

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

Институт финансов, экономики и управления

(наименование института полностью)

38.03.02 Менеджмент

(код и наименование направления подготовки, специальности)

Логистика и управление цепями поставок

(направленность (профиль)/специализация)

## ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА (БАКАЛАВРСКАЯ РАБОТА)

на тему Совершенствование организации и управления складским хозяйством предприятия

Студент

Е.А. Курилович

(И.О. Фамилия)

(личная подпись)

Руководитель

канд. пед. наук, С.О. Шаногина

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

Тольятти 2022

## Аннотация

Бакалаврскую работу выполнил студент: Е.А Курилович

Тема работы: Совершенствование организации и управления складским хозяйством предприятия

Научный руководитель: канд. пед. наук, доцент, С.О. Шаногина.

Цель бакалаврской работы – разработка мероприятий по совершенствованию ООО «РК-РЕГИОН»

Основные задачи данной работы: раскрыть теоретические аспекты организации и управления складским хозяйством на предприятии; рассмотреть и изучить понятие складского хозяйства: раскрыть роль логистических процессов на складе предприятия; провести анализ организации и управления складским хозяйством ООО «РК-РЕГИОН»; представить организационно-экономическая характеристика предприятия; произвести анализ финансового состояния предприятия; разработать мероприятий по совершенствованию организации и управления складским хозяйством ООО «РК-РЕГИОН».

Объектом исследования выступает Общество с ограниченной ответственностью «РК-РЕГИОН».

Предметом исследования является складское хозяйство ООО «РК-РЕГИОН».

Источниками информации для проведения исследования послужили материалы научных конференций, семинаров, научные публикации, фактические данные предприятия и материалы сети «Интернет» по исследуемой тематике.

Работа состоит из введения, 3-х разделов, заключения, списка используемых источников и приложений.

## Содержание

Введение.....	4
1 Теоретические аспекты организации и управления складским хозяйством на предприятии.....	6
1.1 Понятие и сущность складского хозяйства на предприятии .....	6
1.2 Методы организации складского хозяйства на предприятии.....	11
2 Анализ организации и управления складским хозяйством ООО «РК-РЕГИОН» .....	15
2.1 Техничко-экономическая характеристика ООО «РК-РЕГИОН» ...	15
2.2. Оценка организации складского хозяйства ООО «РК-РЕГИОН» .....	21
3 Разработка мероприятий по совершенствованию организации и управления складским хозяйством ООО «РК-РЕГИОН».....	30
3.1 Совершенствование организации и управления складским хозяйством.....	30
3.2 Оценка эффективности предложенных мероприятий .....	35
Заключение .....	41
Список используемых источников.....	43
Приложение А Организационная структура ООО «РК-Регион» .....	49
Приложение Б План центрального склада ООО «РК-Регион» .....	50

## Введение

Актуальность данной темы бакалаврской работы обуславливается востребованностью совершенствования процесса организации и управления складским хозяйством предприятия. На сегодняшний день в функционировании абсолютного большинства торгово-промышленных организаций решающую роль играет складское хозяйство. Проработанные и эффективны процессы складского хозяйства организации способствуют повышению эффективности деятельности предприятия.

Целью бакалаврской работы является разработка мероприятий по совершенствованию организации и управления складским хозяйством.

Поставленная цель бакалаврской работы будет достигнута посредством следующих задач:

- раскрыть теоретические аспекты организации и управления складским хозяйством на предприятии
- рассмотреть и изучить понятие складского хозяйства
- раскрыть роль логистических процессов на складе предприятия
- провести анализ организации и управления складским хозяйством ООО «РК-РЕГИОН»
- представить организационно-экономическая характеристика предприятия
- произвести анализ финансового состояния предприятия
- разработать мероприятий по совершенствованию организации и управления складским хозяйством ООО «РК-РЕГИОН».

Объектом исследования выступает Общество с ограниченной ответственностью «РК-РЕГИОН».

Предметом исследования является складское хозяйство ООО «РК-РЕГИОН».

При решении поставленных перед собой задач использовались следующие методы исследования: классификация, синтез, анализ, наблюдение, статистической обработка, обобщение.

Данная работа была выполнена по средствам: финансовой отчётности ООО «РК-РЕГИОН», бухгалтерской отчётности ООО «РК-РЕГИОН», внутренняя документация предприятия, нормативно-правовые акты РФ и другие необходимые материалы для проведения исследования и изучения вопроса по данной тематике.

Практическая значимость данной бакалаврской работы заключается в возможности применения результатов исследования и предложенных мероприятий по совершенствованию организации и управления складским хозяйством ООО «РК-РЕГИОН» на практике.

Работа состоит из введения, трех разделов, заключения, списка используемых источников и приложений.

# **1 Теоретические аспекты организации и управления складским хозяйством на предприятии**

## **1.1 Понятие и сущность складского хозяйства на предприятии**

На сегодняшний день складское хозяйство представляет собой одно из наиболее важных звеньев предприятия [18]. Складское хозяйство влияет на большинство процессов, которые протекают на предприятии, причиной высокой значимости складского хозяйства является поток материальных ценностей, который проходит через склады предприятия [19].

«Само складское хозяйство предприятия представляет собой совокупность зданий и сооружений, имеющих предназначение для хранения, размещения, приема, какой либо продукции, а также средств и предметов труда; часть материально - технической базы, дающая сохранность продукции из области производства в область потребления, а так же внутри области производства; нужное условие приемлемой циркуляции сырья, топлива, готовых изделий» [4] .

Устройство складского хозяйства во многом зависит от типа и рода деятельности предприятия. Также на устройство складского хозяйства влияет территория производства, его географическая расположенность, а также место и процесс производства изделия.

В складское хозяйство предприятия входят следующие объекты: «помещения, резервуары, площадки и другие сооружения специализированного и универсального типа, оснащенные подъемно-транспортным и дозировочным оборудованием, КИП, техникой и аппаратурой для защиты от климатических воздействий и пожаров, а также для защиты окружающей среды, средствами для укладки хранимых грузов, оборудованием для их подготовки к перемещению и потреблению» [1].

Задачами складского хозяйства являются:

- организация надлежащего хранения материальных ценностей;

- учёт материальных ценностей организации
- бесперебойное обслуживание производственного процесса;
- отгрузка готовой продукции.

Классификация складов в складском хозяйстве осуществляется по признакам, которые будут представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Классификация складов складского хозяйства.

№	Классификация	Виды складов
1	2	3
1	Назначение и подчинённость	материальные
		сбытовые
		производственные
		инструментальные
		склады запасных частей
2	Масштабу работы	общезаводские
		центральные
		прицеховые
		цеховые
3	По роду и назначению	универсальные
		специальные
4	По техническому устройству	открытые
		полузакрытые
		закрытые

«Все виды складов можно классифицировать по назначению и подчинённости, а также по масштабу работы. В зависимости от назначения и подчинённости склады могут быть: материальными, сбытовыми, производственными, инструментальными и складами запасных частей.» [3]

По масштабу работы выделяют следующие виды складов: общезаводские, центральные, прицеховые, цеховые.

В дальнейшем рассмотрим виды складов и их предназначение.

Отдел материально-технического снабжения заведует материальными складами предприятия, в которых осуществляется приёмка и хранение используемых в производстве материальных ценностей предприятия, которые в дальнейшем транспортируются на территорию завода.

Сбытовые склады предприятия осуществляют хранение и учёт готовой продукции предприятия, в дальнейшем отдел сбыта, который заведует данным видом складов осуществляет отправку готовой продукции потребителю [19].

Производственные склады предприятия расположены в непосредственной близости к цехам предприятия. Производственные склады осуществляют хранение, учёт и распределение сырья и материалов на производстве. Производственными складами предприятия заведует производственно-диспетчерский отдел предприятия.

Склады запасных частей относятся к ремонтной службе предприятия и подчиняются главному механику организации. Склады запасных частей осуществляют приёмку, учёт и выдачу деталей поступивших на склад для дальнейшего проведения ремонтных работ [23].

Инструментальные склады организации осуществляют приёмку, учёт и выдачу любого вида инструмента на предприятии. Инструментальные склады предприятия относятся к инструментальному отделу предприятия.

Исходя из масштаба работы общезаводские и центральные склады предприятия осуществляют материальное обеспечение всей территории завода организации. Чаще всего такие виды складов занимают отдельное здание внутри производственного комплекса предприятия.

Прицеховые склады предприятия зачастую располагаются вблизи цехов предприятия и осуществляют

«Цеховые склады предприятия находятся внутри цеха и осуществляют хранение материальных ценностей для того и ли иного цеха. Цеховые склады принято разделять на: склады заготовок, материалов, полуфабрикатов и инструментов» [46].

«Рассматривая склады по роду и назначению хранимых материалов, можно выделить два вида складов: универсальные и специальные.

Универсальные склады осуществляют хранение различных материальных ценностей предприятия, специальные склады в свою очередь

осуществляют хранение однородных материальных ценностей по определённому типу» [26].

