

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

Институт финансов, экономики и управления
(наименование института полностью)

Департамент бакалавриата (экономических и управленческих программ)
(наименование)

38.03.02 Менеджмент
(код и наименование направления подготовки, специальности)

«Производственный менеджмент»
(направленность (профиль)/специализация)

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА (БАКАЛАВРСКАЯ РАБОТА)

на тему Совершенствование управления складским хозяйством предприятия (на примере ООО «Стройцентр»)

Студент

А.И. Матюгов

(И.О. Фамилия)

(личная подпись)

Руководитель

канд. экон. наук, доцент О.М. Сярдова

(ученая степень, звание, И.О. Фамилия)

Тольятти 2020

Аннотация

На тему бакалаврской работы: «Совершенствование управления складским хозяйством предприятия (на примере ООО «Стройцентр»)».

В наше время склад входит в логистическую цепочку как важное и центральное звено. Важной характерной чертой в работе складского терминала служит время, которое товарная продукция находится на складе. Оно должно быть минимальным. Это обеспечивает более эффективное использование складских площадей, возрастание объемов товарооборотов.

Целью выпускной квалификационной работы является анализ системы управления складским хозяйством конкретного предприятия и совершенствование этих процессов.

Для достижения поставленной цели необходимо выполнить следующие задачи:

- дать понятие, определить структуру и классификацию складов;
- изучить основные задачи и принципы эффективной организации и функционирования склада;
- дать организационно-экономическую характеристику ООО «Стройцентр»;
- провести анализ финансово-экономической деятельности ООО «Стройцентр»;
- рассмотреть организацию складского хозяйства в ООО «Стройцентр»;
- предложить автоматизацию управления складом и оценить перспективы развития складских и логических процессов;
- провести расчет затрат по внедрению программного обеспечения и автоматизации рабочих мест;
- оценить экономический эффект от внедрения процесса автоматизации складских операций.

Структура работы: введение, основная часть из трех глав, заключение, список используемых источников, приложение.

Содержание

Введение.....	4
1 Теоретические основы организации складского хозяйства	7
1.1 Понятие, структура и классификация складов.....	7
1.2 Основные задачи и принципы эффективной организации и функционирования склада.....	12
2 Анализ складского хозяйства и деятельности ООО «Стройцентр».....	19
2.1 Организационно-экономическая характеристика ООО «Стройцентр»	19
2.2 Организация складского хозяйства в ООО «Стройцентр».....	24
3 Разработка мероприятий по оптимизации управления складским хозяйством в ООО «Стройцентр».....	34
3.1 Автоматизация управления складом и перспективы развития складских и логических процессов.....	34
3.2 Расчет затрат и экономический эффект от предполагаемых мероприятий.....	39
Заключение	43
Список используемых источников.....	45
Приложение А «План разгрузочной зоны ООО «Стройцентр»».....	49
Приложение Б «Подъемно-транспортное оборудование, используемое в ООО «Стройцентр» ».....	50
Приложение В «Практические формы оптимизации складской логистики» ..	51

Введение

Склады используются для управления материальным потоком и запасами на различных участках цепи логистики. Оптимальная организация процессов логистики достигается за счет комбинации транзитного и складского продвижения продукции от источника сырья до потребителя.

В качестве склада понимается какой-либо территориальный участок, часть нежилого здания или все здание, используемое для того чтобы хранить материальные ценности, запасы, сырье, для того чтобы принимать и отгружать готовую продукцию.

В состав же складского хозяйства относятся помимо самого склада необходимые вспомогательные, подсобные помещения, специальное различное грузоподъемное оборудование, а также системы управления складским хозяйством, системы, обеспечивающие требуемые условия хранения.

В настоящее время в системах управления складской деятельностью предусматриваются дополнительные виды необходимых работ, которые увеличивают стоимость товарной продукции. К таким новым видам работ можно отнести предпродажную подготовку товара, включающую специальные виды упаковок, расфасовок по требованию покупателей, проведение различных тестов, обеспечение затребованного конечного вида упакованного товара. Кроме предпродажной подготовки к дополнительным работам относят предоставление транспортных услуг, таможенных, брокерских и др.

Уже сложно представить склад, обеспечивающий только сохранение материальных ценностей. Современные компьютерные и цифровые технологии обеспечивают высокие скорости логистических систем, перераспределяющих продукцию между потребителями, поставщиками и производителями. Современное складское хозяйство повышает степень надежности при сохранении товарной продукции, работает с очень

обширным номенклатурным ассортиментом.

В наше время склад входит в логистическую цепочку как важное и центральное звено. Важной характерной чертой в работе складского терминала служит время, которое товарная продукция находится на складе. Оно должно быть минимальным. Это обеспечивает более эффективное использование складских площадей, возрастание объемов товарооборотов.

Целью выпускной квалификационной работы является анализ системы управления складским хозяйством конкретного предприятия и совершенствование этих процессов.

Для достижения поставленной цели необходимо выполнить следующие задачи:

- дать понятие, определить структуру и классификацию складов;
- изучить основные задачи и принципы эффективной организации и функционирования склада;
- дать организационно-экономическую характеристику ООО «Стройцентр»;
- провести анализ финансово-экономической деятельности ООО «Стройцентр»;
- рассмотреть организацию складского хозяйства в ООО «Стройцентр»;
- предложить автоматизацию управления складом и оценить перспективы развития складских и логических процессов;
- провести расчет затрат по внедрению программного обеспечения и автоматизации рабочих мест;
- оценить экономический эффект от внедрения процесса автоматизации складских операций.

Объектом исследования выступает ООО «Стройцентр» - торговое предприятие.

В качестве предмета исследования выступает процесс планирования и управления складским хозяйством предприятия.

Теоретическую базу исследования составляют научные труды

отечественных и зарубежных авторов, посвященные проблемам организации складского хозяйства, научно-методические разработки и рекомендации в области складского хозяйства.

Информационная база работы представлена информацией, содержащаяся в материалах научных публикаций, в Интернет-ресурсах, характеризующая различные аспекты управления и планирования складского хозяйства.

Методы исследования стали общенаучные познания (анализ и синтез, индукция и дедукция, сравнение и аналогия), а также специальные методы (моделирование, стратегический анализ, группировки, экспертных оценок).

1 Теоретические основы организации складского хозяйства

1.1 Понятие, структура и классификация складов

Склады – это особые специализированные помещения или территория, которые должны сохранять сырьевые продукты в требуемых условиях и подготовить их к отгрузке. Любой вид коммерческой деятельности, использующий приобретение и отгрузку товарной продукции и материальных ценностей должен обладать складскими помещениями с качественными условиями хранения, в противном случае это предприятие понесет издержки или убытки, т.е. упадут его доходы.

Необходимо обладать полной информацией по всем существующим на сегодняшний день типам складов, что позволит осуществить верный выбор типа склада.

По планировочным решениям выделяют следующие:

- «закрытые – отдельные помещения;
- полузакрытые – помещения с одной, двумя или тремя стенами;
- открытые – склады на открытых специализированных площадях»

[36, с. 111].

Основным параметром для складских площадей служат условия, которые создаются для режима хранения. На обеспечение требуемых условий оказывает влияние вид сохраняемого сырьевого продукта, а также ряд услуг, которые оказывает склад помимо хранения.

Вот перечень основных видов складских помещений по температурному режиму:

- «сухие;
- холодильные;
- морозильные;
- неотапливаемые;
- отапливаемые;

– утеплённые» [30, с.119].

Далее складские помещения подразделяются по назначению в зависимости от вида деятельности:

- «производственные – на производственных предприятиях;
- розничные – для розничной торговли;
- оптовые – для оптовой торговли;
- транзитно-перевалочные – для краткосрочного хранения;
- таможенные – для передержки товара перед таможенными проверками;
- резервные – хранение товара на случай чрезвычайной ситуации» [25, с.189].

Планировка складских помещений предусматривает зоны различного назначения, каждая из которых оборудуется соответствующей техникой. Как правило, выделяют зоны:

- «погрузки-выгрузки. В отдельных случаях может состоять из двух разных частей. Например, выгрузка производится на железнодорожной платформе, отгрузка – на автомобильной рампе с использованием автотранспорта» [23, с.65];
- «отделение приемки груза. Здесь проверяют количественные и качественные параметры поступившего товара, распределяют и направляют в основное подразделение» [23, с.66];
- «главная зона – хранение продукции. Её оснащают специальным оборудованием, обеспечивающим соответствующие условия содержания товара. Подразделяется на зоны сортировки отпускаемых материалов» [23, с.68];
- «отправочная экспедиция. Оформляет и ведет учет отгружаемых изделий» [23, с.69].

В состав складского хозяйства входят основные складские площади, вспомогательные помещения и специализированное оборудование. В созданной классификации складских хозяйств имеется 4 основных группы,

обозначенные как А, В, С, D и 2 подгруппы: А+, В+ Каждая группа и подгруппа определяется наличием требований, предъявляемых к складу. Подробнее рассмотрим все категории по возрастанию обязательных требований.

Класс «D». Самый «неприхотливый» класс обычно «представляет собой подвальные и производственные помещения без отопления или ангара».

Наличие системы безопасности, охраны и отопления – это дополнительные требования, которые необязательны для соблюдения в помещениях» [18, с.240].

Класс «С». К классу «С» относятся в основном производственные помещения или ангара. Данный класс имеет следующие общепринятые характеристики:

- «высота потолков от 4 м;
- пол представляет собой «голый» асфальт или бетонную плиту.
- при несоблюдении какой-либо характеристики, склад будет причисляться к предыдущему сегменту» [18, с.245].

Класс «В». Эта категория относится к более высокому сегменту и характеризуется следующими параметрами, обязательными для соблюдения:

- «грузовые лифты;
- потолки высотой от 6 м;
- исправная система отопления;
- удобный въезд и выезд для автомобилей;
- охранная система;
- телекоммуникационные системы;
- оборудованные дополнительные помещения (санузлы, серверные, душевые и т.д.);
- надежная система пожарной безопасности;
- платформа для погрузки и разгрузки товара» [18, с.248].

Класс «В+». Этот класс является подклассом категории «В» и отвечает всем требованиям предыдущего класса, при этом отличается от него следующими параметрами:

- «первый этаж;
- бетонные непылящие полы с высокой степенью нагрузки;
- высота потолков - не менее 8 м;
- режим регулирования температуры;
- высокий уровень вентиляции;
- видеонаблюдение и сигнализация;
- ворота с автоматическим механизмом;
- наличие офиса при складе;
- волоконно-оптическая связь;
- территория с круглосуточной охраной;
- расположение рядом с центральными автомагистралями» [18, с.251].

