеством сотрудников, технологической спецификой, складским оборудованием, которым нужно управлять, и с которым необходимо интегрироваться.

Так же важен ценовой диапазон, который может себе позволить себе Заказчик (цена ПО, услуг, оборудования и владения системой). Требования со стороны логистики: возможность автоматизации со стороны WMS сложных бизнес-процессов: групповой приемки, группового отбора в разных вариантах, разные варианты кросс-докинга и др. Так же важны требования к WMS со стороны ИТ: технологии, структура решения, комплексность, надежность, возможность дальнейшего развития, самостоятельной доработки системы в целях минимизации стоимости владения и независимости от интегратора, возможности для тиражирования и масштабирования WMS и тд. [18].

Сравнительная характеристика автоматизированных систем представлена в приложении В.

Так как в качестве ERP на ООО «Форпост» используется SAP, то компании подойдет SAP EWM.

Эта WMS-система позволяет оптимизировать транспортировку товаров, решить проблему затоваривания на складах и нарушения сроков поставок. Система SAP разработана для комплексной автоматизации товародвижения и оптимизации помещений складов [3].

Внедрение SAP EWM обеспечивает слаженную работу всех подразделений, связанных с доставкой, транспортировкой, перемещениями и складированием товара. С помощью WMS-системы SAP сотрудники торговой организации могут точнее прогнозировать запасы на складах, четко контролировать поставки и получать товары в заданном количестве и в срок [38].

Novardis EWM – это преднастроенное решение на базе SAP EWM для автоматизации управления складом. Оно ориентировано на потребности розничных сетей, оптовых организаций и дистрибуторов, логистических операторов и производителей ТНП (Рисунок 3.2).

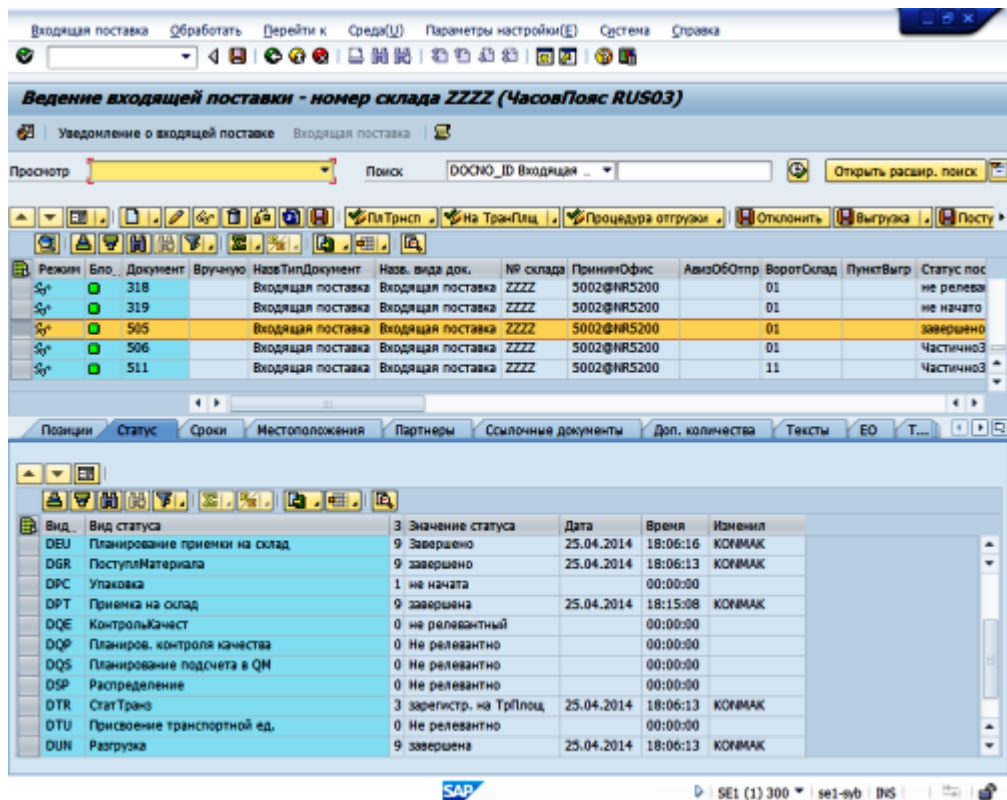


Рисунок 3.2 – Novardis EWM

Основная функциональность SAP EWM дополнена настройками с учетом специфики российского рынка. В результате, торговые предприятия получают полнофункциональную WMS-систему управления складами и распределительными центрами в кратчайшие сроки и при фиксированных инвестиционных затратах на проект.