По техническому устройству склады предприятия можно разделить на три группы: открытые, полужакрытые, закрытые [7].

В зависимости от вида складского помещения и его назначения склады должны быть оборудованы различными стеллажами, а также измерительным оборудованием.

Несмотря на устройство складского помещения и вида склада осуществляются следующие складские операции: хранение, приемка, учет и контроль [36] [44].

Приёмка товарно-материальных ценностей предприятия бывает двух видов: количественная и качественная. «Количественная приемка производится заведующими складами или кладовщиками. Количественная приемка материалов заключается в определении веса, объема, или подсчете материалов и в сопоставлении их с данными сопровождающих груз документов и счетов-фактур поставщиков.» [3]

Качественная приёмка осуществляется с приглашением эксперта из Торгово-промышленной палаты либо другого независимого эксперта. Исходя из условий, прописанных в договоре поставки, качественная приёмка может быть частичной либо полной [28].

Частичная качественная приёмка осуществляется при проверке качества какой-либо части продукции [42].

Полная качественная приёмка в свою очередь осуществляется при проверке всей партии поставляемой продукции [11] [37].

Все товарно-материальные ценности, принятые на склад, должны быть сопровождены соответствующими документами, такими как: счет-фактур, накладными, спецификациями. На принятые товарно-материальные ценности составляются акты приёмки, на непринятые товарно-материальные ценности составляются оперативно-технические акты для дальнейшего их перемещения в зоны хранения для дальнейшей отправки поставщику.

Принятые товарно-материальные ценности распределяются на конкретно отведённые места хранения с учётом следующих принципов:

- комфорт приёмных и отпускных операций;
- противопожарная безопасность;
- максимальная механизация автоматизации загрузки [2];
- полное использование площади складских помещений.

Всё дальнейшее перемещение ТМЦ по территории предприятия должно быть отражено в соответствующих документах (карточках, актах приёмки и передачи груза), а также могут быть отражены в базе данных предприятия [47].

Складирование продукции является важнейшим этапом складского хозяйства, в зависимости от типа и вида продукции определяется вид складирования ТМЦ. На сегодняшний день виды складирования можно разделить на три группы:

- напольное;
- мелкочейстое;
- многоярусное.

«Для конкретного вида складирования предполагается выбор технологического оборудования, на котором складировается груз, и форму размещения его в пространстве складского помещения. На выбор оказывают влияние: складская площадь, высота склада, используемый товароноситель, объемы партий поставки, особенности коммиссионирования груза, свободный доступ к товару, условия хранения товара, широта ассортимента товара, простота обслуживания и капитальные затраты» [5].

В качестве преимуществ различных видов складирования рассматриваются [35]:

- высокая степень используемой площади и объема;
- свободный доступ к товару;
- обеспечение контроля структурных изменений запасов;
- возможность высотного складирования;

- легкость обслуживания;
- возможность автоматизированного управления [6];
- выполнение принципа ФИФО (груз «первым пришел – первым ушел»);
- низкие капиталовложения и строительные затраты;
- низкие эксплуатационные расходы и затраты на техническое обслуживание

При выборе конкретного метода складирования, а также при перемещении ТМЦ по территории предприятия значимую роль играют логистические процессы [10]. Понятие логистических процессов на предприятии, а также их роль рассмотрим в параграфе 1.2 данной работы.

## **1.2 Методы организации складского хозяйства на предприятии**

Сложность логистического процесса на складе обусловлена полной согласованностью функций снабжения запасами, переработки груза, а также физического распределения заказов. Логистический процесс на складе включает в себя следующие операции:

- снабжение запасами,
- контроль за поставками,
- разгрузку и приемку грузов,
- внутри складскую транспортировку и перевалку грузов,
- контроль за выполнением заказов,
- информационное обслуживание склада, - складирование и хранение грузов,
- комплектацию (комиссионирование) заказов клиентов и отгрузку,
- транспортировку и экспедицию заказов,
- сбор и доставку порожних товароносителей,
- обеспечение обслуживания клиентов (оказание услуг).

Роль логистического процесса на складе предприятия формируется при совместном рассмотрении всех аспектов логистического процесса. Возникающая очерёдность анализа логистического процесса сформирована их отношением друг к другу.

На основе рассмотренного произведём анализ логистического процесса компании и начнём с первого этапа логистического процесса на складе.

«Логистический процесс на складе любого предприятия начинается с разгрузки и приёмки товарно-материальных ценностей. При осуществлении разгрузочных операций и приёмки грузов необходимо основываться на условиях поставки груза, которые прописаны в договоре, а также заранее подготовить место разгрузки и оснастить его погрузочно-разгрузочным оборудованием» [5] [48].

На сегодняшний день разгрузка и погрузка осуществляется с помощью вилочных погрузчиков, местом благоприятной разгрузки может являться погрузочная рампа, а также контейнерная площадка.

Грамотный выбор погрузочного средства и метода разгрузки позволяет сократить время на приёмку груза, а вследствие этого быстрее поставит ТМЦ на производство, сократить простои транспортных средств, также снижаются потери груза и издержки обращения.

Вторым логистическим процессом на складе предприятия является внутрискладская транспортировка грузов. Данная операция направлена на распределение принятых в ходе разгрузки ТМЦ между различными зонами склада. Внутрискладское перемещение ТМЦ должно придерживаться следующих принципов:

- минимизация протяжённость пути;
- минимизация времени на транспортировку;
- минимизация времени простоя;
- минимизация перегрузки ТМЦ.

При осуществлении внутрискладской транспортировки груза необходимо вести учёт мест хранения прибывших ТМЦ. Грамотное

распределение и внутрискладское перемещение позволит в дальнейшем без задержек переместить груз, а также сократить время на распределение ТМЦ на складе [45].

Третьим этапом логистического процесса на складе является складирование и хранение транспортированного груза. Процесс складирования состоит из размещения и укладки ТМЦ на складе предприятия. Основным принципом рационального складирования – эффективное использование объема зоны хранения, а также оптимальный выбор системы складирования на складе предприятия и выбор оборудования для складирования определённого вида ТМЦ. Эффективность данного процесса отражается в наиболее выгодном распределении ТМЦ на складе с учётом их особенностей, а также с учётом особенностей складского помещения предприятия [39].

Основной задачей этапа складирования и хранения является обеспечение соответствующих условий, а также контроль за наличием запасов на складе.

«Связующим звеном логистического процесса на складе предприятия является информационное обслуживание склада. Информационное обслуживание склада предполагает управление информационными потоками и является связующим стержнем функционирования всех служб склада» [38].

Информационное обслуживание включает в себя:

- обработку входящей документации,
- предложения по заказам поставщиков,
- оформление заказов поставщиков,
- управление приемом и отправкой,
- контролирование наличности на складе,
- прием заказов потребителей,
- оформление документации отправки,
- диспетчерскую помощь, включая оптимальный выбор партий отгрузки и маршруты доставки,

- обработку счетов клиентов,
- обмен информацией с оперативным персоналом и верхним иерархическим уровнем,
- различную статистическую информацию.

Грамотно выстроенное информационное обеспечение играет значимую роль в формировании логистических процессов обеспечивая их функционирование.

Подводя итог первого раздела можно сказать, что складское хозяйство выполняет значимые функции такие как: сортировку товаров, полную проверку качества поставляемых товаров, фасовку и упаковку, замену заказанного товара (изменение заказа), экспедиторские услуги с осуществлением разгрузки, информационные услуги. Все вышеперечисленные функции обеспечивают бесперебойное функционирование предприятия, а также создают все условия для его эффективного функционирования.

## **2 Анализ организации и управления складским хозяйством ООО «РК-РЕГИОН»**

### **2.1 Технико-экономическая характеристика ООО «РК-РЕГИОН»**

Изучение общества с ограниченной ответственностью «РК-РЕГИОН» начнём с рассмотрения истории предприятия. Исследуемое общество с ограниченной ответственностью «РК-РЕГИОН» является региональным отделением торгово-производственного холдинга «Русклимат». ТПХ «Русклимат» это международная компания, которая специализируется на проектировании, разработке, дальнейшем производстве и продаже климатического оборудования. На российском рынке компания функционирует с 1996 года, постоянно развиваясь компания заняла лидирующие позиции российского климатического рынка, а также стала крупнейшим импортёром климатического оборудования в Европе и СНГ.

Ассортимент ТПХ «Русклимат» насчитывает более 350 тыс. наименований продукции. Это бытовые и промышленные системы вентиляции, кондиционирования, отопления, водоснабжения и очистки воздуха. Численность сотрудников холдинга достигла пяти тысяч человек. Разработка и производство продуктов осуществляются на семи высокотехнологичных предприятиях в России и Китае. «Русклимат» непрерывно расширяет географию, развивая филиальную сеть, которая в настоящее время насчитывает 119 представительств. Холдинг поставляет продукцию в 50 стран мира, выстраивая особые взаимоотношения с партнёрами.

Изучив историю исследуемого предприятия, представим организационную характеристику компании [49].