Склады класса «В» и «В+» отличаются от остальных еще и тем, что зачастую являются реконструированными зданиями.

Класс «А». «Данный класс относится к премиум сегменту и характеризуется повышенными требованиями к расположению и техническим составляющим. Класс имеет все те же характеристики, что и предыдущий, при этом отличается от него наличием дополнительных параметров:

- материалы: сэндвич-панели и металлоконструкции;
- прямоугольная форма строения;
- высота потолков – от 10 м;
- парковка для грузовых крупногабаритных автомобилей» [18, с.255].

Класс «А+». «Помещения этого рода отличаются новизной постройки и наличием современных инженерных решений, а также обязаны соответствовать всем перечисленным выше параметрам. Отличительными особенностями сегмента являются:

- высота потолков – не менее 13 м;

- возможность установки многоуровневых стеллажей;
- автономная электроподстанция и тепловой узел;
- контроль доступа работников;
- комфортный выезд к крупным магистралям города;
- опытная управляющая компания» [18, с.259].

Сложно без предварительного анализа деятельности фирмы точно определить тип наилучшего складского помещения. Здесь следует использовать подход к выбору перечня требований для склада индивидуально для каждой фирмы. В минимальный список требований к складской площади можно отнести такие:

- «размер склада и входных проемов;
- отделка;
- расположение;
- наличие трещин на стенах;
- наличие внутри плесени;
- ставка аренды и дополнительные услуги;
- соответствие заявленному классу» [14, с.178].

Имеющаяся достаточно точная система нормативной базы складских площадей не всегда быстро и легко позволяет определить параметры складского помещения для хранения конкретных материальных ценностей и ещё более сложно это сделать, когда компания не задействована в логистической деятельности. В таких ситуациях следует прибегнуть к услугам профессионалов, именно такие специалисты обеспечат верный выбор и не допустят отрицательных результатов при использовании складских площадей.

1.2 Основные задачи и принципы эффективной организации и функционирования склада

Немаловажную роль для эффективной деятельности крупной производственной или торговой компании имеет правильно выбранная структура и система управления складскими площадями. Результативной работу складского хозяйства нельзя назвать без создания безопасных условий хранения, расположения, распространения, транспортировки товарной продукции. Вместе с этим необходимо соблюдать установленные правила, не нарушать заданных конкретных условий.

Выполнение всех нормативных предписаний устанавливает для производственных и торговых фирм обязательное наличие отдельных складских площадей для размещения с последующим распределением к отгрузке для транспортировки товарной продукции. К основной функции сотрудников складских хозяйств относится пополнение объемов товарной продукции, отгрузка её по требованиям заказчиков.

Для этой деятельности обязательным является выполнение таких правил:

- «контролировать, чтобы в наличии всегда имелись запрашиваемые изделия в достаточном количестве;
- обеспечивать их нормальное хранение, чтобы быть уверенным в высоком качестве продукции;
- своевременно передавать к месту последующей реализации» [12, с.116].

Функционал помещения склада весьма высок. К основным его задачам можно отнести:

- «формирование ассортимента таким образом, чтобы не чувствовалось недостатка или избытка по каким-либо позициям;
- создание не только мелких, но и крупных партий товаров, позволяющих одновременно обслуживать несколько фирм, магазинов;

- грамотное размещение и хранение всех поступающих грузов;
- распаковка, фасовка, сборка продукции и другие услуги, позволяющие организовать быструю и эффективную работу» [12, с.120].

Следует учитывать, что данные операции выполняются сразу для нескольких потоков грузов и в этом случае следует осуществлять разделение задействованных сотрудников и время работы.

Складские площади, используемые под хранение материальных ценностей, подразделяются исходя из своего основного назначения:

- «транзитно-перевозочные пункты, где груз хранится ограниченное время между доставкой в морской порт, на Ж/Д станцию или в аэропорт и конечным местом;
- таможенные, где товар хранится до того момента, как будет проверен службой таможни;
- сезонного хранения;
- резервные – используются, если доставка на основной склад по какой-то причине невозможна;
- оптово-распределительные – самые популярные помещения, используемые крупными поставщиками продуктов в магазины;
- розничные – последнее хранилище, расположенное непосредственно в месте продажи» [10, с.270].

Общая классификация всех помещений в складских хозяйствах предусматривает их разделение по нескольким параметрам: режимы условий хранения, конструктивное исполнение и др.

Первоочередной задачей при создании складских площадей является определение числа помещений для обеспечения эффективности в работе. Необходимо помнить, что при недостаточном количестве помещений потребуются постоянная отгрузка товара малыми объемами, т.е. произойдет увеличение расходов на транспортировку, а чрезмерное наличие складских площадей потребует дополнительные затраты на их сооружение и

содержание. Требуется провести всесторонний анализ для принятия решения каким должен быть склад в конкретной компании.

Затем в формировании складского хозяйства последует этап, в котором необходимо принять решение: создавать собственные складские площади или снимать их у специализированных компаний, т.е. прибегнуть к сотрудничеству с аутсорсинговыми компаниями.

Создание собственных складских площадей менее затратное, и в тоже время компания развиваясь контролирует ситуацию и обеспечивает наибольшее удобство и эффективность для своей деятельности.

Воспользоваться услугами аутсорсинговых компаний будет более затратным, хотя возрастет качество и объем предоставляемых услуг. К такому способу следует прибегнуть в том случае, если объем транспортных издержек большой и его не рационально возмещать прибылью компании.

В том случае, когда компания решает прибегнуть к услугам логистического центра, следует очень внимательно изучить рынок предложений с целью выбора более подходящего варианта.

Важно обратить внимание на следующие факторы:

- «складское хозяйство и логистика фирмы должны быть объединены единым информационным потоком;
- работа обязана осуществляться с высокой скоростью, а заказы выполняться точно и в срок;
- лучше если компания предоставляет услуги на рынке несколько лет, а значит, имеет большой опыт» [5, с.33].

Наиболее привлекательными для клиентов будет предоставление ряда дополнительных услуг помимо основной деятельности (складирование), например, таких как транспортировка товаров, таможенные услуги, специализированная упаковка и расфасовка и др.

Расстояние от компании до месторасположения логистического центра влияет на величину транспортных расходов, необходимо учитывать оперативность доставки товаров, и при всем при этом стараясь сильно не

увеличивать расходы компании. Целесообразно проанализировать все схожие на рынке варианты, отобрать наиболее подходящие, поскольку могут возникнуть любые ситуации, например, высокая цена за квадратный метр площади, недостаточное количество свободной площади и пр.

В системе логистических услуг складская площадь представляет из себя место с большим числом четко выверенных операций. Вначале необходимо определить так называемую единицу товарной продукции, которую хранят в виде ящика, паллеты, цистерны и др.

После этого подбираются типы складирования в зависимости от вида материальных ценностей: коробки или ящики, паллеты складываются друг на друга в штабели определенной высоты или размещаются на полках, эффективно используя свободное пространство складской площади и обеспечивая свободу для работы персонала и специализированной техники на основе действующих нормативов.

На складе сохранность материальных ценностей определяется размером партии, наименованию товара, другими параметрами, которые определяют систему хранения, облегчают поиск местонахождения товара.

Без специально разработанной системы распределения товарной продукции на складе, которая позволяет рационально разместить максимально возможный её объем, очень трудно обеспечивать уход за сохраняемыми материальными ценностями и осуществлять контроль за качеством погрузочно-разгрузочных работ.

Разработанные методики складирования предписывают располагать товары по определенной схеме: в ближайшей части к разгрузочной зоне рекомендуется складировать часто обновляемые товары, чем реже перемещаются товары, тем далее в глубь склада они размещаются. Таким же образом следует поступать при размещении товаров с указанным сроком хранения – чем дольше срок хранения, тем дальше в глубь склада его помещают.

Невозможно представить работу современного складского хозяйства без надлежащей специализированной техники и всевозможных стеллажей. В помещениях должна функционировать вентиляция, пожарная сигнализация, системы пожаротушения, которые позволят сохранять грузы в надлежащем виде.

Количественный состав персонала диктуется размерами складских хозяйств, но назначение заведующих, бухгалтеров, кладовщиков, упаковщиков, сортировщиков, грузчиков обязательно. Не обойтись и без службы безопасности (охраны).

Контролировать работу логистического отдела необходимо по нескольким показателям:

- «как часто подаются заявки, в течение какого времени они обрабатываются и исполняются;
- какой объем груза регулярно поступает на склад и весь ли он доходит до места конечной реализации;
- на каком уровне держится запас товаров» [3, с.193].

Эффективность управленческого аппарата логистического центра можно назвать достигнутой в том случае, когда грузы долго не задерживаются на складах, доставляются к потребителям в указанные сроки и нужного качества.

Для обеспечения сохранности и качества многих видов товара, для удобства перемещения и отгрузки его требуется расфасовывать и упаковывать, соблюдая пожелания заказчиков – это одна из основных функций работы склада.

Она должна осуществлять несколько основных функций:

- «защищать товар от влияния внешних факторов и неблагоприятной среды;
- выдерживать все транспортные манипуляции, не рваться в процессе погрузки и разгрузки;
- содержать на себе информацию об изделии;

– быть легко утилизируемой» [4, с.173].

На сегодняшний день в России логистические услуги продолжают формироваться. Существует ряд негативных моментов, не позволяющих достигнуть нужного уровня эффективности в логистической сфере, например, следующие:

- «отсутствие профессионального персонала;
- слаборазвитая инфраструктура;
- использование в работе устаревших технологий;
- отсутствие должных знаний и опыта в области логистического складирования» [11, с.133].

Однако, нельзя не отметить что в будущем эта отрасль должна иметь высокое развитие, ведь имеется постоянный и растущий спрос на такие услуги.

Помимо уже названных выше трудностей, мешающих в работе логистической отрасли, наблюдаются и более серьезные, требующие в их решении системного подхода. В производственной сфере зачастую не применяется присвоение каждому виду товара, каждой поштучной единице своего уникального кода, а без этого нельзя автоматизировать процесс идентификации его на складах. Сотрудникам сложнее без этого работать, естественно затрачивается больше времени, работа склада не столь результативна, как этого требует современность. Необходимо отметить усилия правительства нашей страны, прилагаемые для более быстрого развития логистической отрасли: введение новых законодательных норм, внедрение обязательных маркировок на каждый вид продукции. Уж сейчас ряд товаров используют обязательную маркировку, многие виды продукции должны начать её использовать в кратчайшие сроки, тогда данная проблема перестанет существовать уже на этапе производства продукции.