Преимущества Novardis EWM:

- учет медленно- и быстрооборачиваемых запасов в рамках склада;
- обработка различных характеристик единиц хранения – размеры, вес, страны происхождения, партии;
- визуализация структуры склада;
- кросс-докинг, PBL и обработка заказов клиента;
- детальная логистика упаковки и отгрузки;
- интегрированные сценарии для логистических операторов (3PL) для обработки входящих и исходящих поставок;

– развитие децентрализованной архитектуры для работы в рамках цепи поставок;

– новая архитектура для обработки больших объемов данных и сложных процессов склада;

– возможности интеграции с любыми ERP-системами [38].

В объем Novardis EWM входит базовый функционал SAP EWM, а также дополнительные настройки для оптимизации входящих, внутренних и исходящих процессов распределительного центра.

Предварительные настройки в Novardis EWM позволяют упростить этап проектирования и сократить время на конфигурацию бизнес-процессов, универсальных для всех складов. Кроме того, в системе предусмотрены дополнительные настройки для автоматизации складской деятельности предприятий из различных отраслей (например, розничной торговли или оптовой торговли).

Функциональность EWM при автоматизации управления складом представлена на рисунке 3.3.



Рисунок 3.3 – Функциональность EWM при автоматизации управления складом

Автоматизация входящих процессов склада:

- прибытие/убытие и разгрузка транспорта;
- определение места хранения товара и его размещения;
- возвраты и брак, входящий контроль качества;
- приемка по процессам кросс-докинга (обработки грузов в дистрибутивном центре без хранения) и Flow-through [12].

Внутренние процессы РЦ в Novardis EWM:

- внутренние перемещения;
- инвентаризация (ежегодная, циклическая, по запросу; по местам или по продуктам);
- анализ и списание разниц;
- обработка брака;
- переупаковка, управление грузовым двором;
- пополнение запасов для зон фиксированных и динамических ячеек;
- производственно-трудовой менеджмент;
- учет МСГ;
- оптимизация партий;
- возможность управлять задачами и ресурсами.

Исходящие складские процессы:

- формирование заказа;
- определение мест подбора;
- упаковка, погрузку и отпуск товара;
- оптимизация по волнам отгрузки;
- обработка возвратов и брака;
- отпуск по процессам кросс-докинга и Flow-through.

Результатом внедрения предлагаемой системы станет: увеличение производительности труда складского персонала; оптимизация входящего и исходящего товарного потока; сокращение внутрискладских перемещений; оптимизация использования помещений склада; увеличение точности размещения

товара; сокращение времени обработки заказов; получение полной и актуальной информации о текущем уровне запасов на складах; возможность управления в режиме реального времени.

На основе предложенных мероприятий, а именно: процессной модели и информационной системы, направленных на совершенствование процесса управления складскими затратами торговой организации, предложена сбалансированная модель управления складским процессом ООО «Форпост», позволяющая ликвидировать существующие разрывы в системе управления затратами [25].