Полное юридическое наименование организации: общество с ограниченной ответственностью «РК-РЕГИОН»

Сокращённое юридическое наименование организации: ООО «РК-РЕГИОН»

ИНН: 5007094208

КПП: 774301001

ОКПО: 01353545

ОГРН: 1155007001632

ОКФС: 16 - Частная собственность

ОКОГУ: 4210014 - Организации, учрежденные юридическими лицами или гражданами, или юридическими лицами и гражданами совместно

ОКОПФ: 12300 - Общества с ограниченной ответственностью

ОКТМО: 45338000000

Основной вид деятельности согласно коду ОКВЭД ред.2: 46.49 - Торговля оптовая прочими бытовыми товарами

Дополнительные виды деятельности согласно коду ОКВЭД ред.2:

- 33.12 Ремонт машин и оборудования;
- 43.21 Производство электромонтажных работ;
- 43.22 Производство санитарно-технических работ, монтаж отопительных систем и систем кондиционирования воздуха;
- 43.29 Производство прочих строительно-монтажных работ;
- 46.15.3 Деятельность агентов по оптовой торговле электротоварами и бытовыми электроустановочными изделиями;
- 46.19 Деятельность агентов по оптовой торговле универсальным ассортиментом товаров;
- 46.43.1 Торговля оптовая электрической бытовой техникой;
- 46.73.3 Торговля оптовая санитарно-техническим оборудованием;
- 46.74.2 Торговля оптовая водопроводным и отопительным оборудованием и санитарно-технической арматурой;
- 47.52.5 Торговля розничная санитарно-техническим оборудованием в специализированных магазинах;

- 47.54 Торговля розничная бытовыми электротоварами в специализированных магазинах;
- 47.59.9 Торговля розничная бытовыми изделиями и приборами, не включенными в другие группировки, в специализированных магазинах;
- 47.78.9 Торговля розничная непродовольственными товарами, не включенными в другие группировки, в специализированных магазинах;
- 47.8 Торговля розничная в нестационарных торговых объектах и на рынках;
- 47.9 Торговля розничная вне магазинов, палаток, рынков;
- 47.91.2 Торговля розничная, осуществляемая непосредственно при помощи информационно-коммуникационной сети Интернет;
- 47.91.3 Торговля розничная через Интернет-аукционы;
- 47.99 Торговля розничная прочая вне магазинов, палаток, рынков;
- 71.12.13 Разработка проектов по кондиционированию воздуха, холодильной технике, санитарной технике и мониторингу загрязнения окружающей среды, строительной акустике;
- 95.22.1 Ремонт бытовой техники.

ООО «РК-РЕГИОН» осуществляет сбытовую деятельность предприятия и представляет собой сеть складов, магазинов, а также точек самовывоза климатического оборудования. Для того чтобы рассмотреть принцип деятельности, а также структуру исследуемого предприятия изучим организационную структуру предприятия. Схематично организационная структура ООО «РК-РЕГИОН» будет представлена в приложении А.

Организационная структура предприятия имеет линейно-функциональный вид, что наиболее востребовано для предприятия такого типа. Линейно-функциональный вид организационной структуры направлен на обособление звеньев предприятия, а также на чёткое построение иерархических связей между ними [29].

Во главе организационной структуры исследуемой организации стоит генеральный директор ООО «РК-РЕГИОН», который подчиняется совету директоров ТПХ «Русклимат». Генеральному директору предприятия в свою очередь подчиняются директора таких подразделений как: коммерческий директор, директор АХО, директор отдела логистики, главный бухгалтер, директор по развитию, директор по маркетингу, руководитель веб проектов.

Для того чтобы представить экономическую характеристику [35] предприятия обратимся к финансовой отчётности предприятия, финансовая отчётность организации была предоставлена самой организацией, а также взята с сайта федеральной налоговой службы. Анализ экономических показателей деятельности общества с ограниченной ответственностью будет произведён в таблице 1 за период с 2019 по 2021 год. Все финансовые показатели предприятия будут исчисляться в тысячах рублей [30].

Таблица 2 – Основные экономические показатели деятельности ООО «РК-РЕГИОН»

Показатели	2019 г.	2020 г.	2021 г.	Изменение			
				2020-2019 гг.		2021-2020гг.	
				Абс.из м	Темп прироста , %	Абс.из м	Темп прироста , %
1	2	3	4	5	6	7	8
1. Выручка <sup>1</sup> , тыс. руб.	5120 281	8230 539	13 455 560	3 110 258	60,74	5 225 021	63,48
2. Себестоимость продаж <sup>1</sup> , тыс. руб.	4 485 791	7 066 840	11 458 884	2 581 049	57,54	4 392 044	62,15
3. Валовая прибыль <sup>1</sup> (убыток), тыс. руб.	634 490	1 163 699	1 996 676	529 209	83,41	832 977	71,58
4. Управленческие расходы <sup>1</sup> , тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0
5. Коммерческие расходы <sup>1</sup> , тыс. руб.	752 178	1 037 946	1 653 725	285 768	0,00	615 779	0,00
6. Прибыль (убыток) от продаж, тыс. руб.	-117 688	125 753	342 951	243 441	-206,85	217 198	172,72
7. Чистая прибыль, тыс. руб.	160 545	49 641	281 972	-110 904	-69,08	232 331	468,02

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7	8
8. Основные средства, тыс. руб,	10 042	8 764	57 628	-1 278	-12,73	48 864	557,55
9. Оборотные активы <sup>2</sup> , тыс. руб.	1 895 010	1 759 740	3 365 456	-135 270	-7,14	1 605 716	91,25
10. Среднесписочная численность ППП, чел.	834	867	876	33	3,96	9	1,04
11. Фонд оплаты труда ППП, тыс. руб.	310248	353736	399456	43 488	14,02	45 720	12,92
12. Среднегодовая выработка работающего, тыс. руб. (стр1/стр.10)	6139,43	9493,12	15360,23	3 354	54,63	5 867	61,80
13. Среднегодовая заработная плата работающего, тыс. руб. (стр11/стр10)	372,000	408,000	456,000	36,000	9,677	48,000	11,765
14. Фондоотдача (стр1/стр8)	509,89	939,13	233,49	429	84,18	-706	-75,14
15. Оборачиваемость активов, раз (стр1/стр9)	2,702	4,677	3,998	1,975	73,100	-0,679	-14,517
16. Рентабельность продаж, % (стр6/стр1) ×100%	-2,298	1,528	2,549	3,826	-166,474	1,021	66,817
17. Рентабельность производства, % (стр6/(стр2+стр4+стр5)) ×100%	-2,247	1,552	2,615	3,798	-169,057	1,064	68,565
18. Затраты на рубль выручки, (стр2+стр4+стр5)/стр1 *100 коп.)	102,298	98,472	97,451	-3,826	-3,740	-1,021	-1,037

В следствии роста продаж организации происходит увеличение выручки предприятия, выручка ООО «РК-РЕГИОН» возросла с 5120281 тысяч рублей в 2019 году до 13455560 тысяч рублей в 2021 году. Также рост продаж организации приводит к росту себестоимости продаж компании, в 2019 году данный показатель был равен 4485791 тысяч рублей уже через год данный показатель увеличивается на 57,54% достигая значения 7066840 тысяч рублей в 2020 году, а уже в 2021 году данный показатель увеличивается до 11458884 тысяч рублей. Рост выручки и себестоимости продаж предприятия отразим на рисунке 1.

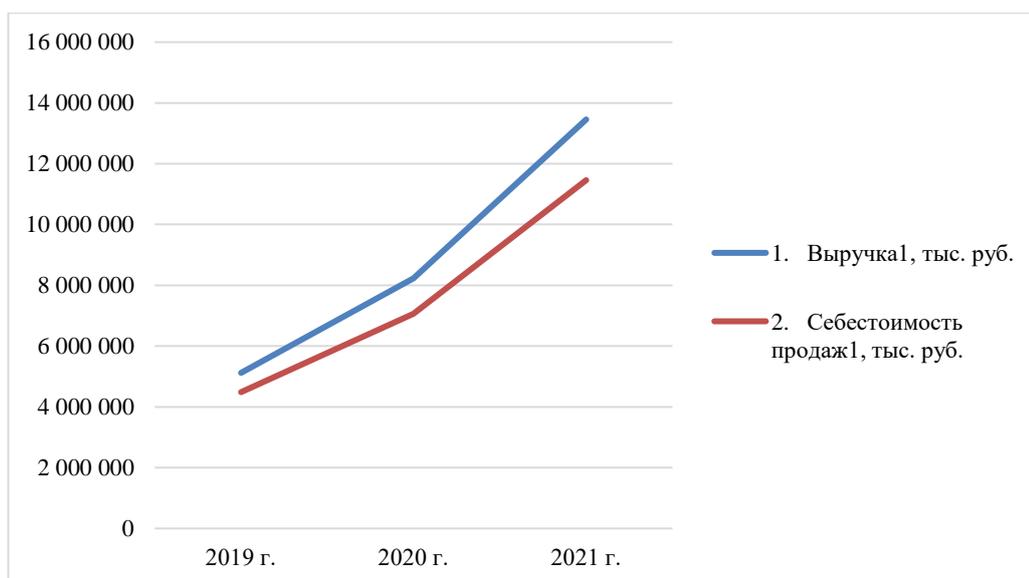


Рисунок 1 – Выручка и себестоимость продаж ООО «РК-РЕГИОН»

В следствии увеличения объёма продаж компании происходит рост коммерческих расходов организации, коммерческие расходы предприятия за три отчётных года возросли на 901547 тысяч рублей, с 752178 тысяч рублей в 2019 году до 1653725 тысяч рублей в 2021 году [48].