Сегодня зачастую сотрудники логистической компании выполняют разносторонние функции из-за экономических соображений, хотя узкий специалист намного эффективнее исполняет функции, поскольку не

отвлекается на иные виды деятельности. Такой подход в кадровом вопросе даст высокую производительность труда, что положительно скажется на доходах компании.

Нельзя не отметить позитивные сдвиги в развитии логистической отрасли: созданы программы обучения профессиональных кадров вплоть до высшего образования, а значит в отрасли начинают работать квалифицированные специалисты; внедряются новые цифровые технологии, автоматизирующие складские процессы и обеспечивающие надлежащее качество; применяются современные подходы в системе управления. Достигнуть должного уровня развития отрасли можно поэтапно, решая всего лишь несколько проблем. О них уже рассказывалось ранее:

- «определение количества требующихся складов;
- выбор компании для аренды помещения и организация собственного хранилища;
- подбор оптимального местоположения;
- организация эффективной складской системы;
- анализ деятельности» [15, с.48].

Ликвидация данных проблем позволяет выстроить точную работу логистических центров с наименьшими затратами. В первую очередь следует выполнять уже разработанные правила и принципы, что позволит наилучшим образом выстроить систему хранения и распределения товарной продукции в своей организации, а неукоснительное их соблюдение приведет еще и к наименьшим затратам, обеспечит более высокий темп работы, поскольку будут рационально использоваться ресурсы компании.

2 Анализ складского хозяйства и деятельности ООО «Стройцентр»

2.1 Организационно-экономическая характеристика ООО «Стройцентр»

ООО «Стройцентр» находится по адресу: Самарская обл., г. Сызрань, ул. Карла Маркса, д. 108 ком. 25.

В сферу деятельности компании входят следующие направления:

- строительство и ремонтно-отделочные работы;
- продажа строительных материалов оптом и в розницу;
- продажа отделочных материалов оптом и в розницу;
- продажа сантехники, отопления и водоснабжения оптом и в розницу;
- продажа электрики и освещения оптом и в розницу;
- продажа инструментов и оборудования оптом и в розницу;
- продажа геоматериалов оптом и в розницу;
- продажа товаров для дома и дачи оптом и в розницу;
- продажа офисной, домашней мебели.

ООО «Стройцентр» - это комплекс, включающий в себя терминал, мощное подразделение транспортной логистики и сервисный центр оказывающий разнообразные услуги по металлообработке.

Подразделение транспортной логистики обеспечивает: услуги по грузоперевозке, разгрузку стройматериалов на объекте, отправку ж.д. транспортом, экспедирование грузов, охрану груза, таможенное оформление.

Сервисный центр оказывает следующие услуги: резка в размер (фрезой, газом, плазмой, лентопильным станком), рубка листа гильотиной, лазерная резка, гидроабразивная резка, плазменная с ЧПУ, оцинкование, сварка, изготовление кессонов, емкостей, пескоструйная обработка, теплоизоляция труб пенополиуретаном, теплоизоляция труб скорлупой ППУ или ППС, теплоизоляция труб минеральная, антикоррозийная изоляция труб, аргонная

сварка, гибка, вальцовка, штамповка, фрезерные работы, химический анализ, обезжиривание, перфорация.

ООО «Стройцентр» для увеличения комфорта потребления клиентами стройматериалами предоставляет набор сервисов: оплата материалов на объекте (на выгрузке), резервирование времени отгрузки, отгрузка по платежным поручениям, подготовка металла к отгрузке заблаговременно до приезда клиента, отгрузка без очереди, перемещение металла в вип зону на терминале, персональный менеджер, предоставление фотографий интересующего материала.

Организационная структура управления представлена на рисунке 1.

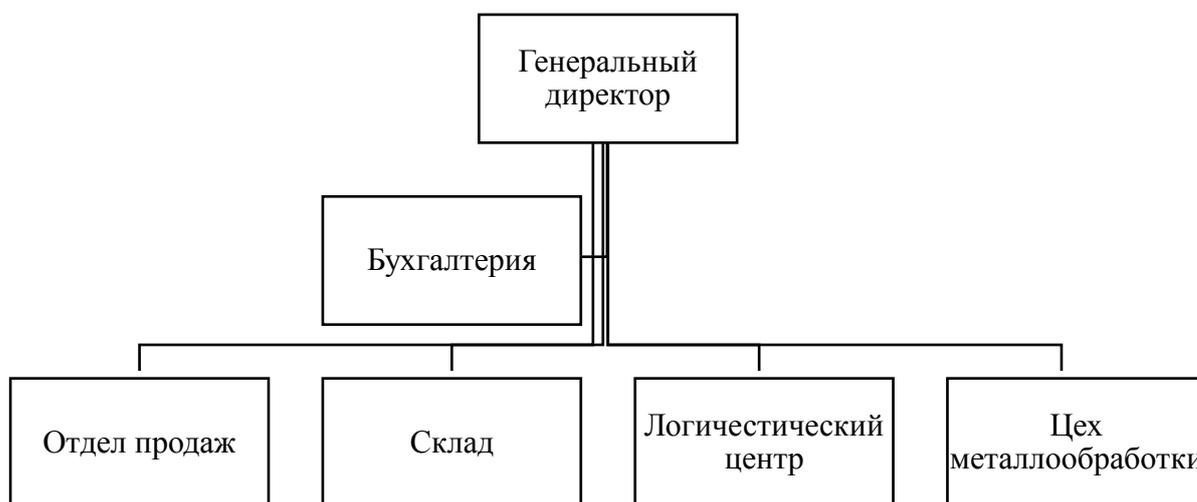


Рисунок 1 - Организационная структура управления ООО «Стройцентр»»

Структура компании включает в себя все необходимые службы, чтобы оказывать полный спектр услуг:

Отдел продаж. Специалисты отдела продаж помогают с выбором: предоставляют техническую информацию, рассчитывают необходимое количество материала, консультируют по вопросам поставки стройматериала и подбирают оптимальный способ доставки.

Складской комплекс, оснащен современной подъемно-погрузочной техникой, продажа осуществляется мелким и крупным оптом. На складах всегда в наличии 50 000 тонн товаров и 10 000 типоразмеров. В случае, если

среди них нет нужной номенклатуры - организуется поставка под заказ.

Цех металлообработки и собственное производство изготавливает стальную сетку (плетеную, тканую, ЦПВС), профнастил, металлочерепицу и сайдинг, а также совершает любые виды обработки: резку, рубку и сверление, сварку, цинкование, гибку, шлифовку, штамповку, вальцовку и т.п.

Логистическая служба и личный автопарк со всей необходимой техникой. География поставок охватывает все регионы России и страны СНГ. Досутпны любые виды авто- и ж/д перевозок – в том числе в сопровождении сотрудников компании или вооруженной охраны. Оформляются все необходимые документы, организуется доставка продукции в нужный срок и выгрузка ее на объекте. Доставка осуществляется максимально оперативно (от 2х часов в городской черте), в том числе и в выходные дни.

Проведем анализ организационно-экономических показателей в ООО «Стройцентр» за 2017-2019 гг. в таблице 1.

Таблица 1 – Основные организационно-экономические показатели деятельности ООО «Стройцентр» за 2017-2019 гг.

Показатели	2017	2018	2019	Изменение			
				2018-2017 гг.		2019-2018 гг.	
				Абс. изм (+/-)	Темп прироста, %	Абс. изм (+/-)	Темп прироста, %
1	2	3	4	5	6	7	8
1. Выручка, тыс.руб.	2568600	2995866	4619664	427266	16,6	1623798	54,2
2. Себестоимость продаж, тыс.руб.	1950663	2307136	3240420	356473	18,3	933284	40,5
3. Валовая прибыль (убыток), тыс.руб.	617937	688730	1379244	70793	11,5	690514	100,3
4. Управленческие расходы, тыс.руб.	73560	72063	27050	-1497	0,97	-45013	0,62
5. Коммерческие расходы, тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-
6. Прибыль (убыток) от продаж, тыс. руб.	544377	616667	1352194	72290	13,3	735527	119,3
7. Чистая прибыль, тыс. руб.	4592500	476439	1058239	-4116061	0,89	581800	122,2

Продолжение таблицы 1

8. Основные средства, тыс. руб.	864519	864519	377902	0	0,56	-486617	0,56
9. Оборотные активы, тыс. руб.	2965480	2967424	1999610	1944	0,1	-967814	0,7
10. Численность ППП, чел.	53	55	56	2,0	3,8	1,0	1,0
11. Фонд оплаты труда ППП, тыс. руб.	11448	12540	13440	1092	9,5	900,0	1,1
12. Производительность труда работающего, тыс.руб. (стр1/стр.10)	48464,2	54470,3	82494	6006,1	12,4	28023,7	1,5
13. Среднегодовая заработная плата работающего, тыс. руб. (стр11/стр10)	216,0	228,0	240,0	12,0	5,6	12,0	1,1
14. Фондоотдача (стр1/стр8)	3,0	3,5	12,2	0,5	16,6	8,8	3,5
15. Оборачиваемость активов, (стр1/стр9)	0,9	1,0	2,3	0,1	16,6	1,3	2,3
16. Рентабельность продаж, % (стр6/стр1) ×100%	21,2	20,6	29,3	-0,6	-2,9	8,7	1,4
17. Рентабельность производства, % (стр6/(стр2+стр4+стр5)) ×100%	26,9	25,9	41,4	-1,0	-3,7	15,5	1,6
18. Затраты на рубль выручки, (стр2+стр4+стр5)/стр1*100 коп.)	78,8	79,4	70,7	0,6	0,8	-8,7	0,9

В период 2017-2018 года при общем росте выручки от продаж (+16,6%), чистая прибыль не вышла положительной, скорее всего это произошло вследствие превышения суммы себестоимости над выручкой. В 2018 году сумму основных фондов не изменялась, оборотные активы выросли на 1944 тыс.руб. Предприятие сокращает управленческие расходы (-1497 тыс.руб.). Фондоотдача за период 2017-2018 увеличивается, значит основные средства используются эффективно. Рентабельность от продаж снизилась на 0,6%, это произошло вследствие снижения чистой прибыли предприятия. В общем выводе можно отметить, что ООО «Стройцентр» необходимо предпринять меры, для снижения себестоимости.