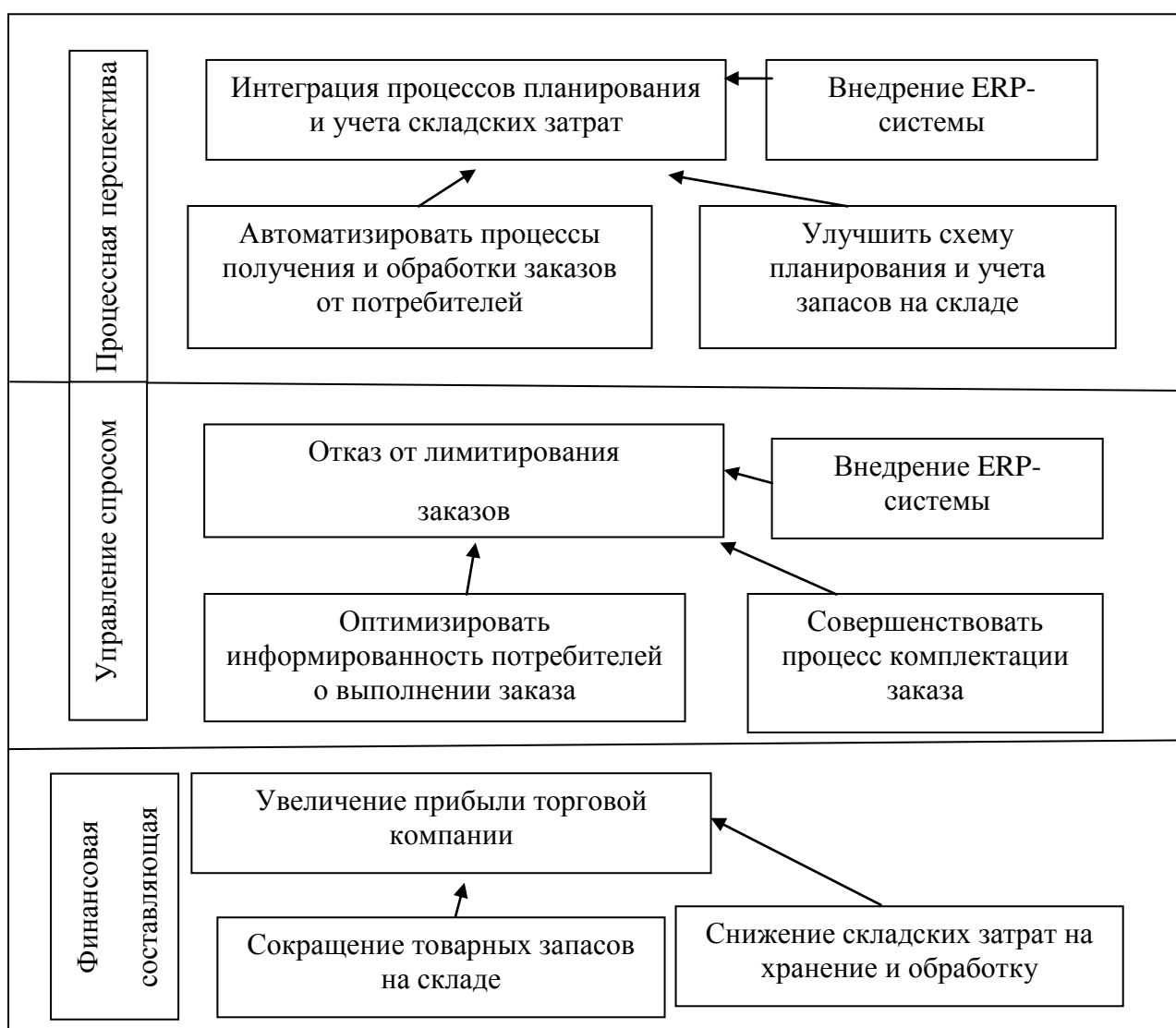


Рисунок 3.4 – Сбалансированная модель управления складскими затратами торговой организации

Данная система состоит из трех основных блоков:

1. Блок «Процессная перспектива», включает в себя интеграцию всех процессов, связанных с управлением складскими затратами, за счет автоматизации и внедрения ERP-систем, а также улучшения схем планирования и учета запасов склада.

2. Блок «Управление спросом», содержит в себе увеличение обслуживающих потребителей, на основе оптимизации информированности потребителей о выполнении заказа и сокращении цикла обслуживания.

3. Блок «Финансовая составляющая», которая направлена на увеличение доходов организации, за счет сокращения товарных запасов на складе и снижение затрат на хранение и обработку.

Таким образом, для решения первой выявленной проблемы управления складскими издержками торговой организации, а именно применение «выталкивающей» системы управления, предлагается внедрение процессной модели на основании следующих факторов: процесс управления запасами реализуется в рамках имеющихся ресурсов; процесс осуществляется в системе ограничений (пропускная способность склада общего пользования, мощность фасовочных, погрузочно-разгрузочных работ, оформление необходимых документов); нестабильность рынка, в условиях высокой конкуренции.