В следствии того что коммерческие расходы предприятия в 2019 году превысили валовую прибыль организации, образовывался убыток в размере 117 688 тысяч рублей, несмотря на это в 2020 году прибыль от продаж организации возросла на 243441 тысяч рублей достигнув значение равное 125753 тысячам рублей. В 2021 году также происходит рост выручки организации, который составил 172%, выручка от продаж компании в 2021 году достигла значение равное 342 951 тысячам рублей.

Несмотря на убыток от продаж компании в 2019 году чистая прибыль за данный период составила 160545 рублей, такое значение было достигнуто при получении прочих доходов организации. В 2020 году чистая прибыль компании стала равна 49641 тысяч рублей, что на 69,08% меньше чем в предыдущем, но уже через год данный показатель достиг значения равное 281972 тысячам рублей.

## **2.2. Оценка организации складского хозяйства ООО «РК-РЕГИОН»**

Складское хозяйство общества с ограниченной ответственностью «РК-РЕГИОН» в самарской области состоит из центрального распределительного склада, а также складов магазинов и точек самовывоза готовой продукции.

Основной склад предприятия в Самарской области находится по адресу село Сырейка, заводской проезд 1, площадь складского хозяйства составляет 58522 м<sup>2</sup>. Основной склад выполняет на предприятии распределительные и накопительные функции, а также осуществляет приёмку, сортировку, хранение и отправку готовой продукции [8].

Для того чтобы наиболее подробно изучить планировку центрального склада обратимся к плану склада, который представлен в приложении В.

Как видно из приложения В центральный склад предприятия можно условно разделить на 5 частей: 2 склада готовой продукции, склад бракованной продукции, склад бракованной продукции, офисы отдела логистики, подсобные помещения и зона выгрузки [40].

На складах готовой продукции хранится продукция предприятия готовая к сортировке и отправке в розничные сети организации.

Склады бракованной продукции осуществляют временное хранение и учёт бракованной продукции, а в последующем отправку бракованной продукции для переработки на завод изготовитель [9].

Данные склады выполняют основные функции такие как: временное хранение, учёт, приёмка и передача грузов, а также погрузка и разгрузка ТМЦ.

Основную организационную работу производит отдел складской логистики [].

Для того чтобы произвести анализ процессов, которые происходят в складском хозяйстве предприятия, построим карту технологического

процесса центрального склада ООО «ПК-РЕГИОН». Карта технологического процесса складских операций будет представлена на рисунке 2.

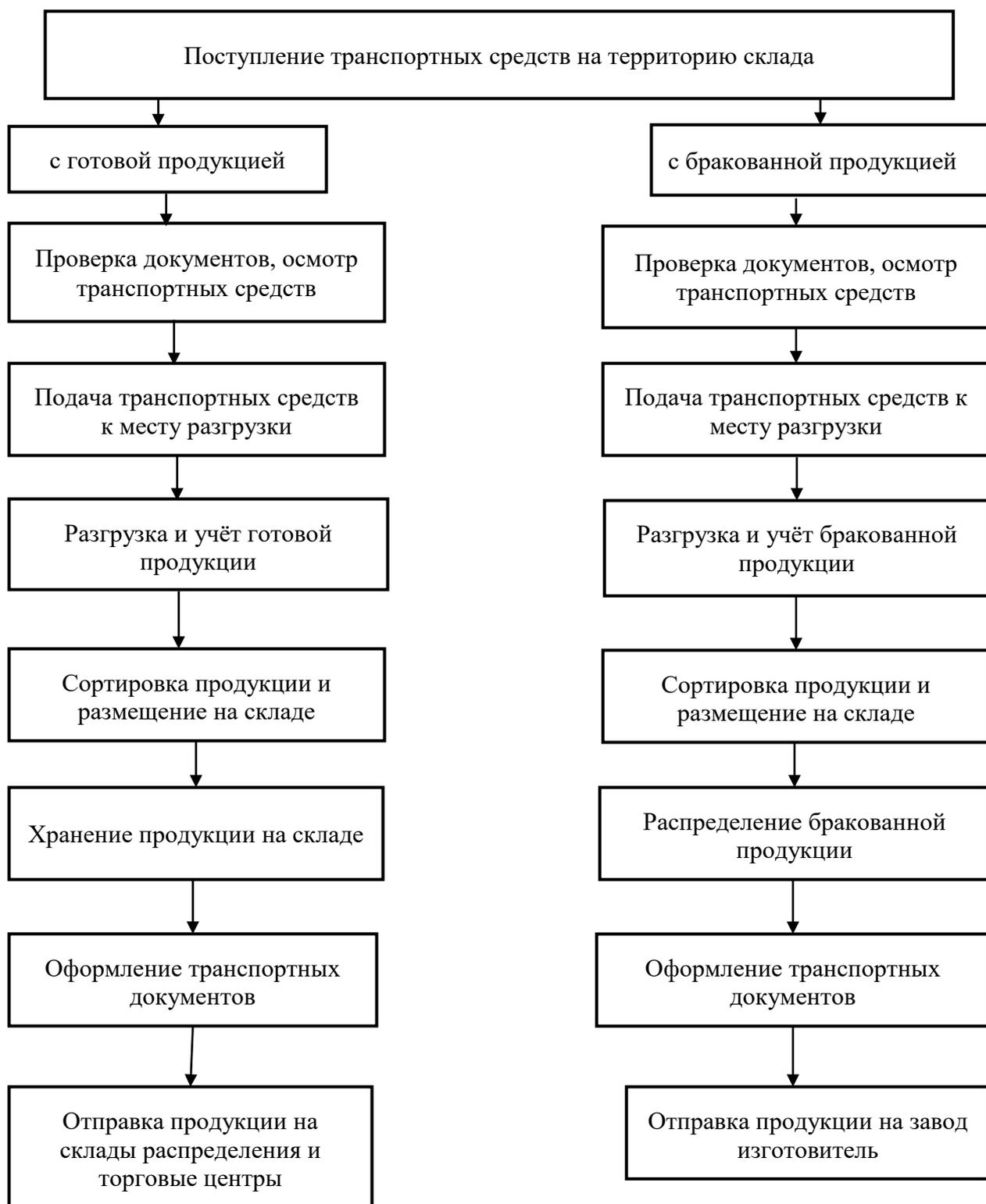


Рисунок 2 – Карта технологического процесса складских операций

Как видно из карты технологического процесса складских операций, на центральном складе компании происходят операции с двумя видами продукции, готовой и бракованной продукцией. Готовая продукция поступает на центральный склад с завода, с целью распределения по розничным торговым центрам, а также на последующие склады распределения [42].

Бракованная продукция в свою очередь поступает на склад с розничных торговых центров, и ремонтных точек [5]. Поступая на центральный склад, бракованная продукция организации проходит сортировку, и учёт с целью дальнейшей отправки на завод изготовитель [12].

Рассмотрев технологический процесс, осуществляемый на центральном складе, перейдём к изучению складского помещения центрального склада. Как было сказано ранее складское хозяйство организации состоит из трёх отделов, 2 складов готовой продукции, и склада бракованной продукции [41].

На первом складе готовой продукции располагаются 17 крупнопаллетных, шести ярусных стеллажей. Второй склад готовой продукции состоит из 19 паллетных стеллажей с 4мя ярусами.

Склад бракованной продукции включает в себя 8 крупнопаллетных стеллажей состоящих из шести ярусов и 12 паллетных стеллажей состоящих из четырёх ярусов. Для того чтобы сформировать представление о вместимости склада произведём расчёт вместимости складского хозяйства. Расчёт вместимости складского хозяйства будет представлен в таблице 3.

Исходя из данных, представленных в таблице 2 на центральном складе, присутствуют 25 крупнопаллетных стеллажей и 31 паллетных стеллажей. Всего складское хозяйство предприятия располагает 14078 мест для хранения, из них 11438 мест для хранения готовой продукции, и 2640 мест для хранения бракованной продукции.