За рассматриваемый период 2018-2019 года увеличилась как выручка от продаж, так и расходы по обычным видам деятельности (на 1 623 798 и

933 284 тыс. руб. соответственно). Причем в процентном отношении изменение выручки (+54,2%) опережает изменение расходов (+40,5%). В качестве положительной тенденции можно выделить то, что темпы роста выручки превосходят рост себестоимости.

Как видно из таблицы 1, в течение анализируемого периода организация получила валовая прибыль в размере 1 379 244 тыс. руб., что составило 29,9% от выручки. По сравнению с аналогичным периодом прошлого года валовая прибыль выросла на 690 514 тыс. руб., или на 100,3%.

Также можно отметить снижение управленческих расходов в ООО «Стройцентр» на 45013 тыс.руб. Это объясняется тем, что компания сократила количество командировок сотрудников, а также снизились затраты на услуги связи, в связи с переходом на бесплатные мессенджеры.

Темпа роста прибыли от продаж увеличился на 2,2% (735527 тыс.руб.). Наблюдается сокращение затрат на рубль выручки на 8,7 коп., это является хорошим признаком экономической деятельности. В результате этого факта вырос показатель рентабельности производства на 1,6%. Сумма основных средств снизилась на 486617 тыс.руб. (4,4%), это произошло вследствие того, что ООО «Стройцентр» ликвидировала устаревшие фонды.

В ООО «Стройцентр» относительно постоянной остается численность персонала (за три года прирост – три человека). По фонду оплаты труда видно, что организация старается индексировать заработную плату работников.

Рентабельность продаж в отчетном году также выросла на 8,7%, рентабельность производства на 15,5%, затраты на рубль выручки также уменьшаются. Темы прироста фондоотдачи также говорят о том, что предприятие более успешно использует основные средства. Производительность труда растет незначительно, возможно следует для этого предпринять какие-либо мероприятия в ООО «Стройцентр».

2.2 Организация складского хозяйства в ООО «Стройцентр»

Склад для ООО «Стройцентр» является помещением, который предназначен для хранения товаров. Основными принципами организации складских услуг на ООО «Стройцентр» является комплекс складских услуг, представляющих между собой следующую последовательность:

- погрузо-разгрузочные работы;
- приемка поступивших товаров по качественно-количественной характеристика материальным лицом склада;
- укладка товаров на хранение на стеллажи, штабеля;
- отборка товаров из мест хранения, подготовку к отпуску: упаковка, окантовка, маркировка и т.п.);
- комплектование и упаковка товаров;
- внутрискладское перемещение грузов.

Процесс продажи и обслуживания покупателей в ООО «Стройцентр» является достаточно стандартным (рисунок 2).

Сначала подается заявка по поставку товара, в этой операции включены процессы разгрузки, приемки, распаковки и транспортировки товаров. Поставка продукции в ООО «Стройцентр» осуществляется согласно ранее заключенным договорам, по цене, которая устраивает все стороны договора. Документальное сопровождение оформления соответствующих документов входит в обязанности юридического отдела ООО «Стройцентр».

До формирования заказа составляется план будущих поставок на следующую неделю. В функции склада ООО «Стройцентр» входит:

- получение продукции, входной контроль качества;
- хранение реализуемой в будущем продукции, с обеспечением необходимых условий;
- сортировка подготовка к продаже продукции;
- передача продукции в зал продаж.

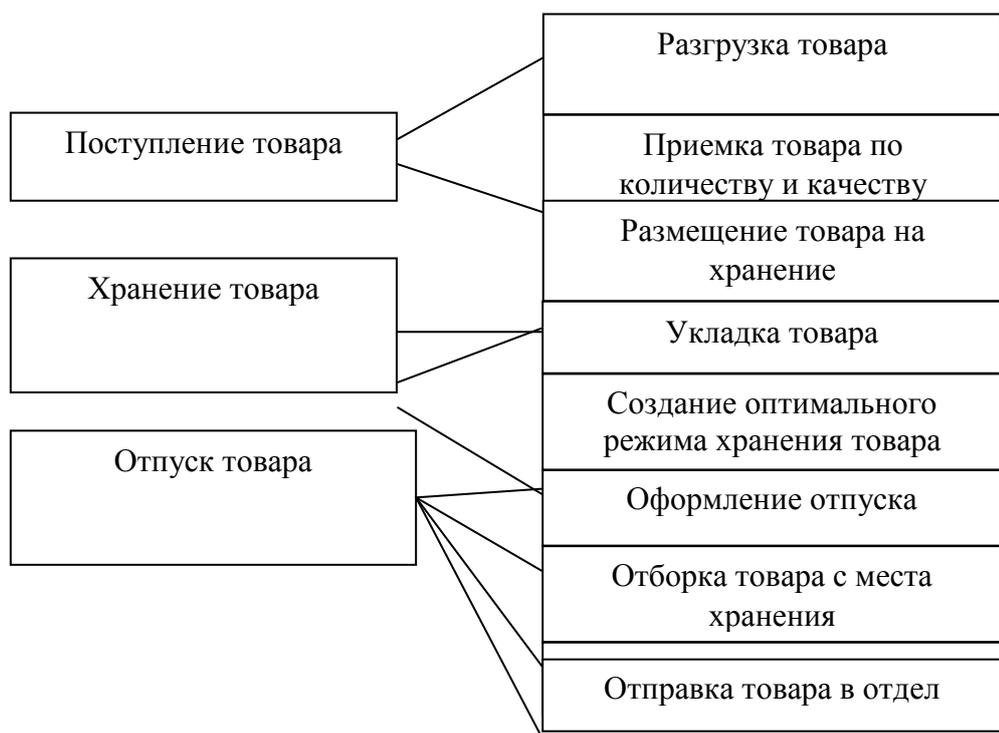


Рисунок 2 - Структура складского технологического процесса ООО «Стройцентр»

Проведем анализ погрузочно-разгрузочных работ в ООО «Стройцентр». План разгрузочной зоны ООО «Стройцентр» представлен в Приложении А.

Все погрузочно-разгрузочные процессы объединяют в себе главные и вспомогательные операции. К главным относят:

- захват или перемещение к специальной машине;
- перемещение и подача товара техникой;
- укладка штабелями;
- взятие из штабеля.

Данные процедуры считаются самыми трудоемкими и тяжелыми.

К вспомогательным процессам относят:

- строповка товаров;
- захват устройствами, оттяжка и направление грузов;
- крепеж перевозимых предметов;

- подготовка перевозимых предметов к погрузочно-разгрузочным работам;
- скрепление тар;
- посыл сигналов водителям и крановщикам.

На сегодняшний день имеется ряд методов проведения погрузочно-разгрузочных операций, среди которых стоит выделить:

- ручной;
- механизированный;
- полумеханизированный;
- автоматизированный.

В ООО «Стройцентр» небольшие партии разгружаются ручным способом. Такой метод удобен в том, что его применение дает возможность максимально заполнить пространство транспортного средства. В обширной номенклатуре грузоподъемных машин (ГПМ) выделяют несколько основных видов: домкраты, подъемники, лебедки и т.д.

Выбор способов проведения погрузочно-разгрузочных работ должен предусматривать предотвращение или снижение до уровня допустимых норм воздействия на работающих вредных и (или) опасных производственных факторов путем:

- механизации и автоматизации погрузочно-разгрузочных работ;
- применения подъемно-транспортного оборудования, средств механизации, приспособлений для грузоподъемных операций, отвечающих требованиям безопасности;
- применения знаковой и других видов сигнализации при перемещении грузов подъемно-транспортным оборудованием, средствами механизации;
- правильного размещения и укладки грузов в местах проведения погрузочно-разгрузочных работ и в транспортные средства;

– соблюдения требований к охраняемым зонам электропередачи, узлам инженерных коммуникаций и энергоснабжения.

Технологическая карта процесса разгрузки в ООО «Стройцентр» представлена на рисунке 3.

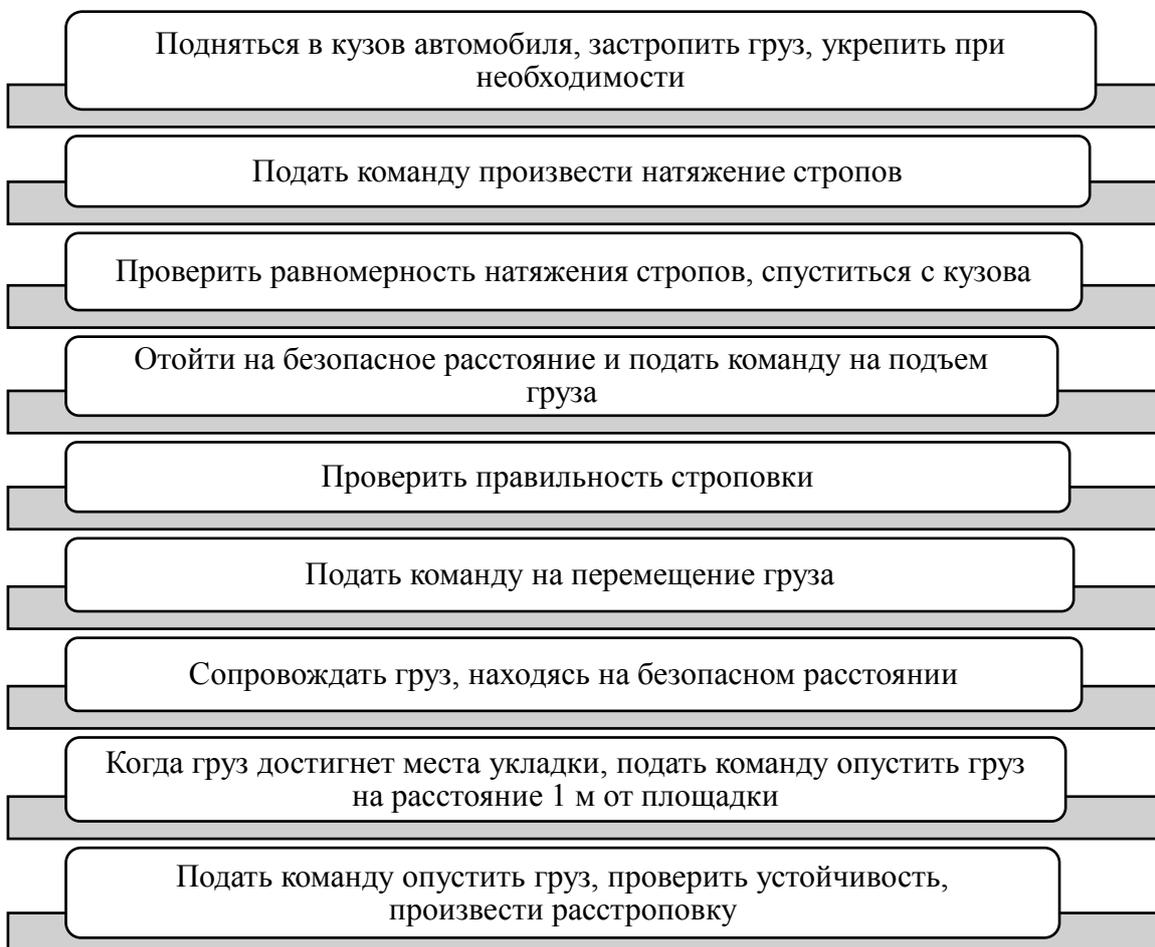


Рисунок 3 - Технологическая карта процесса разгрузки в ООО «Стройцентр»

В своей работе на складе ООО «Стройцентр» использует подъемно-транспортное оборудование (приложение Б).