Для решения второй выявленной проблемы управления складскими затратами торговой организации, а именно неэффективности планирования затрат (применение системы лимитирования суммы минимального заказа осуществляется без планирования финансового результата), предлагается убрать из практики систему лимитов, а затраты минимизировать путем совершенствования процесса комплектации заказа на складах ООО «Форпост». В целях совершенствования процесса комплектации заказа на складах ООО «Форпост» предлагается внедрение автоматизированной системы: SAP EWM: Система управления складами.

### 3.2 Оценка экономической эффективности мероприятий по модернизации складов ООО «Форпост»

В результате предложенных выше мероприятий, направленных на совершенствование управления складом торговой организации, произойдут изменения, которые непосредственно повлияют на эффективность деятельности организации.

Так, в ходе исследования для решения первой выявленной проблемы управления, а именно применение «выталкивающей» системы управления, было предложено внедрение процессной модели, результатом внедрения которой должно быть в первую очередь изменение оборачиваемости запасов, а соответственно, и снижения затрат.

В таблице 3.2 представлено движение товарных запасов с учетом предложенных мероприятий.

Таблица 3.2 – Движение товарных запасов в расчете на плановый год

№ п/п	Показатели	на 2017 год	План
1	Запасы на конец периода, в тыс. руб.	610 146	767 388,3
2	Поступление продукции, тыс. руб.	1 106 933,3	1 146 521
3	Реализация продукции, тыс. руб.	954 283, 3	989 278,7

По данным таблицы можно отметить, что при росте запасов в абсолютных величинах, процент их увеличения в прогнозном периоде к 2017 году (25,8 %), снизился по сравнению с увеличением запасов в 2017 году к 2016 году (33,4 %).

Рассмотрим в таблице 3.3 изменение запасов с учетом предложенного мероприятия.



Таблица 3.3 – Расчет экономического эффекта от внедрения процессной модели управления запасами на ООО «Форпост»

Период, квартал	Значение
1. Средний товарный запас оборотных средств, руб.	52 985,5
2. Однодневный оборот, руб.	3817,0
3. Длительность одного оборота (прогноз), дни	13,8
4. Длительность одного оборота (факт), дни	16,0
5. Объем реализации 2017 г., тыс. руб.	2954998,0
6. Высвобождение средств из оборота в связи с ускорением оборачиваемости (п.6 / 365 × п.3), тыс. руб.	111723,3

Таким образом, из расчетов видно, что длительность одного оборота оборотных средств в прогнозном периоде сократилось и составила 13,8 дней, что на 2,2 дня меньше по сравнению с 2017 г., при этом относительное высвобождение средств из оборота в связи с ускорением оборачиваемости составило 111 723,3 тыс. руб.

Для решения второй выявленной проблемы, а именно неэффективности планирования затрат (применение системы лимитирования суммы минимального заказа осуществляется без планирования финансового результата), было предложено убрать из практики систему лимитов, а затраты минимизировать путем совершенствования процесса комплектации заказа на складах ООО «Форпост». В целях совершенствования процесса комплектации заказа на складах ООО «Форпост» предлагается внедрение автоматизированной системы: SAP EWM: Система управления складами. Разработчиками данной системы в качестве эффекта внедрения ее на складе прогнозируется снижение затрат на хранение, обработку, транспортировку в среднем от 4 до 10 % от общих складских затрат организации. В качестве расчета возьмем нижнюю планку 4 % [38].

Данные представлены в таблице 3.4.

Таблица 3.4 – Затраты на хранение, обработку и транспортировку, руб. на весь объем запасов

№	Наименование показателя	Ед. изм.	2017 год	План
1	Хранение грузов на СОП (стеллажное хранение)	тыс. руб./паллет	14 652,7	14 066,6
2	Размещение выдача грузов из (в) зоне стеллажного хранения	тыс. руб./паллет	84 315	80 942,4
3	Разгрузка, погрузка автотранспорта	тыс. руб./паллет	36 530,1	35 068,9
4	Упаковка, маркировка	тыс. руб./паллет	13 085,9	13 085,9
5	Сортировка, консолидация, дробление груза, формирование партий товара	тыс. руб./паллет	12 698,8	12 698,8
6	Итого		161 282,5	155 862,6

Далее приведем затраты на приобретение и установку новой информационной системы SAP EWM: Система управления складами, а также рассчитаем эффективность внедрения данной системы на ООО «Форпост» (таблица 3.5).