Таблица 3 – Расчёт вместимости складского хозяйства ООО «РК-РЕГИОН»

Наименование склада	Крупнопаллетные стеллажи			Паллетные стеллажи			Всего мест для хранения
	Количество во стеллаже	Количество во ярусах	Количество во ячейках	Количество во стеллаже	Количество во ярусах	Количество во ячейках	
1	2	3	4	5	6	7	8
Склад готовой продукции 1	17	6	9690	0	0	0	9690
Склад готовой продукции 2	0	0	0	19	4	1748	1748
Склад бракованной продукции	8	6	1536	12	4	1104	2640
Всего	25	12	11226	31	8	2852	14078

Исходя из данных, представленных в таблице 2 на центральном складе, присутствуют 25 крупнопаллетных стеллажей и 31 паллетных стеллажей. Всего складское хозяйство предприятия располагает 14078 мест для хранения, из них 11438 мест для хранения готовой продукции, и 2640 мест для хранения бракованной продукции.

Стоит отметить тот факт, что предприятие использует ячеистую систему хранения ТМЦ, для складского хозяйства предприятия приоритетом является использование одной ячейки под один паллет [40].

Складское хозяйство предприятия основано на системе «1С: WMS Логистика [16]. Управление складом» данная система направлена на управление складскими процессами в режиме реального времени, с помощью данной программы предприятие может:

- получать актуальную информацию об ТМЦ, хранящихся на складе в режиме «онлайн»;
- оптимизировать товарные потоки на складе;

- управлять и оптимизировать процессы приёма, размещения, перемещения, отбора, отгрузки и других складских операций;
- осуществлять контроль за работой складского персонала. [34]

Для того чтобы оценить эффективность работы данной системы и выявить недостатки складского хозяйства предприятия произведём расчёт коэффициента полезно используемой площади. Коэффициент полезно используемой площади будет рассчитан по формуле 1.

$$K_{\text{пип}} = \text{Пзпс} / \text{Опс} \quad (1)$$

где:  $K_{\text{пип}}$  – коэффициент полезно используемой площади

$\text{Пзпс}$  – площадь, занятая под складирование

$\text{Опс}$  – общая площадь склада

Таблица 4 – Расчёт коэффициента полезно используемой площади

Наименование склада	Площадь склада, м <sup>2</sup>	Площадь складирования продукции, м <sup>2</sup>	Коэффициент полезного использования
1	2	3	4
Склад готовой продукции 1	19835,25	24225	1,221310546
Склад готовой продукции 2	2656	2622	0,987198795
Склад бракованной продукции	2012,5	5496	2,730931677

Как видно из расчёта полезно используемой площади используемая площадь складского помещения предприятия превышает площадь склада компании, такое значение достигается посредством ярусного хранения ТМЦ, наличие ярусов обеспечивает компактное размещение продукции на складе [17].

В ходе изучения площади склада предприятия был выявлен недостаток покрытия пола. На складе отсутствует беспыльное покрытие пола, что приводит к большому количеству пыли и грязи, вследствие появления

большого количества пыли и грязи продукция, хранящаяся на складе, теряет товарный вид, а также увеличивается вероятность появления бракованной продукции в виде загрязнённых сплит-систем [13]. Ещё одним недостатком покрытия пола являются большие перепады на стыках пола, такой дефект покрытия препятствует движению погрузчиков, наносит материальный вред ходовой части погрузчика, затраты на ремонт погрузчиков и их амортизацию ежегодно увеличивается в разы [33]. Финансовые затраты возникающие от недостатков покрытия пола будут представлены в таблице 5.

Таблица 5 – Издержки предприятия, возникающие в следствии недостатков покрытия пола

№	Наименование затрат	Количество	Стоимость тыс. руб.	Расходы в 2021 году тыс. руб.
1	2	3	4	5
1	Затраты на ремонт погрузчиков	58	29,9	282,8
1.1	Ремонт ходовой части	4	15	60
1.2	Замена колеса	16	4,7	75,2
1.3	Замена ступицы	3	,9,8	29,4
1.4	Замена пальца рессоры	9	3,6	32,4
1.5	Регулировка рулевого управления	13	4,6	59,8
1.6	Диагностика подвески	13	2	26
2	Издержки на устранение бракованной продукции	7	141	298
2.1	Ballu BSW-07HN1/OL/15Y	3	16	48
2.2	ELECTROLUX EACS/I-14HEV/N3	2	47	94
2.3	HITACHI RAK-35REF/RAC-35WEF	2	78	156
3	Затраты на доупаковку продукции	540	0,436	235,44
4	Итого	605	171,336	816,24

В следствии недостатков покрытия пола на складе организации за 2021 год компания потратила 282,8 тысяч рубле на внеплановый ремонт погрузчиков, кроме того, издержки компании, возникшие вследствие появления бракованной продукции, составили 298 тысяч рублей. Самой уязвимой к пыли продукцией предприятия являются сплит-системы, при

длительном хранении сплит-систем пыль, возникающая на складе, забивается в фильтры сплит-систем, что приводит к большому количеству возвратов товара покупателями.

Проблему с появлением бракованной продукции в следствии загрязнённости помещения, компания решила дополнительным обёртыванием коробок со сплит-системами в стрейч плёнку. Затраты на дополнительную закупку стрейч плёнки составили 235,44 тысяч рублей. В итоге от загрязнённости складского помещения компания в 2021 году терпит убытки в размере 816,24 тысяч рублей.

Вторым недостатком складского хозяйства, выявленным входе его анализа, недостаточный охват камерами видеонаблюдения участков склада, либо их полное отсутствие на некоторых участках. Частичное отсутствие видеонаблюдения на складе влечёт за собой:

- появление краж [32];
- отсутствие визуального и электронного контроля за работниками склада;
- отсутствие визуального контроля и оценки состояния ТМЦ на складе;
- отсутствие визуального контроля за перемещением ТМЦ на складе;
- несвоевременное принятие мер в случае ЧС на складе предприятия.

В следствии недостатка контроля за складским хозяйством предприятия появляются различные виды издержек, издержки предприятия, возжигаемые в следствии недостаточного контроля, будут представлены в таблице 6.

Таблица 6 – Издержки предприятия, возникающие в следствии частичного отсутствия видеонаблюдения на складе

№	Наименование издержек	Количество шт.	Стоимость тыс. руб.	Расходы в 2021 году тыс. руб.
1	2	3	4	5
1.	Кражи на складе	518	20,952	246,132
1.1	Насос повысительный Grundfos UPA 15-120	1	17,556	17,556
1.2	Катридж ДЖИЛЕКС механической очистки воды ВП-20М Slimline 10", веревочный (50 шт. в уп.)	356	0,126	44,856
1.3	Экофильтр-картридж Electrolux 3738	127	0,78	99,06
1.4	Фильтр Bonesco A250 для ультразвуковых увлажнителей	34	2,49	84,66
2	Испорченное имущество компании	17	7,336	124,72
3	Итого	535	28,724	606,292

Как видно наличие слепых зон на складе предприятия ведёт к появлению краж мелко габаритных товаров организации, всего за 2021 год было украдено порядка 518 товаров что составляет 246,132 тысяч рублей. Также появляется испорченное имущество организации в размере 124,72 тысяч рублей, притом, что причина порчи имущества не выявлена.

Кроме того, выявленные слепые зоны на складе организации препятствуют анализу работы сотрудников организации, а также анализу процесса передвижения ТМЦ по складу организации.

Подводя итог второго раздела можно сделать вывод, что анализ эффективен, используемая площадь складского помещения предприятия превышает площадь склада такой результат достигается эффективной системой складирования с использованием многоярусных стеллажей. Электронная система складского хозяйства организации способствует эффективной работе всех служб, а также учёту ТМЦ на складе предприятия.

В ходе проведённого анализа складского хозяйства организации были рассмотрены особенности склада, был выявлен объём складского хозяйства организации, а также система складирования склада.

Анализируя складское хозяйство организации, были различные выявлены недостатки. Недостатки складского хозяйства предприятия заключаются в дефектах покрытия пола складского хозяйства, а также недостаток камер видео наблюдения, а также наличие «слепых» зон видео наблюдения.

Выявленные недостатки приводят к появлению издержек предприятия. Мероприятия, нацеленные на устранение выявленных недостатков складского хозяйства организации, будут предложены и рассчитаны в части 3 данной работы.

### **3 Разработка мероприятий по совершенствованию организации и управления складским хозяйством ООО «РК-РЕГИОН»**

#### **3.1 Совершенствование организации и управления складским хозяйством**

Совершенствование организации и управления складским хозяйством ООО «РК-РЕГИОН» будет достигаться путём внедрения рациональных предложений.

Первым мероприятием по совершенствованию организации складского хозяйства является внедрение беспылевой пропитки пола склада готовой продукции №1.

В ходе внедрения данного мероприятия планируется произвести очистку покрытия пола склада готовой продукции №1 и осуществить закупку подходящего средства беспылевого покрытия пола склада [31].

Перепады стыков пола планируется устранить с помощью заливки перепадов стыков пола. В ходе разработки данного мероприятия был произведён анализа средств беспылевого покрытия пола.

Преимущества нанесения беспылевого покрытия пола заключается в:

- влагоустойчивости;
- увеличении износоустойчивости покрытия пола;
- удобстве нанесения;
- относительной дешевизны по сравнению с укладкой антипылевого покрытия на полимерной основе.