На складе ООО «Стройцентр» используют гидравлическую тележку. Гидравлическая тележка позволяет с легкостью перемещать тяжелые грузы общей массой до 3 тонн. По принципу действия описываемые тележки подразделяются на: платформенные, двухколесные и четырехколесные, гидравлические и специальные. Двухколесные рокла востребованы при перевозке товара, который был предварительно расфасован по коробкам.

Четырехколесные тележки более универсальны, так как могут перевозить разнообразные грузы.

Другой популярный вид специальной техники - это штабелер - устройство, которое используется для укладки грузов в штабеля. ООО «Стройцентр» использует как ручные, так и электрические штабеля. Электрические штабелеры отличаются от ручных наличием электродвигателя перемещения и подъема. Электрические штабелеры способны поднимать груз весом до 2 тонн на высоту до 5,5 метров. Штабель характеризуется как более экономичное и эффективное средство для работы в узком межстеллажном пространстве в отличие от погрузчика, цена штабелера (гидравлического, самоходного или ручного) более привлекательная, а расценки на содержание и обслуживание несопоставимы с содержанием электропогрузчика.

Погрузчики являются одним из самых распространенных видов складского оборудования благодаря высоким показателям производительности. Погрузчики применяются на складах с высоким грузооборотом, при необходимости перемещения тяжелого груза, работы внутри склада и снаружи, а также при необходимости перемещения груза по площадкам с неровным покрытием.

Можно назвать несколько практических форм оптимизации складской логистики в формате размещения металлопроката на имеющихся территориях ООО «Стройцентр» (приложение В):

- вертикальное хранение листового металлопроката и организация его скоростной погрузки в а/м транспорт. Система вертикального хранения при ее правильной организации позволяет значительно ускорить скорость отгрузки штучных заказов и компактно разместить большое количество металлопроката. Особенно актуально это для сервисных металлоцентров, которым необходимо складировать остатки листового проката после того, как из него сделали заготовки на гильотине и установке плазменной резки;

- система многоярусного хранения трубной продукции, особенно профильных труб. Данная система возможна в основном в крытых складских комплексах, т.к. на открытых складах достаточно тяжело организовать такое хранение (требуется изготовление специальной стеллажной системы, выдерживающей большой вес металлопродукции);
- организация складской матрицы размещения по принципу продуктовой корзины. В результате анализа спроса вполне можно определить, какие виды продукции с какими покупаются, и разработать соответствующую схему, при которой перемещения по складу работа погрузочных машин и бригад будет оптимальна;
- создание на складских комплексах зон розничной погрузки. Погрузка оптовых и розничных клиентов должна быть разделена, а на розничных участках необходима установка оборудования для порезки металлопроката: маятниковые пилы или газовые резаки (можно и ленточнопильные станки, но для условий открытой складской погрузки они не очень удобны).

Склады металлопроката, как правило, представляют собой закрытые отапливаемые складские помещения с пониженной влажностью воздуха, т.к. хранящиеся металлоизделия подвергаются коррозии. Поэтому следует по возможности защищать металл от действия атмосферных осадков, а также не допускать длительного хранения металлоизделий на складах.

Количество складов на конкретной территории зависит от многих условий: количества и профиля деятельности предприятий-заказчиков в регионе, развитости инфраструктуры, общей потребности в металлопрокате. При этом для крупных предприятий, обычно, расстояние от склада до пункта доставки не имеет значения, а малый и средний бизнес ориентируется на территориально-приближенных металлотрейдеров.

Рассмотрим эффективность использования склада ООО «Стройцентр» на основании следующих показателей:

- «складской оборот;
- складской грузооборот;
- производительность труда складских работников;
- себестоимость складской переработки 1 т груза;
- коэффициент полезной площади склада;
- коэффициент использования полезного объема склада;
- уровень механизации складских работ» [32].

Представим рассчитанные показатели эффективности работы склада ООО «Стройцентр» в таблице 2.

Таблица 2 - Рассчитанные показатели эффективности работы склада ООО «Стройцентр»

Показатель	Ед.изм.	2017	2018	2019	Изменение (+/-)		Темп роста, %	
					2018/ 2017	2019/ 2018	2018/ 2017	2019/ 2018
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Складской оборот	руб.	227180	249512	298453	22332	109,8	48941	119,6
Складской грузооборот	руб.	165230	194469	254962	29239	117,7	60493	131,1
Производительность труда работников склада	руб. % чел. час	19,9	19,6	19,3	-0,3	98,5	-0,3	98,5
Коэффициент полезной площади склада	-	0,385	0,384	0,329	0	99,7	-0,1	85,7
Коэффициент использования полезного объема склада	-	0,326	0,319	0,304	0,0	97,9	0	95,3
Уровень механизации работ	-	81	81	80	0,0	100	-1	98,8

На основании рассчитанных данных в таблице 2 составим прогноз эффективности работы склада ООО «Стройцентр» в таблице 3.

Таблица 3 - Прогноз эффективности работы склада ООО «Стройцентр»

Показатель	2017	2018	2019	Прогноз
1	2	3	4	5
Складской оборот	227180	249512	298453	347374
Складской грузооборот	165230	194469	254962	315447
Производительность труда работников склада	19,9	19,6	19,3	19,0
Коэффициент полезной площади склада	0,385	0,384	0,329	0,274
Коэффициент использования полезного объема склада	0,326	0,319	0,304	0,289
Уровень механизации работ	81	81	80	80

Как видно из таблицы 3 по прогнозу ожидается снижение практически всех значений показателей эффективности работы склада ООО «Стройцентр», что является негативным моментом для организации. Отразим данные таблицы 3 на рисунках 4, 5, 6 для наглядности.

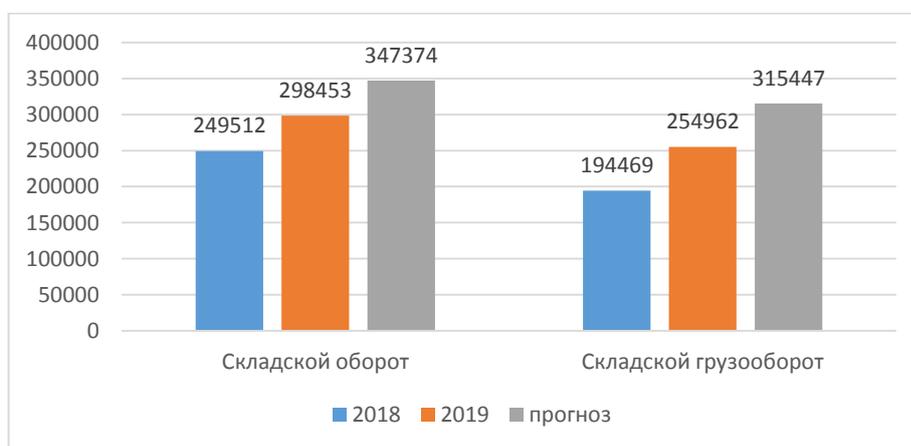


Рисунок 4 – Динамика складского оборота и грузооборота на складе ООО «Стройцентр»



Рисунок 5 – Динамика производительности труда и уровня механизации работ на складе ООО «Стройцентр»

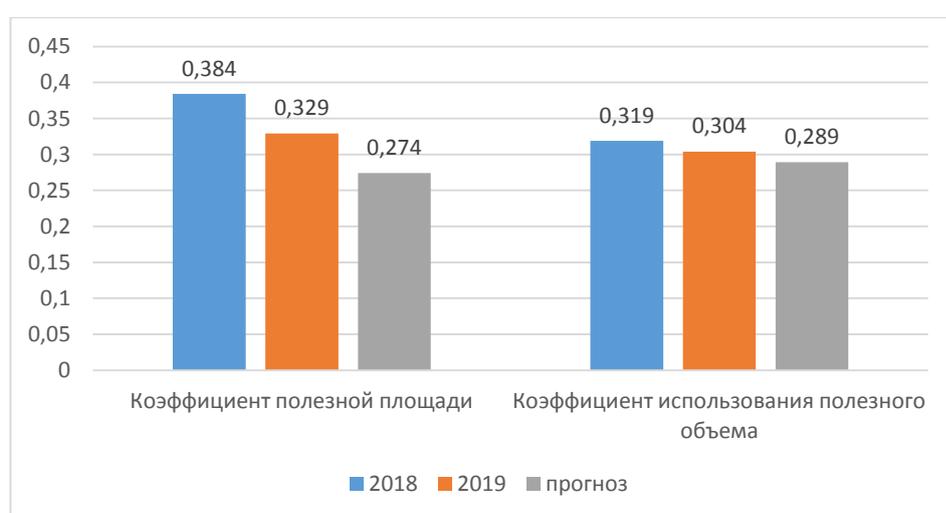


Рисунок 6 – Динамика коэффициентов полезной площади и использования полезного объема на складе ООО «Стройцентр»

Итак, анализируя полученные данные можно сделать вывод о том, что в прогнозном периоде в ООО «Стройцентр» ожидается увеличение складского оборота (+16,4%) и складского грузооборота (23,7%), что свидетельствует о негативной тенденции в организации по продаже строительной продукции.

На фоне данных фактов ожидается снижение производительности труда (-0,3), что, скорее всего, связано с уровнем механизации работ (80%).

На основании значений прогнозных коэффициентов также видно, что скорее всего складская площадь в ООО «Стройцентр» используется неэффективно, и имеются недостатки в самой системе складирования.

На основании полученных данных выделим проблемы в складской деятельности ООО «Стройцентр» в таблице 4.