Таблица 3.5 – Расчет экономического эффекта и срока окупаемости внедрения информационной системы SAP EWM: Система управления складами на ООО «Форпост»

Наименование статьи	Значение, тыс. руб.
1. Снижение затрат на хранение, обработку и транспортировку, руб. на весь объем запасов (таблица 3.4)	5419,9
2. Стоимость внедрения системы SAP EWM: Система управления складами (затраты на установку, обучение персонала)	1750, 0
3. Экономический эффект	3669,9
4. Срок окупаемости, месяца	8,1

Таким образом, предложенное мероприятие на ООО «Форпост» полностью окупится уже через 8 месяцев.

Изменения основных показателей деятельности организации после предложенных мероприятий представлены в таблице 3.6.

Таблица 3.6 – Изменение экономических показателей ООО «Форпост» после предложенных мероприятий

Показатели	2017 год	План
Выручка от реализации, тыс. руб.	2954998	3066721
Себестоимость реализованной продукции, тыс. руб.	2685633	2680213
Валовая прибыль, тыс. руб.	269365	386508
Рентабельность продаж	9,12	12,61

По данным таблицы видно, что выручка от реализации выросла на 3,7 %, при этом, отмечается снижение себестоимости на 1,2 %, при этом рентабельность продаж увеличилась на 3,49 %.

Вывод по разделу 3: для решения первой выявленной проблемы управления складскими издержками торговой организации, а именно применение «выталкивающей» системы управления, предлагается внедрение процессной модели на основании следующих факторов: процесс управления запасами реализуется в рамках имеющихся ресурсов; процесс осуществляется в системе ограничений (пропускная способность склада общего пользования, мощность фасовочных, погрузочно-разгрузочных работ, оформление необходимых документов); нестабильность рынка, в условиях высокой конкуренции.

Для решения второй выявленной проблемы управления складскими затратами торговой организации, а именно неэффективности планирования затрат (применение системы лимитирования суммы минимального заказа осуществляется без планирования финансового результата), предлагается убрать из практики систему лимитов, а затраты минимизировать путем совершенствования процесса комплектации заказа на складах ООО «Форпост». В целях совершенствования процесса комплектации заказа на складах

ООО «Форпост» предлагается внедрение автоматизированной системы: SAP EWM: Система управления складами.

Предложенные мероприятия позволят улучшить показатели деятельности организации, выручка от реализации увеличилась на 3,7 %, себестоимость сократилась на 1,2 %, рентабельность увеличилась на 3,49 %. Затраты на хранение, обработку и транспортировку в среднем по прогнозным данным сократились на 4 %, что показывает эффективность авторских разработок.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В результате проведенной работы раскрыта сущность, классификация, методы оценки эффективности складской деятельности, проведены сравнения отечественного и зарубежного опыта в организации складской деятельности, в результате которого, для благополучной адаптации логистических концепций в деятельности отечественных предприятий следует выполнять несколько основных условий:

1. Использовать опыт зарубежных компаний в целом, а не только в частных случаях – это значит, путем анализа и отбора оставлять исключительно необходимые организации принципы конкретной концепции управления логистическими системами.

2. Воспитывать в сотрудниках компании уважение и понимание стратегии компании в целом, контролировать процесс правильного восприятия положений концепции управления логистическими системами. Пример: если следует сокращать количество случаев брака, просрочки доставки от поставщиков, опоздания сотрудников, то необходимо ввести меры по поощрению сотрудников, соблюдающих данные условия и применять разумную систему ограничений и наказаний за пренебрежение принципами введенной концепции для формирования логистических систем.

3. Разрабатывать индивидуальную модификацию концепции по формированию и управлению логистическими системами, учитывая специфические черты собственной организации. В качестве дополнительного стимулирующего развитие компании фактора можно назвать привлечение в компанию специалиста, имеющего опыт работы по созданию и поддержанию условий для функционирования концепции управления логистическими системами.