Стоит учесть тот факт, что для проведения ремонтных работ, в том числе и нанесения беспылевой пропитки пола и предварительной уборки территории склада у предприятия есть все средства, а также необходимы квалифицированный персонал, который числится в штате организации [27].

Анализ средств беспылевой пропитки пола представлен в таблице 7.

Таблица 7 – Анализ видов беспылевой пропитки пола

Вид	Стоимость	Расход	Полезные свойства	Недостатки	Стоимость нанесения на всю площадь склада
1	2	3	4	5	6
Типром POL	374 Р/л	1 л на 5 м <sup>2</sup>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. обеспыливает и упрочняет бетонные полы;</li> <li>2. увеличивает износостойкость (на 54%) и снижает истираемость поверхностей;</li> <li>3. придает бетонным поверхностям водозащитные свойства;</li> <li>4. обеспечивает поверхностям масло и бензостойкость, стойкость к воздействию разбавленных растворов кислот и щелочей;</li> <li>5. предотвращает коррозию бетона;</li> <li>6. усиливает насыщенность цвета бетонных поверхностей и придает им полуматовый блеск.</li> </ol>	Высокий расход	1376566,35
ПУ-0311 Полиуретановая грунтовка глубокого проникновения	625 руб. за 1 кг.	500 гр/м <sup>2</sup> (1кг на 2 м <sup>2</sup> )	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Долговечность</li> <li>2. Надёжность</li> <li>3. Водозащитные свойства</li> <li>4. Увеличивает сцепление</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Высокий расход</li> <li>2. Высокая стоимость</li> <li>3. Нужно покрывать пол в 2 слоя</li> </ol>	49588125
Эмаль для бетонных полов НОВБИТХИ М серая 3л 1/6 8083	957 руб за литр	250 мл/м <sup>2</sup> (1л. На 4 м <sup>2</sup> )	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. покрытие обладает повышенной износостойкостью благодаря использованию минеральных наполнителей;</li> <li>2. не выцветает;</li> <li>3. делает покрытие стойким к действию воды, растворов солей и масел;</li> <li>4. может самовыравниваться при нанесении;</li> <li>5. предотвращает пыление полов.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Долго сохнет</li> <li>2. Высокая стоимость</li> </ol>	4745583,563

В таблице 7 был произведён анализ трёх видов покрытия бетонного пола, наиболее экономичным покрытием является покрытие «Типром POL» его расход составляет 1 л на 5 м<sup>2</sup>, зная стоимость нанесения данного вида покрытия произведём расчёт стоимости его нанесения на всю площадь склада готовой продукции №1. Расчёт будет произведён по формуле 2.

$$C_n = S_c / P * C_t \quad (2)$$

где:  $C_n$  – стоимость нанесения

$S_c$  – площадь склада

$P$  – расход

$C_t$  – стоимость

На основе формулы 2 произведём расчёт нанесения беспылевой пропитки «Типром POL».

$$C_n = 19835,25 / 5 * 347 = 1376566,35 \text{ руб.}$$

Стоимость нанесения пропитки «Типром POL» составляет 1376566,35 рублей. Вследствие того, что нанесение полиуретановой грунтовки глубокого проникновения ПУ-0311 производится в 2 слоя формула расчёта стоимости нанесения будет иметь следующий вид.

$$C_n = S_c * K_c * P * C_t \quad (3)$$

где:  $C_n$  – стоимость нанесения

$S_c$  – площадь склада

$K_c$  – количество слоёв

$P$  – расход

$C_t$  – стоимость

На основе формулы 3 произведём расчёт нанесения беспылевой пропитки «ПУ-0311».

$$C_n = 19835,25 * 2 * 2 * 625 = 49588125 \text{ руб.}$$

Стоимость нанесения пропитки «ПУ-0311» составляет 49588125 рублей. Также в ходе анализа был произведён расчёт стоимости нанесения эмали для бетонных полов НОВБИТХИМ серая 3л 1/6 8083. Расчёт стоимости произведён по формуле 2.

$$C_n = 19835,25/4 * 957 = 4745583,563 \text{ руб.}$$

Как видно из произведённых расчётов, наиболее экономичным и эффективным является нанесение покрытие «Типром POL», кроме того, такой тип пропитки наиболее быстро сохнет по сравнению с двумя другими, время полного высыхания составляет 5 часов вместо 28 часов как другие изученные виды.

Вторым мероприятием является закупка камер видеонаблюдения, а также корректировка углов обзора действующих камер видеонаблюдения. Мероприятие нацелено на сокращение количества краж на складе, а также выявление и сокращения причин порчи продукции и имущества склада.

«Задачей видеонаблюдения в зоне хранения является предупреждение краж и порчи имущества. Мы рекомендуем использовать купольные камеры с разрешением 3 Мп (1280\*720) или 3,6 Мп (1280\*960) с широкоугольным объективом с фиксированным фокусным расстоянием 4 мм. Широкий угол обзора (180-360 градусов, в зависимости от размера светочувствительной матрицы) позволит охватить необходимую площадь минимальным числом камер наблюдения. Инфракрасная подсветка вместе с инфракрасным фильтром позволяют камере переключаться в черно-белый режим и вести видеосъемку в темноте, например, при выключенном свете или ночью.» [22]

Для осуществления данного мероприятия планируется осуществить закупку 4 камер видео наблюдения, выбор камер будет произведён в таблице 8.

Таблица 8 – Выбор камер видеонаблюдения

Вид	Стоимость Руб.	Полезные свойства	Недостатки	Стоимость внедрения Руб.
1	2	3	4	5
IP HiWatch Pro IPC-D042-G2/S 4-4мм	14520	1. Защита от пыли и грязи 2. Угол обзора 360 градусов	1. Стоимость	58080
Novicam LITE 23 3.6мм. 2.0 Мпикс	2279	1. Стоимость	1. Недостаточный угол обзора 2. Отсутствие защиты	9116
IP HiWatch Pro IPC-C022-G0 2.8-2.8мм	14 416	1. Угол обзора 180 градусов 2. Защита от пыли и грязи	1. Стоимость	57664

Несмотря на то, что стоимость камеры IP HiWatch Pro IPC-D042-G2/S 4-4мм выше, чем у всех представленных, выбор пал именно на неё, причиной этому послужил максимальный угол обзора и возможность интеграции в уже имеющуюся систему видеонаблюдения, стоимость внедрения выбранных камер видеонаблюдения составит 58080 рублей.

Для того чтобы оценить эффективность внедрения предлагаемых мероприятий произведём расчёт эффективности внедрения вышеизложенных мероприятий. Расчёт эффективности внедрения вышеизложенных мероприятий будет произведён в подразделе 3.2 данной работы.

### 3.2 Оценка эффективности предложенных мероприятий

В результате внедрения предлагаемого мероприятия по нанесению беспылевой пропитки планируется полностью устранить появление бракованных, загрязнённых сплит систем, вдвое сократить затраты на внеплановый ремонт погрузчиков, а также сократить затраты на доупаковку продукции [12]. Планируемые результаты после внедрения беспылевой заливки пола будут представлены в таблице 9.

Таблица 9 – Результаты внедрения беспылевой заливки пола на складе готовой продукции №1

№	Наименование затрат	До внедрения предложения			После внедрения предложения		
		Количество шт.	Стоимость тыс. руб.	Расходы в 2021 году тыс. руб.	Количество шт.	Стоимость тыс. руб.	Расходы в 2022 году тыс. руб.
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Затраты на ремонт погрузчиков	58	29,9	282,8	4	29,9	119,6
1.1	Ремонт ходовой части	4	15	60	1	15	15
1.2	Замена колеса	16	4,7	75,2	2	4,7	9,4
1.3	Замена ступицы	3	9,8	29,4	0	9,8	0
1.4	Замена пальца рессоры	9	3,6	32,4	0	3,6	0
1.5	Регулировка рулевого управления	13	4,6	59,8	1	4,6	4,6
1.6	Диагностика подвески	13	2	26	0	2	0
2	Издержки на устранение бракованной продукции	7	141	298	0	141	0

Продолжение таблицы 9

№	Наименование затрат	До внедрения предложения			После внедрения предложения		
		Количество шт.	Стоимость тыс. руб.	Расходы в 2021 году тыс. руб.	Количество шт.	Стоимость тыс. руб.	Расходы в 2022 году тыс. руб.
1	2	3	4	5	6	7	8
2.1	Ballu BSW-07HN1/OL/15Y	3	16	48	0	16	0
2.2	ELECTROLUX EACS/I-14HEV/N3	2	47	94	0	47	0
2.3	НИТАЧИ RAK-35REF/RAC-35WEF	2	78	156	0	78	0
3	Доупаковку продукции	540	0,436	235,44	0	0,436	0
4	Итого	605	171,336	816,24	4	171,336	29

Планируемое мероприятие позволило сократить издержки компании на устранение последствий загрязнения склада готовой продукции с 816,24 тысяч рублей до 29 тысяч рублей экономический эффект от внедрения составил 787,24 тысяч рублей. Зная стоимость внедрения данного мероприятия, а также экономический эффект от внедрения мероприятия произведём расчёт срока окупаемости внедряемого мероприятия.