Таблица 4 – Выделенные проблемы в складской деятельности ООО «Стройцентр»

Проблема	Причина	Пути решения	Предполагаемый эффект
Неэффективное движение информационных потоков	Отсутствие автоматизации рабочих мест	Внедрение автоматизации работы склада	Сокращение времени на поиск продукции на складе
			Сокращение времени обработки заказов
Неэффективное использование складских площадей	Нет четкой системы складирования	Использование ABC-метода размещения продукции	Сокращение времени на поиск
			Исключение петлевых маршрутов

Итак, во второй главе проведен анализ экономической деятельности ООО «Стройцентр». В течение анализируемого периода организация получила прибыль от продаж в размере 1 379 244 тыс. руб. (29,9%) от выручки. По сравнению с аналогичным периодом прошлого года прибыль от продаж выросла на 690 514 тыс. руб., или на 100,3%. Проведен анализ организации складского хозяйства в ООО «Стройцентр», рассчитаны показатели эффективности работы склада, сделан прогноз на следующий период деятельности организации. В прогнозном периоде в ООО «Стройцентр» ожидается увеличение складского оборота (+16,4%) и складского грузооборота (23,7%), что свидетельствует о негативной тенденции в организации по продаже строительной продукции. На фоне данных фактов ожидается снижение производительности труда (-0,3), что скорее всего связано с уровнем механизации работ (80%). На основании значений прогнозных коэффициентов также видно, что, скорее всего, складская площадь в ООО «Стройцентр» используется неэффективно, и имеются недостатки в самой системе складирования. В итоге представлены пути решения выявленных проблем, охарактеризован предполагаемый эффект от их внедрения.

3 Разработка мероприятий по оптимизации управления складским хозяйством в ООО «Стройцентр»

3.1 Автоматизация управления складом и перспективы развития складских и логических процессов

Так как на ООО «Стройцентр» применяются компьютеры, то необходимо взаимосвязь всех процессов обработки полученных данных в течение рабочего дня. Для этого необходимо разработать автоматизированное рабочее место для управления складом.

Совершенствование логистики металлопроката идет по пути повышения автоматизации. Все шире применяются специализированные ИТ-решения, которые при удачном использовании в перспективе позволяют достигать следующих результатов:

- повышение пропускной способности склада;
- увеличение объемов хранящейся продукции;
- снижение себестоимости складской переработки;
- систематизацию и автоматизацию всех складских бизнес-процессов;
- перевод склада на 3-х-сменный режим работы;
- снижение времени, затрачиваемого клиентом на погрузку продукции;
- снижение времени на подготовку складского персонала.

На данный момент существует огромное количество разнообразных программ для автоматизации складской логистики, но все они имеют те или иные недостатки.

«ЕКАМ». Товароучетная система «ЕКАМ» является одним из лидеров на российском рынке в своей нише и занимает высокие позиции в рейтингах. Программа работает через «облако» и предназначена для комплексной автоматизации малого и среднего бизнеса в сфере торговли и оказания услуг. «ЕКАМ» позволяет автоматизировать следующие операции: складской учет;

продажи; закупки; управленческая отчетность; создание программ лояльности и дисконтных программ; прием и выполнение заказов в кафе и ресторанах; движение денег.

«МойСклад». Рейтинг облачной программы складского учета «МойСклад» среди бизнесменов довольно высокий. Это обусловлено стабильностью работы приложения и достаточностью его функций для мелких предпринимателей. Кроме того, разработчики приложения не стали ограничиваться поддержкой торговли и добавили в функционал производственные операции.

«Бизнес.ру». Приложение можно применять в розничной торговле, при оказании услуг, в оптовой торговле, при продаже товаров через интернет-магазин. «Бизнес.ру» позволяет выполнять следующие операции: складской учет, продажа через онлайн-кассы, формирование программ лояльности, настройка прав кассира, интеграция с 1С, анализ продаж, контроль банковских операций, массовые рассылки по Email и SMS, календарь и задачи.

LiteBox. Предназначен для ведения торгового и финансового учета представителями малого бизнеса. Функционал программы представлен шестью направлениями: управление торговлей, складской учет, аналитические отчеты, управление закупками, документы, маркетинговые инструменты.

Subtotal. Программа складского учета Subtotal вышла на рынок не так давно, находится на стадии активного развития, поэтому занимает среднее положение в рейтинге. Приложение представляет собой типичный облачный сервис для организации продаж на розничных точках. Subtotal ориентирована преимущественно на торговлю, для услуг эта программ подходит мало.

Qas1. Сервис автоматизации торговли, расширенный функционал для этой сферы пока что находится на стадии разработки.

CloudShop. Программа CloudShop предназначена для онлайн учета продаж в розничной торговле. Приложение обеспечивает поддержку

следующих основных операций: продажа и возврат товара; закупка; загрузка номенклатуры из табличных файлов; импорт и экспорт баз поставщиков и покупателей; оформление прихода и расхода денег; настройка скидок; статистика и аналитика продаж; подключение онлайн-кассы, сканера штрихкодов и интернет-магазина.

«Контур». Продукт для автоматизации торговли компании «Контур» представляет собой целый набор программ учета. Базовым приложением является «Контур Бухгалтерия», которое взаимодействует с онлайн-кассой посредством ПО «Контур Маркет».

«1С: Торговля и склад». Программные продукты компании 1С известны каждому предпринимателю, но высокая стоимость часто является причиной выбора менее дорогих приложений конкурентов.

Итоговый рейтинг программ складского учета представлен в таблице 3.1. Оценки выставлялись по пятибалльной шкале. Лидирует в нем с небольшим отрывом приложение «МойСклад». Замыкает рейтинг программа «1С: Торговля и склад».

Таблица 5 - Рейтинг программ складского учета

	Функциональность	Стоимость	Техподдержка	Дополнительные модули	Сетевые возможности	Простота освоения	Стабильность работы	Наличие демо-версии	Интеграционные возможности	Удобство интерфейса	Итоговый балл
МойСклад	4	5	5	4	5	5	4	5	5	5	47
ЕКAM	5	4	4	5	4	4	5	4	4	5	44
Бизнес.ру	5	3	4	4	5	4	5	5	5	4	44
LiteBox	4	5	5	3	5	4	5	5	4	4	44
SUBTOTAL	4	4	3	4	5	5	3	5	5	5	43
Qasl	4	4	3	4	5	5	5	5	3	5	43
CloudShop	4	5	3	4	5	5	4	5	3	5	43
Контур	5	3	5	5	5	3	5	2	3	4	40
1С: Торговля и склад	5	2	4	3	5	3	5	1	4	3	35

Для внедрения в ООО «Стройцентр» предлагается использование

программы «Мойсклад».

Помимо автоматизации склада предлагается совершенствование системы складирования в ООО «Стройцентр» с использованием ABC-метода размещения продукции. В настоящем исследовании складское помещение предлагается разделить на зоны: «горячая зона» - группа А (с продукцией наибольшего обращения), «средняя зона» - группа С, «холодная зона» - группа С (наименьшее обращение).

Проведем ранжирование товаров на складе ООО «Стройцентр» в таблице 6. Признак, по которому будет осуществляться ранжирование – процент обращения товара в общем ассортименте организации.

Таблица 6 – Ранжирование товаров на складе ООО «Стройцентр»

Товар	Отгруженное кол-во, %
1	2
Металочерепица	39%
Керамическая плитка	36%
Обои	5%
Гипсокартон	6%
Шифер	4%
Аминат	5%
Стекло	1,3%
Краски	1,4%
Ондулин	1,2%
Гидроизоляция	1,1%

В группу «А» внесли следующие виды товаров: металочерепица, керамическая плитка. Потребление данных товаров достаточно стабильно, а также их возможное потребление легко спрогнозировать.

В группу «В»: обои, гипсокартон, шифер и аминат. Тенденции их потребления хотя и разработаны, но они характеризуются средней прогнозируемостью потребления, возможно тут учитываются сезонные колебания.

В группу «С»: стекло, краски, ондулин, гидроизоляция. Потребление этих стройматериалов носит нерегулярный характер, прогноз их потребления рассчитать точно не представляется возможным.

Отразим структуру обращения ассортимента ООО «Стройцентр» на рисунке 7.

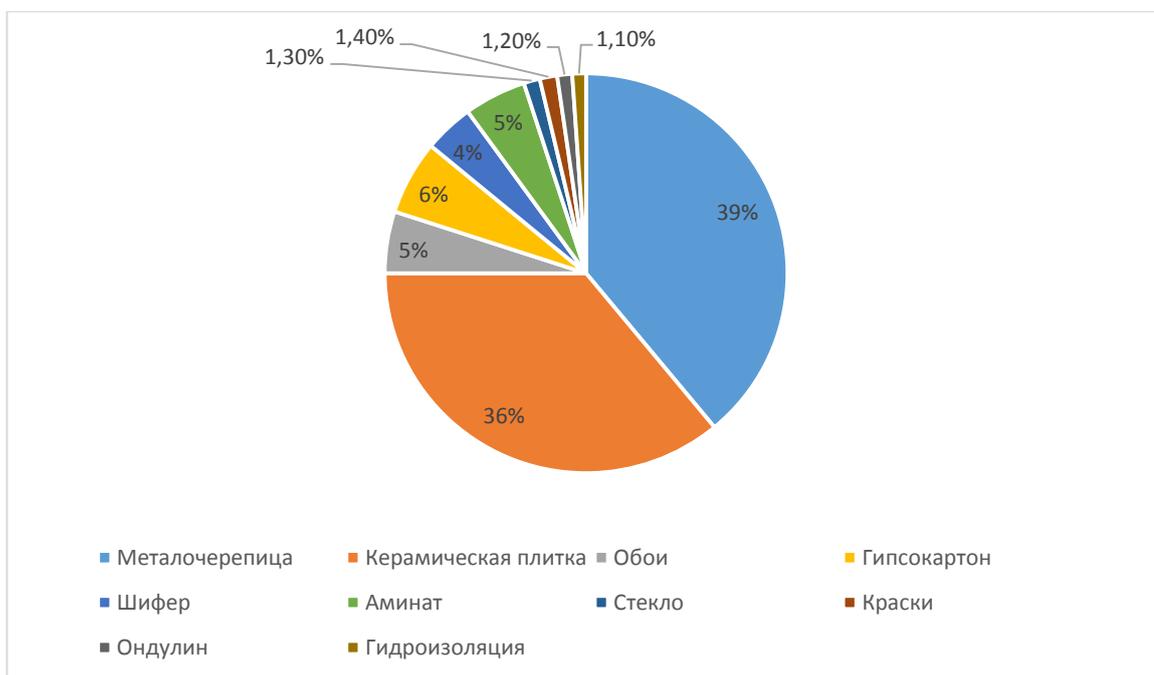


Рисунок 7 – Структура обращения ассортимента ООО «Стройцентр»

Представим зависимость уровня обращения стройматериалов, которые мы поделили на три группы в таблице 7.