Дана общая характеристика предприятию оптовой торговли ООО «Форпост». Данная компания была основана 15 сентября 1995 года. На сегодняшний день ООО «Форпост» развивается и работает с учетом требований и условий рынка

FMCG. Этот факт объясняет стабильные и долгосрочные отношения компании с такими западными производителями как Nestle, Purina. Ассортимент компании включает в себя продукты питания, детское питание, корма для животных.

ООО «Форпост» — это деловой партнер более чем 5000 торговых точек региона. Их клиентами являются крупные торговые сети, оптовые компании, частные предприниматели.

В результате изучения организационно-экономической характеристики предприятия – объекта исследования, при анализе экономических показателей предприятия было выявлено, что ООО «Форпост» необходимо предпринять ряд мер, направленных на оптимизацию издержек складской деятельности.

На основании проведенного анализа сделан вывод о том, что за период с 2015 по 2017 гг. увеличивается поступление, реализация и остатки товаров на складе.

Ввиду специфики деятельности ООО «Форпост», на складские затраты напрямую влияет действующая система управления складскими запасами, в результате исследования которой были выявлены некоторые проблемы.

Первой проблемой управления логистикой склада является то, что во главе своих интересов ООО «Форпост» ставит заполнение своих складских площадей запасами, применяет «выталкивающую» систему управления, а главное – не ориентируется на изменения рынка.

Второй проблемой управления логистикой склада является неэффективность планирования затрат (применение системы лимитирования суммы минимального заказа осуществляется без планирования финансового результата).

Для решения данной проблемы управления складскими издержками торговой организации предложены и обоснованы следующие мероприятия:

- внедрение процессной модели;
- в целях совершенствования процесса комплектации заказа на складах ООО «Форпост» предлагается внедрение автоматизированной системы.

Предложенные мероприятия позволят улучшить показатели деятельности организации, выручку от реализации увеличить на 3,7 %, себестоимость

сократить на 1,2 %, рентабельность увеличить на 3,49 %. Затраты на хранение, обработку и транспортировку в среднем по прогнозным данным сократить на 4 %, что доказывает эффективность предложенных мероприятий.

Для всех предложенных рекомендаций произведен расчет экономической эффективности.

## БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Аверченков, В. И. Системы организационного управления: учебное пособие / Аверченков В.И., Ерохин В.В. – М.: ФЛИНТА, 2011.
2. Аникин, Б.А. Логистика и управление цепями поставок. Теория и практика. Основные и обеспечивающие функциональные подсистемы логистики. / под ред. Б.А. Аникина, Т.А. Родкиной. – М.: Проспект, 2015.
3. Аникин, Б.А. Основные и обеспечивающие функциональные подсистемы логистики: Логистика. Теория и практика. / под ред. Б.А. Аникина и Т.А. Родкиной. – М.: Проспект, 2014.
4. Беляев, С.И. Управление затратами на предприятии: Учебник для вузов / С.И. Беляев– 5-е изд. – СПб.: Питер, 2015.
5. Виды деятельности ООО «Форпост» – <https://www.rusprofile.ru/id/302139>
6. Волгин, В.В. Склад. Логистика, управление, анализ / В.В. Волгин. – М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К», 2012.
7. Гайнутдинов, Э. М. Экономика промышленного производства. Практикум. Учеб. пособие / Э.М. Гайнутдинов, Л.И. Поддерегина, А.Ф. Зубрицкий - М.: Абрис, 2009 г.
8. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть первая) от 30.11.1994 N 51-ФЗ (ред. от 23.05.2018) (с изм. и доп., вступ. в силу с 03.06.2018)
9. Григорьев, М.Н. Логистика. Продвинутый курс в 2 т 4-е изд., пер. и доп. Учебник для бакалавриата и магистратуры / М. Н. Григорьев, А. П. Долгов, С. А. Уваров. – М.: Юрайт, 2011.
10. Дашков Л. П., Памбухчиянц В. К. Коммерция и технология торговли – 5-е изд. – М.: Информационно-внедренческий центр «Маркетинг», 2009.
11. Дроздов, П.А. Логистика: учебное пособие / П.А. Дроздов – М.:, 2015.
12. Зайцев, Е.И. Автоматизация управления складом. Современные WMS / SCE-решения // Е.И. Зайцев // Логистика и управление цепями поставок. – 2015.
13. Зеваков, А.М. Логистика материальных запасов и финансовых активов / А.М. Зеваков. – СПб.: Питер, 2009.