Расчёт срока окупаемости мероприятия будет рассчитан по формуле 4.

$$Co = \frac{Cm}{Эг} \quad (4)$$

где: Co – срок окупаемости

Co – стоимость мероприятия

Эд – экономия в год

Исходя из формулы 4 произведём расчёт срока окупаемости беспыльной заливки бетонного пола на складе №1.

$$C_0 = 1376,566/787,24=1,75$$

Исходя из расчёта срок окупаемости беспыльной заливки пола составляет 1,75 лет. Такое значение для предприятия является удовлетворительным.

Внедрение мероприятия по установки и корректировки камер видеонаблюдения на складе предприятия нацелено на устранение следующих неблагоприятных факторов:

- появление краж;
- отсутствие визуального и электронного контроля за работниками склада [25];
- отсутствие визуального контроля и оценки состояния ТМЦ на складе;
- отсутствие визуального контроля за перемещением ТМЦ на складе;
- несвоевременное принятие мер в случае ЧС на складе предприятия.

Потери предприятия вследствие действия вышеперечисленных факторов в 2021 году составили 606,292 тысяч рублей, исходя из произведённого анализа камер видеонаблюдения, произведённого в таблице 7, осуществим расчёт эффективности внедрения данного мероприятия. Планируемые результаты внедрения данного мероприятия будут представлены в таблице 10.

Как видно из данных, представленных в таблице 9 издержки предприятия, сократились на 326,833 тысяч рублей с 370,852 тысяч в 2021 году до 44,018 тысяч рублей в 2022 году. Планируется полностью предотвратить кражи на предприятии, а также сократить стоимость испорченного имущества с 124,72 тысяч рублей до 44,018 тысяч рублей.

Таблица 10 – Результаты внедрения камер видеонаблюдения

№	Наименование издержек	До внедрения предложения			После внедрения предложения		
		Количество шт.	Стоимость тыс. руб.	Расходы в 2021 году тыс. руб.	Количество шт.	Стоимость тыс. руб.	Расходы в 2021 году тыс. руб.
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Кражи на складе	518	20,952	246,132	0	20,952	0
	Насос повысительный Grundfos UPA 15-120	1	17,556	17,556	0	17,556	0
	Катридж ДЖИЛЕКС механической очистки воды ВП-20М Slimline 10", веревочный (50 шт. в уп.)	356	0,126	44,856	0	0,126	0
	Экофильтр-картридж Electrolux 3738	127	0,78	99,06	0	0,78	0
	Фильтр Вонесо А250 для ультразвуковых увлажнителей	34	2,49	84,66	0	2,49	0
2	Испорченное имущество компании	17	7,336	124,72	6	7,336470588	44,018
3	Итого	535	28,288	370,852	6	28,28847059	44,018

Планируемые результаты внедрения вышеизложенных мероприятий представим в виде сравнительного анализа деятельности ООО «ПК-РЕГИОН».

Сравнительный анализ деятельности исследуемой организации до и после внедрения мероприятий будет произведён в таблице 11.

Таблица 11 – Сравнительный анализ отчета о финансовых результатах ООО «ПК-РЕГИОН»

Показатели	2021 год.	2022 год.	Абс.изм.	Темп прироста
1	2	3	4	5
Выручка	13 455 560	17270739	3 815 179	28,353
Себестоимость продаж	11 458 884	14642483,93	3 183 600	27,782
Валовая прибыль (убыток)	1 996 676	2628255,073	631 579	31,631
Коммерческие расходы	1 653 725	2049496,667	395 772	23,932
Управленческие расходы	(-)	(-)	(-)	(-)
Прибыль (убыток) от продаж	342 951	578758,4065	235 807	68,758
Доходы от участия в других организациях	(-)	(-)	(-)	(-)
Прочие доходы	166 461	166461	0	0
Прочие расходы	151 379	151379	0	0
Чистая прибыль	281 972	593840,4065	311 868	110,602

Исходя из прогнозного значения выручка организации возрастёт на 28.3% с 13 455 560 тысяч рублей в 2021 году до 17270739 тысяч рублей в 2022 году. В результате внедрения мероприятий удалось достичь сократить издержки предприятия на сумму 1114,073 тысяч рублей. Рост планируемых доходов предприятия также повлечёт за собой рост валовой прибыли организации на 31,631% с 1 996 676 тысяч рублей до 2628255,073 тысяч рублей. За вычетом коммерческих расходов организации прибыль от продаж компании увеличивается с 342 951 тысяч рублей до 578758,406 тысяч рублей,

прирост прибыли от продаж организации составил 68,758%. Планируемая чистая прибыль предприятия увеличится с 281 972 тысяч рублей до 593840,4065 тысяч рублей [13].

Подводя итог третьего раздела можно сказать, что в результате внедрения мероприятий по совершенствованию организации и управления складским хозяйством ООО «РК-РЕГИОН» удалось добиться сокращения затрат компании на ремонт погрузчиков, внедрение беспылевой заливки пола позволит предприятию сократить число бракованной продукции организации, которая возникает вследствие загрязнения фильтров сплит-систем, также предполагается полностью сократить затраты предприятия на доупаковку наиболее уязвлённых ТМЦ в стрейч плёнку [24].

Внедрение дополнительных камер видеонаблюдения, а также корректировка углов обзора действующих камер видеонаблюдения позволит полностью устранить слепые зоны на складе [14] [15], а также предотвратить кражи мелкогабаритной продукции, кроме того, планируется снизить процент порчи имущества предприятия [21].

Исходя из расчётов предлагаемые мероприятия показали свою эффективность и рентабельность, суммарный эффект от внедрения мероприятий составил 1114,073 тысяч рублей.

## Заключение

В первом разделе бакалаврской работы было изложено понятие складского хозяйства, а также роль логистических процессов на складе, исследованы функции складского хозяйства, а также рассмотрены методы складского хозяйства на предприятии. Информация, изложенная в первом разделе бакалаврской работы, позволят произвести анализ организации и управления складским хозяйством ООО «РК-регион»

Во втором разделе бакалаврской работы была предоставлена информация о исследуемом предприятии, его история и организационная структура. Компания стремительно набирает обороты продаж вследствие чего увеличивается выручка организации, и его чистая прибыль.

Произведённый анализ эффективности складского хозяйства позволил выявить эффективное использование площадей складского хозяйства предприятия, используемая площадь складского помещения предприятия превышает площадь склада такой результат достигается эффективной системой складирования с использованием многоярусных стеллажей. Электронная система складского хозяйства организации способствует эффективной работе всех служб, а также учёту ТМЦ на сладе предприятия.

В ходе проведённого анализа складского хозяйства организации были рассмотрены особенности склада, был выявлен объём складского хозяйства организации, а также система складирования склада.

Анализируя складское хозяйство организации, были выявлены недостатки различные недостатки складского хозяйства предприятия, недостатки складского хозяйства заключаются в дефектах покрытия пола складского хозяйства, а также недостаток камер видео наблюдения что ведёт к наличию «слепых» зон видео наблюдения. Выявленные недостатки приводят к появлению издержек предприятия.

Для устранения выявленных недостатков было предложено покрыть пол беспыльной пропиткой, на этапе расчёта мероприятия был произведён

анализ различных видов беспыльных покрытий пола и выбрана самая оптимальная.

Для устранения «Слепых зон на складе организации» было предложено внедрить дополнительные камеры видеонаблюдения, а также откорректировать углы обзора уже действующих камер видеонаблюдения.

В результате внедрения мероприятий по совершенствованию организации и управления складским хозяйством ООО «РК-РЕГИОН» удалось добиться сокращения затрат компании на ремонт погрузчиков, внедрение беспылевой заливки пола позволит предприятию сократить число бракованной продукции организации, которая возникает вследствие загрязнения фильтров сплит-систем, также предполагается полностью сократить затраты предприятия на доупаковку наиболее уязвлённых ТМЦ в стрейч плёнку.

Внедрение дополнительных камер видеонаблюдения, а также корректировка углов обзора действующих камер видеонаблюдения позволит полностью устранить слепые зоны на складе, а также предотвратить кражи мелкогабаритной продукции, кроме того, планируется снизить процент порчи имущества предприятия.

Исходя из расчётов предлагаемые мероприятия показали свою эффективность и рентабельность, суммарный эффект от внедрения мероприятий составил 1114,073 тысяч рублей.