Таблица 7 - Зависимость уровня обращения стройматериалов

Группа	Доля в количестве, %	Уровень обращения, %
А	25	75%
В	25	20%
С	50	5%

Итак, можно отметить, что только 25% от всех позиций дают 75% всего уровня обращения. А оставшиеся 75% — только 25%.

Если в ООО «Стройцентр» разместить стройматериалы так, чтобы самые востребованные товары были в наибольшей близости к зоне отгрузки, тогда работникам склада не придется тратить больше времени на подбор товара, соответственно скорость отгрузки увеличится.

Предлагаемое внедрение поможет рационализировать размещение строительной продукции, что положительно повлияет на процесс сбора заказа, за счет уменьшений передвижения складского работника.

Соответственно снизится время на обслуживание покупателей, что в итоге увеличит общую производительность работников ООО «Стройцентр».

В таблице 8 отразим показатели, которые будут рассчитаны в ходе оценки экономической эффективности.

Таблица 8 – Показатели качества складского обслуживания

Показатель	Формула расчета
Уровень обслуживания покупателей	$K_{обсл} = N_{вып} / N_{общ}$
Коэффициент качества комплектации заказов	$K_k = n_{ош} / n_{общ}$
Производительность труда	$P_{кл} = n_{прод} / n_{вр}$
Время отклика на стандартный заказ	«Время необходимое для прохождения стандартного заказа с момента его набора (поступления заказа) до момента отгрузки (мин)» [21].

3.2 Расчет затрат и экономический эффект от предполагаемых мероприятий

В таблице 9 отразим затраты на внедрение предлагаемых мероприятий по автоматизации склада и внедрения ABC-метода.

Таблица 9 – Затраты на внедрение предполагаемых мероприятий

Показатель	Сумма затрат, тыс.руб.
Покупка программного обеспечения (на год)	78
Оснащение рабочих мест	25,6
Обучение персонала	9,4
Проведение инвентаризации	61,6
Переразмещение продукции	36,45
Итого	211,05

Для расчета экономического эффекта от предлагаемых мероприятий в ООО «Стройцентр» составим таблицу 10 с исходными данными.

Таблица 10 – Исходные данные расчета экономического эффекта от предлагаемых мероприятий в ООО «Стройцентр»

Показатель	Обозначение	Значение
Численность общая работающих, чел	$Ч_{общ}$	655
Среднегодовая заработная плата работника, тыс. руб.	$З_{ср}$	180,0
Соц. страхование и обеспечение, %	$С_{от}$	30,0
Время, общее	$T_{общ}$	490
Время на выполнение операции, (время потерь)	$T_{ном}$	19,8

Далее составим таблицу для расчета эффективности предлагаемых мероприятия в ООО «Стройцентр» в таблице 11.

Таблица 11 - Расчет эффективности предлагаемых мероприятия в ООО «Стройцентр»

Показатель	Методика расчета	Расчет
1	2	3
Коэффициент уплотнения рабочего времени	$K_{yn} = T_{ном} / T_{общ}$	$K_{yn} = 19,8 / 490 = 0,04$
Прирост производительности труда, %	$ПТ_p = K_{yn} \cdot 100 / (1 - K_{yn})$	$ПТ_p = 0,04 \cdot 100 / (1 - 0,04) = 4,1$
Условная экономия численности работников, чел.	$Э_{чр} = Ч_p \cdot ПТ_p / (100 + ПТ_p)$	$Э_{чр} = 655 \cdot 4,1 / (100 + 4,1) = 25,8$
Рост производительности труда по предприятию, %	$ПТ = Э_{чр} \cdot 100 / (Ч_{общ} - Э_{чр})$	$ПТ = 25,8 \cdot 100 / (655 - 25,8) = 4,1$
Условно-годовая экономия по зарплате, тыс. руб.	$Э_{зн} = Э_{чр} \cdot З_{ср}$	$Э_{зн} = 25,8 \cdot 180 = 4644$
Условно-годовая экономия по соц. отчислениям, тыс. руб.	$Э_{сн} = Э_{зн} \cdot С_{от} / 100$	$Э_{сн} = 4644 \cdot 30 / 100 = 0,3$
Условно годовая экономия по мероприятиям, тыс. руб.	$Э_{ye} = Э_{зн} + Э_{сн}$	$Э_{ye} = 4644 + 0,3 = 4644,3$
Условно-годовой экономический эффект	$Э_e = Э_{ye} - З_m$	$Э_e = 4644,3 - 211,05 = 4433,25$

Итак, после внедрения предлагаемых мероприятий ожидается прирост производительности труда в ООО «Стройцентр» (4,1%). Общий экономический эффект составит 4433,25 тыс.руб.

В таблице 12 рассчитаем динамику реализации строительной продукции в ООО «Стройцентр».

Таблица 12 - Динамика реализации строительной продукции в ООО «Стройцентр»

Прогноз	Объем реализации	Плановый объем	Темп роста, %
1-й год	1058239	1152422,3	108,9
2-й год	1152422,3	1312608,9	113,9
3-й год	1312608,9	1555441,7	118,5

Далее, в таблице 13 рассчитаем показатели качества складского обслуживания в ООО «Стройцентр» после реализации предлагаемых мероприятий.

Таблица 13 – Показатели качества складского обслуживания

Показатель	Формула расчета	Расчет	До	После
Уровень обслуживания покупателей	$K_{обсл} = N_{вып} / N_{общ}$	$K_{обсл1} = 18 / 26 = 0,7$ $K_{обсл2} = 26 / 26 = 1$	0,7	1
Коэффициент качества комплектации заказов	$K_{к} = n_{ош} / n_{общ}$	$K_{к1} = 20 / 26 = 0,77$ $K_{к2} = 25 / 26 = 0,98$	0,77	0,98
Производительность труда	$P_{кл} = n_{прод} / n_{вр}$	$P_{кл} = 100 / 8 = 12,5$ $P_{кл} = 245 / 8 = 30,6$	12,5	30,6
Время отклика на стандартный заказ	«Время необходимое для прохождения стандартного заказа с момента его набора (поступления заказа) до момента отгрузки (мин)» [21].	-	31	14

Итак, при реализации предлагаемых мероприятий можно отметить следующие положительные изменения:

- на 30% возрос уровень обслуживания покупателей;

- коэффициент качества комплектации заказов возрос на 27%;
- увеличение производительности труда почти в 2,5 раза;
- вдвое уменьшилось время отклика на стандартный заказ.

Таким образом, в третьей главе исследования было предложено внедрение автоматизации рабочих мест склада и совершенствование системы складирования с использованием ABC-метода размещения продукции. Анализ затрат, которые потребуются для этого показал, что они составят 211,05 тыс.руб. После проведенного расчета, можно прийти к выводу о том, что внедрение предлагаемых мероприятий позволит получить общий годовой экономический эффект в размере 4433,25 тыс.руб.

Заключение

Итак, в первой главе настоящего исследования дано понятие складов. Склады – это особые специализированные помещения или территория, которые должны сохранять сырьевые продукты в требуемых условиях и подготовить их к отгрузке. Любой вид коммерческой деятельности, использующий приобретение и отгрузку товарной продукции и материальных ценностей должен обладать складскими помещениями с качественными условиями хранения, в противном случае это предприятие понесет издержки или убытки, т.е. упадут его доходы.

В состав складского хозяйства входят основные складские площади, вспомогательные помещения и специализированное оборудование. В созданной классификации складских хозяйств имеется 4 основных группы, обозначенные как А, В, С, D и 2 подгруппы: А+, В+ Каждая группа и подгруппа определяется наличием требований, предъявляемых к складу. Подробнее рассмотрим все категории по возрастанию обязательных требований. Для обеспечения сохранности и качества многих видов товара, для удобства перемещения и отгрузки его требуется расфасовывать и упаковывать, соблюдая пожелания заказчиков – это одна из основных функций работы склада.

Во второй главе проведен анализ экономической деятельности ООО «Стройцентр». В течение анализируемого периода организация получила прибыль от продаж в размере 1 379 244 тыс. руб., что составило 29,9% от выручки. По сравнению с аналогичным периодом прошлого года прибыль от продаж выросла на 690 514 тыс. руб., или на 100,3%.

Проведен анализ организации складского хозяйства в ООО «Стройцентр», рассчитаны показатели эффективности работы склада, сделан прогноз на следующий период деятельности организации. В прогнозном периоде в ООО «Стройцентр» ожидается увеличение складского оборота (+16,4%) и складского грузооборота (23,7%), что свидетельствует о

негативной тенденции в организации по продаже строительной продукции. На фоне данных фактов ожидается снижение производительности труда (-0,3), что скорее всего связано с уровнем механизации работ (80%). На основании значений прогнозных коэффициентов также видно, что скорее всего складская площадь в ООО «Стройцентр» используется неэффективно, и имеются недостатки в самой системе складирования. Также в данной главе представлены пути решения выявленных проблем, охарактеризован предполагаемый эффект от их внедрения.

В третьей главе исследования было предложено внедрение автоматизации рабочих мест склада и совершенствование системы складирования с использованием ABC-метода размещения продукции. Анализ затрат, которые потребуются для этого показал, что они составят 211,05 тыс.руб. После проведенного расчета, можно прийти к выводу о том, что внедрение предлагаемых мероприятий позволит получить общий годовой экономический эффект в размере 4433,25 тыс.руб.