14. Канке, А.А. Логистика: Учебник / А.А. Канке, И.П. Кошечкина. – 2-е изд., испр. и доп. – М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2015.
15. Классификация складских помещений Knight Frank – <http://www.knightfrank.ru/resources/pdf/research/ind.pdf>
16. Ковтанюк, Н.Н. Точно-во-время / Н.Н. Ковтанюк // ЛОГИНФО. – 2014.
17. Кольцова, Л.Н. Оптимизация логистических процессов в рамках общего реформирования деятельности компании / Кольцова Л.Н. // Логистика сегодня, 2014.
18. Комоцкий, В. Российский рынок WMS / В. Комоцкий // Intelligent Enterprise / Корпоративные системы. – 2016.
19. Кузнецова, О.В. Логистическая служба: собственная или аутсорсинг? / О.В. Кузнецова // Российское предпринимательство, 2014.
20. Левкин, Г. Г. Коммерческая логистика: учебное пособие для вузов / Г. Г. Левкин. – 2-е изд., испр. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2018.
21. Логистический центр «Радонежский» – <http://logistic-centr.ru>
22. Магомедов, А. М. Экономика организаций торговли: учебник для прикладного бакалавриата / А. М. Магомедов. — 2-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018.
23. Маргунова, В.И. Логистика: учеб. пособие / В. И. Маргунова; под общ. ред. В. И. Маргуновой. – М.: Выш. шк., 2011.
24. Моргунов, В.И. Маркетинг. Логистика. Транспортно-складские логистические комплексы: М.: «Дашков и Ко», 2009.
25. Муртазаева, Р.Н. Совершенствование организации управления бизнес-процессами на предприятиях АПК / Р.Н. Муртазаева. – ФГБОУ ВО Волгоградский ГАУ – Волгоград: Издательство ВолГАУ, 2016.
26. Никифоров, В.В. Логистика. Транспорт и склад в цепи поставок; ГроссМедиа, РОСБУХ – Москва, 2013.
27. Официальный сайт ООО «Форпост» – <http://forpost.com.ru/>

28. Позубенкова, Э.И. Управление АПК: учебное пособие / Э.И. Позубенкова, Н.М. Гурьянова. – Пенза: РИО ПГСХА, 2016.
29. Рикошинский, А. Показатели эффективности функционирования складского комплекса / А. Рикошинский // Склад и техника, 2009.
30. Савин, В. И. Организация складской деятельности / В.И. Савин. – М.: Дело и сервис, 2016.
31. Соломатина, А.Н. Экономика, анализ и планирование на предприятии торговли: Учебник для вузов. – СПб.: Питер, 2009.
32. Стерлигова, А.Н. Управление запасами в цепях поставок: учебник для бакалавров / А.Н. Стерлигова. – М.: Ифра-М, 2016.
33. Таничев, А. В. Логистика / А. В. Таничев / СПб.: Издательский Дом «Нева», 2009 г.
34. Уотерс, Доналд. Логистика. Управление цепью поставок / Доналд Уотерс. – М.: Юнити-Дана, 2009.
35. Федеральный закон "Об обществах с ограниченной ответственностью" от 08.02.1998 N 14-ФЗ
36. Фразелли, Эдвард. Мировые стандарты складской логистики / Эдвард Фразелли. – М.: Альпина Паблишер, 2017.
37. Яшин, А. А. Логистика. Основы планирования и оценки эффективности логистических систем: учеб. пособие / А. А. Яшин, М. Л. Ряшко. – Екатеринбург: Изд-во Урал. ун-та, 2014.
38. SAP EWM – автоматизация управлением склада–  
<http://novardis.com/resheniya/sap-ewm-novardis-ewm/>.

ПРИЛОЖЕНИЯ  
ПРИЛОЖЕНИЕ А

Организационная структура предприятия