Список используемых источников

1. Алексеева Н.И. Управление товарными запасами предприятия на основе анализа системы показателей // Стратегия предприятия в контексте повышения его конкурентоспособности. 2019. № 5 (5). С. 56-59.
2. Аникин Б.А. Логистика : учебник. - 4-е изд., перераб. и доп. М. : НИЦ ИНФРА-М, 2019. 320 с.
3. Антонов Г.Д. Стратегическое управление организацией : учебное пособие. М. : НИЦ ИНФРА-М, 2018. 239 с.
4. Афанасенко И.Д. Логистика снабжения. М. : Питер, 2019. 336 с.
5. Бабурина Д.А. Необходимость новых подходов к управлению товарными запасами торгового предприятия // Научный альманах. 2018. № 7-1 (21). С. 32-36.
6. Бауэрсокс Д.Дж. Логистика. Интегрированная цепь поставок. М. : Олимп-Бизнес, 2017. 939 с.
7. Брагин Л.А. Торговое дело: экономика, маркетинг, организация : учебник. М. : ИНФРА-М, 2019. 630 с.
8. Буняк И.П. Управление товарными запасами с учетом складских помещений // Современные тенденции развития науки и технологий. 2019. № 3. С. 38-41.
9. Волгин В.В. Логистика хранения товаров : практическое пособие. М. : Дашков и Ко, 2017. 368 с.
10. Волгин В.В. Устройство складов. Складские операции. Управление складом. М. : Ось-89, 2019. 544 с.
11. Гайдаенко А.А. Логистика. М. : РГГУ, 2017. 272 с.
12. Галанов В.А. Логистика : учебник. М. : Форум, 2019. 272 с.
13. Грузинов В.П. Экономика предприятия : учебно-методическое пособие. М. : Финансы и статистика, 2018. 307 с.
14. Грызанов Ю.П., Управление товарными запасами в торговле. М. : Экономика, 2019. 215 с.

15. Данилова С.Ю. Оптимизация уровня запасов производства с целью повышения конкурентоспособности предприятия // Вестник Волжского университета имени В.Н. Татищева. Тольятти. 2019. № 2 (28). С. 47–52.
16. Егоркина Е.Ю. Оптимизация процесса управления запасами на предприятиях оптовой торговли // Молодой ученый. 2018. №16. С. 157-160.
17. Киреева Н.С. Складское хозяйство. М. : Academia, 2018. 192 с.
18. Курганов В.М. Логистика. Транспорт и склад в цепи поставок товаров. М. : Книжный мир, 2017. 432 с.
19. Магомедов Ш.Ш. Управление товарным ассортиментом и запасами: учебник для бакалавров. М. : Дашков и К, 2019. 176 с.
20. Маклаков Г.В. Эффективность коммерческой деятельности. М. : Дашков и К, 2020. 232 с.
21. Маликов О.Б. Склады и грузовые терминалы : справочник. М. : Огни, 2018. 658 с.
22. Метелев С.Е. Финансы торговых организаций : учебное пособие. М. : Форум, 2019. 200 с.
23. Никифоров В.В. Логистика. Транспорт и склад в цепи поставок. М. : ГроссМедиа, 2019. 192 с.
24. Николаева М.А. Теоретические основы товароведения : учебник. М. : Норма, 2019. 448 с.
25. Пестунов М.А. Экономическая роль товарных запасов в логистической системе российских предприятий // Молодой ученый. 2018. №16. С. 189-191.
26. Петрова А.Т. Механизм использования контроллинга товарных запасов как инструмента инновационного развития торгового предприятия. Красноярск : СФУ, 2019. 156 с.
27. Савин В.И. Организация складской деятельности. М. : Дело и сервис, 2019. 544 с.
28. Сазонова А.К. Управление запасами предприятия и их оптимизация // Современные тенденции развития науки и технологий. 2019. № 5. С. 124-

127.

29. Сапронова Л.М. Управление товарными запасами в логистике // Сибирский торгово-экономический журнал. 2018. № 1 (22). С. 205-208.

30. Синяева И.М. Коммерческая деятельность в сфере товарного обращения. М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2019. 368 с.

31. Сутягин В.Ю. Сбалансированная система показателей как эффективный инструмент реализации стратегии развития предприятия // Социально-экономические явления и процессы. 2018. № 5-6. С. 112-117.

32. Таран С.А. Как организовать склад. Практические рекомендации профессионала. М. : Альфа-пресс, 2018. 240 с.

33. Токпаева, Н.В. Увеличение товарооборота розничного торгового предприятия // Актуальные проблемы экономики современной России. 2018. № 3. С. 459-461.

34. Троицкая Н.А. Транспортно-технологические схемы перевозок отдельных видов грузов. М. : КноРус, 2019. 232 с.

35. Тямусев Д.И. Система управления товарными запасами в розничной торговле // Инновационное развитие экономики. 2019. № 1 (13). С. 99-102.

36. Федорова М.А. Коммерческая деятельность торгового предприятия: сущность и основные направления // Социально-экономические явления и процессы. 2019. № 10. С. 110-114.

37. Фразелли Э. Мировые стандарты складской логистики. М. : Гостехиздат, 2018. 336 с.

38. Храмцова О.О. Анализ товарных запасов системе управления товарооборотом кооперативной организации // Современные тенденции развития науки и технологий. 2019. № 6-8. С. 130-134.

39. Чаплыгина М.А. Ускорение оборачиваемости товарных запасов – важнейший резерв сокращения издержек обращения // Вестник БИСТ (Башкирского института социальных технологий). 2018. № 1-2 (30)). С. 103-108.

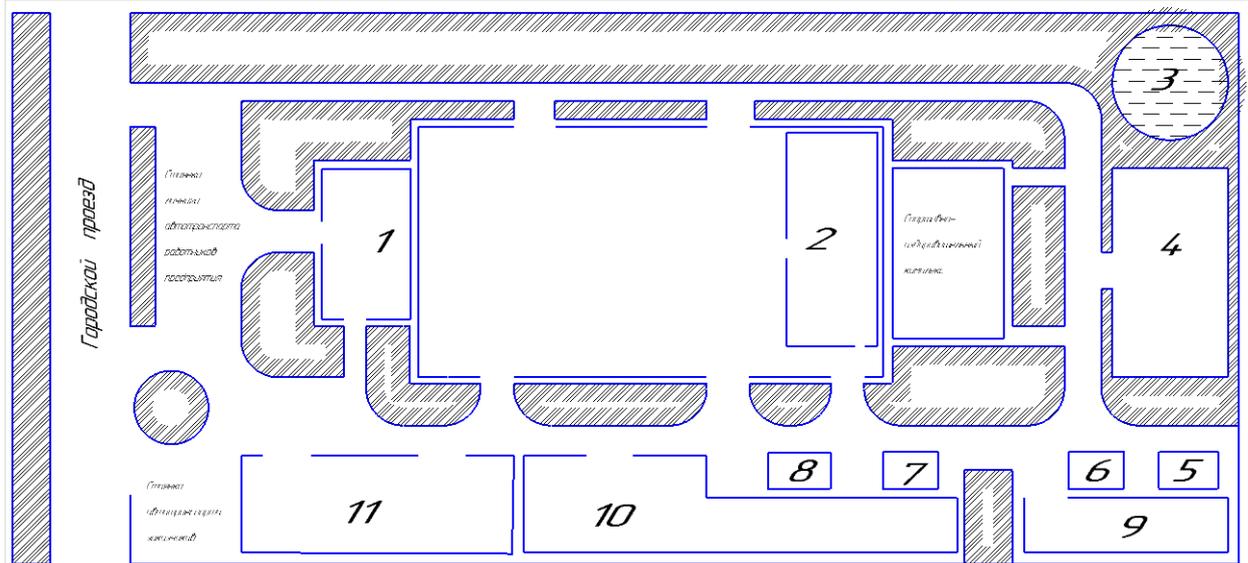
40. Шрайбфедер Дж. Эффективное управление запасами. М. : Альпина

Публишер, 2019. 304 с.

41. Эмметт С. Искусство управления складом. Как уменьшить издержки и повысить эффективность. М. : Гревцов Публишер, 2018. 320 с.

Приложение А

План разгрузочной зоны ООО «Стройцентр»



1 – административно-бытовой корпус, 2 – производственный корпус, 3 – резервуар для воды, 4 – склад ГСМ, 5,6 – склад инструментов, 7,8 – склад запасных запчастей, 9,10 – склад готовой продукции, 11 – площадка для приемки-сдачи документов

Рисунок А.1 – План разгрузочной зоны ООО «Стройцентр»

Приложение Б

Подъемно-транспортное оборудование, используемое в ООО «Стройцентр»



Рисунок А.1 - Гидравлическая тележка



Рисунок А.2 – Штабель



Рисунок А.3 - Вилочный погрузчик

Приложение В

Практические формы оптимизации складской логистики

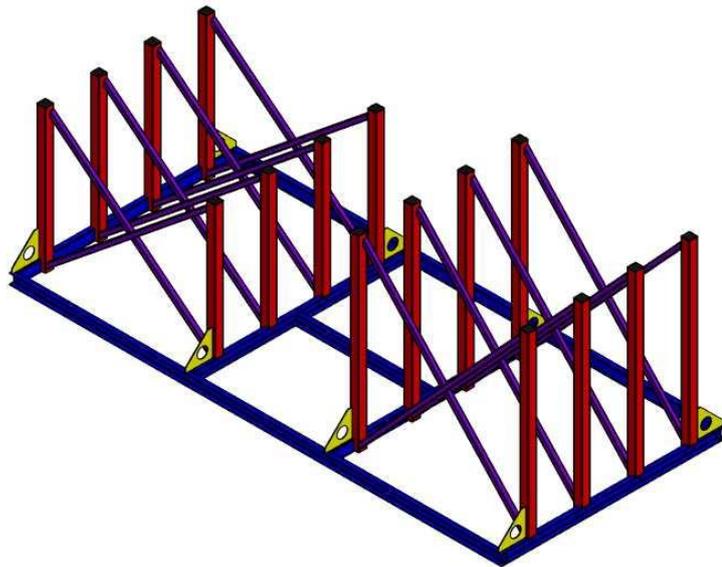


Рисунок Б.1 - Стеллаж для хранения листового материала

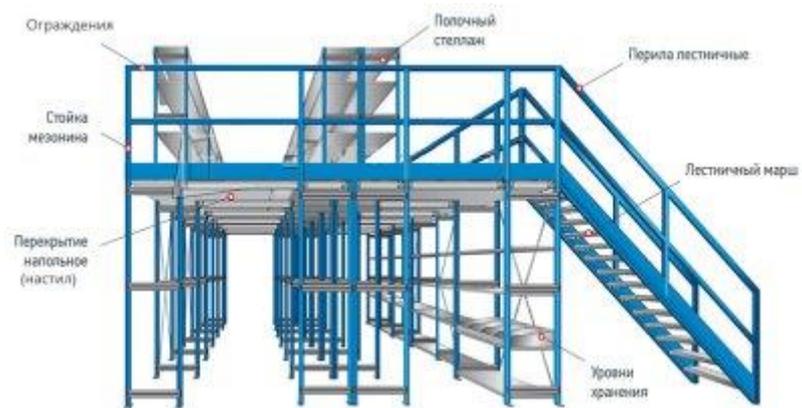


Рисунок Б.2 - Система многоярусного хранения