## Список используемых источников

1. Аблякимова А.С. Повышение эффективности предприятия за счет совершенствования его складского хозяйства /Тенденции функционирования современных предприятий и организаций: сборник тезисов участников научно-практической конференции профессорско-преподавательского состава, студентов и молодых ученых посвященной Дню российской науки, 2021. - С. 60-62.
2. Азарова С.П. Исследование процесса складской логистики снабжения производственного предприятия // Экономика и управление в машиностроении, 2020. - № 3. - С. 4-7.
3. Алиев М.Э.Х. Автоматизация бизнес - процессов как эффективный инструмент управления складом / Проблемы методологии и опыт практического применения синергетического подхода в науке: сборник статей по итогам Международной научно-практической конференции, 2018. - С. 181-183.
4. Басарыгин Н.А. Организация эффективной работы складского хозяйства / Проблемы управления социально-экономическими системами: теория и практика: материалы VI Международной научно-практической конференции, 2018. - С. 40-46.
5. Благодурова А.С. Организация складской деятельности предприятий // Матрица научного познания, 2021. - № 3-1. - С. 101-105.
6. Брыкин В.А. Отдельные инструменты совершенствования автоматизированной системы управления складом // Качество. Инновации. Образование, 2020. - № 5 (169). - С. 51-59.
7. Бородавко Р.Ю. Логистический подход к организации управления запасами на складе // Форум молодых ученых, 2019. - № 4 (32). - С. 184-190.
8. Белов Р.О. Модернизация программных средств для учета движения товаров по складу организации / Материалы студенческой научной

сессии: сборник статей. Под общей редакцией Е.С. Крупицына, 2019. - С. 7-13.

9. Бородавко Р.Ю. Современные проблемы складской логистики на предприятии //Форум молодых ученых, 2018. - № 11-1 (27). - С. 259-263.

10. Васильев А.А. Модернизация системы складирования: инновационные формы организации складской деятельности / Способы, модели и алгоритмы управления модернизационными процессами: сборник статей Международной научно-практической конференции. Уфа, 2020. - С. 49-52.

11. Гайнулина Л.Ю. Повышение эффективности организации путем совершенствования ее складского хозяйства //Студенческий, 2018. - № 22-3 (42). - С. 16-17.

12. Дашенко Ю.Ю. Повышение эффективности предприятия за счет совершенствования его складского хозяйства / Перспективы развития российской экономики в цифровую эпоху: материалы всероссийской научно-практической конференции, 2018. - С. 46-47.

13. Дерябина Н.Д. Совершенствование организации технологического процесса работы складов в современных условиях //Вестник современных исследований, 2020. - № 2-8 (32). - С. 22-24.

14. Дэльз С. Классификация складов для практических целей и задач // Логистика, 2019. - № 7 (152). - С. 18-22.

15. Евсеенко П.П. Современные логистические технологии в складской деятельности // Молодой ученый, 2021. - № 5 (347). - С. 311-313.

16. Жукова Д.А. Экономическая оценка применения WMS-систем в складском хозяйстве / Интеллектуальный потенциал Сибири. 27-я Региональная научная студенческая конференция: сборник научных трудов. В 2-х частях. Под редакцией Д.О. Соколовой, 2019. - С. 153-155.

17. Задорожнюк Т.И. Управление складскими логистическими процессами в организации //Студенческий вестник, 2019. - № 23-5 (73). - С. 41-43.

18. Иванов В.Е. Современные тенденции развития складского хозяйства / Проблемы управления – 2020: материалы 28-й Всероссийской студенческой конференции. Москва, 2020. - С. 79-83.

19. Ильинцева А.А. Роль «умных» технологий в управлении современным складом //Вестник Ивановского государственного университета. Серия: Экономика, 2019. - № 3 (41). - С. 68-72.

20. Кузина М.Н. Роль информационных технологий в организации складской деятельности //Инновации и инвестиции, 2019. - № 5. - С. 272-276.

21. Карпова Ю.С. Повышение эффективности складских процессов путем внедрения автоматизированной системы управления /Проблемы функционирования систем транспорта: материалы Международной научно-практической конференции студентов, аспирантов и молодых ученых: в 2-х томах. Ответственный редактор А.В. Медведев, 2018. - С. 251-254.

22. Кустова Е.А. Разработка рекомендаций по автоматизации процесса складского учета на предприятии /Семьдесят первая всероссийская научно-техническая конференция студентов, магистрантов и аспирантов высших учебных заведений с международным участием: сборник материалов конференции. В 3-х частях, 2018. - С. 352-356.

23. Карпекина А.С. Управление складским хозяйством предприятия /Молодые исследователи: взгляд в прошлое, настоящее, будущее: сборник материалов Международной студенческой научно-практической конференции, посвященной празднованию 50-летия Смоленского филиала РЭУ им. Г. В. Плеханова, 2021. - С. 179-184.

24. Кулакова О.Д. Роботизация и автоматизация в складской логистике / Неделя молодежной науки: сборник научных статей: в 3 т. Москва, 2020. - С. 153-157.

25. Лысенко Л.Ю. Понятие и классификация складского хозяйства // Инновации и цифровизация российской экономики: материалы международной научно-практической конференции. Под общей редакцией Жулиной Е.Г., 2020. - С. 66-69.

26. Мальцевич Е.С. Совершенствование системы складской логистики на предприятии / Азия - Россия - Африка: экономика будущего: материалы IX Евразийского экономического форума молодежи. В 2-х томах, 2018. - С. 282-284.

27. Оганисян А.А. Теоретические основы организации складского хранения //Бизнес-образование в экономике знаний, 2019. - № 3 (14). - С. 78-84.

28. Панкратова Е.М. Организация складской логистики в современных условиях с учетом критериев безопасности / Человек. Знак. Техника: сборник статей I Междисциплинарного молодежного форума с международным участием, 2021. - С. 163-167.

29. Пономаренко Л.В. Совершенствование логистической деятельности предприятий на примере складского комплекса //Экономика устойчивого развития, 2019. - № 3 (39). - С. 235-239.

30. Рудецкая А.В. Актуальные вопросы повышения эффективности работы склада /Современные проблемы экономического развития предприятий, отраслей, комплексов, территорий: материалы Международной научно-практической конференции, 2020. - С. 211-216.

31. Старостина Н.В. Оптимизация работы склада как фактор успешной деятельности организации /Логистика в АПК: тенденции и перспективы развития: сборник статей по материалам Всероссийской научной конференции, 2020. - С. 181-186.

32. Савостина С. Влияние логистических издержек на формирование оптимальной системы складирования регионального оптово-торгового предприятия //Логистика, 2020. - № 9 (166). - С. 22-31.

33. Сорокина О.В. Совершенствование логистического управления организацией хранения товаров на предприятии / Инновации, логистика, менеджмент в современной бизнес-среде, 2018. - С. 120-124.

34. Славнецкова Л.В. Методы оценки складской деятельности / Инновации, логистика, менеджмент в современной бизнес-среде, 2018. - С. 116-120.

35. Семенова Ю.В. Склад как неотъемлемая часть логистической структуры // Студенческий, 2021. - № 4-1 (132). - С. 91-93.

36. Трохинин П.Н. Современные тенденции развития складской деятельности в торговой сфере России // Тенденции развития науки и образования, 2019. - № 49-9. - С. 28-32.

37. Тасуева Т.С. Информационная инструментальная поддержка складских систем / Проблемы методологии и опыт практического применения синергетического подхода в науке: сборник статей по итогам Международной научно-практической конференции, 2018. - С. 258-261.

38. Тайсумова Х.В. Пути усовершенствования работы складского хозяйства на современном этапе // Известия Чеченского государственного педагогического института, 2020. - Т. 27. № 1 (29). - С. 128-132.

39. Швидкий А.И. Методика оценки эффективности складской логистики // Экономика и предпринимательство, 2018. - № 6 (95). - С. 1120-1124.

40. Шульга А.А. Эффективность внедрения инновационных информационных продуктов в складское хозяйство предприятия / Менеджмент и логистика: перспективы развития в экономике и бизнесе: сборник научных трудов по материалам Международной научно-практической конференции, 2020. - С. 125-130.

41. Материалы сайта [Электронный ресурс]/Режим доступа: URL: <https://www.rbc.ru>.

42. Материалы сайта [Электронный ресурс]/Режим доступа: URL: <https://www.list-org.com/company/8188428>

43. Материалы сайта [Электронный ресурс]/Режим доступа: URL: <https://www.rusklimat.ru/krasnodar/internet-shop/>

44. Материалы сайта [Электронный ресурс]/Режим доступа: URL: <https://www.rusklimat.ru/krasnodar/special/>

45. Wu J. Development of a methodology for calculating options for the development of a logistics network //Chronos. 2021. Т. 6. № 2 (52). С. 95-98.

46. Nasiri M.M. Incorporating supplier selection and order allocation into the vehicle routing and multi-cross-dock scheduling problem // International Journal of Production Research. 2018. Т. 56. № 19. С. 6527-6552.

47. Shkuropat Ya.A. Designing optimal supplier management system // Актуальные исследования. 2021. № 5 (32). С. 43-48.

48. Feylizadeh M.R. Presenting a mathematical programming model for routing and scheduling of cross-dock and transportation // Polish Journal of Management Studies. 2020. Т. 22. № 1. С. 545-564.

49. Hamdi I. A genetic algorithm to minimize the makespan in a two-machine cross-docking flow shop problem // Journal of the Operations Research Society of China. 2020. Т. 8. № 3. С. 457-476.

Приложение А  
**Организационная структура ООО «ПК-Регион»**

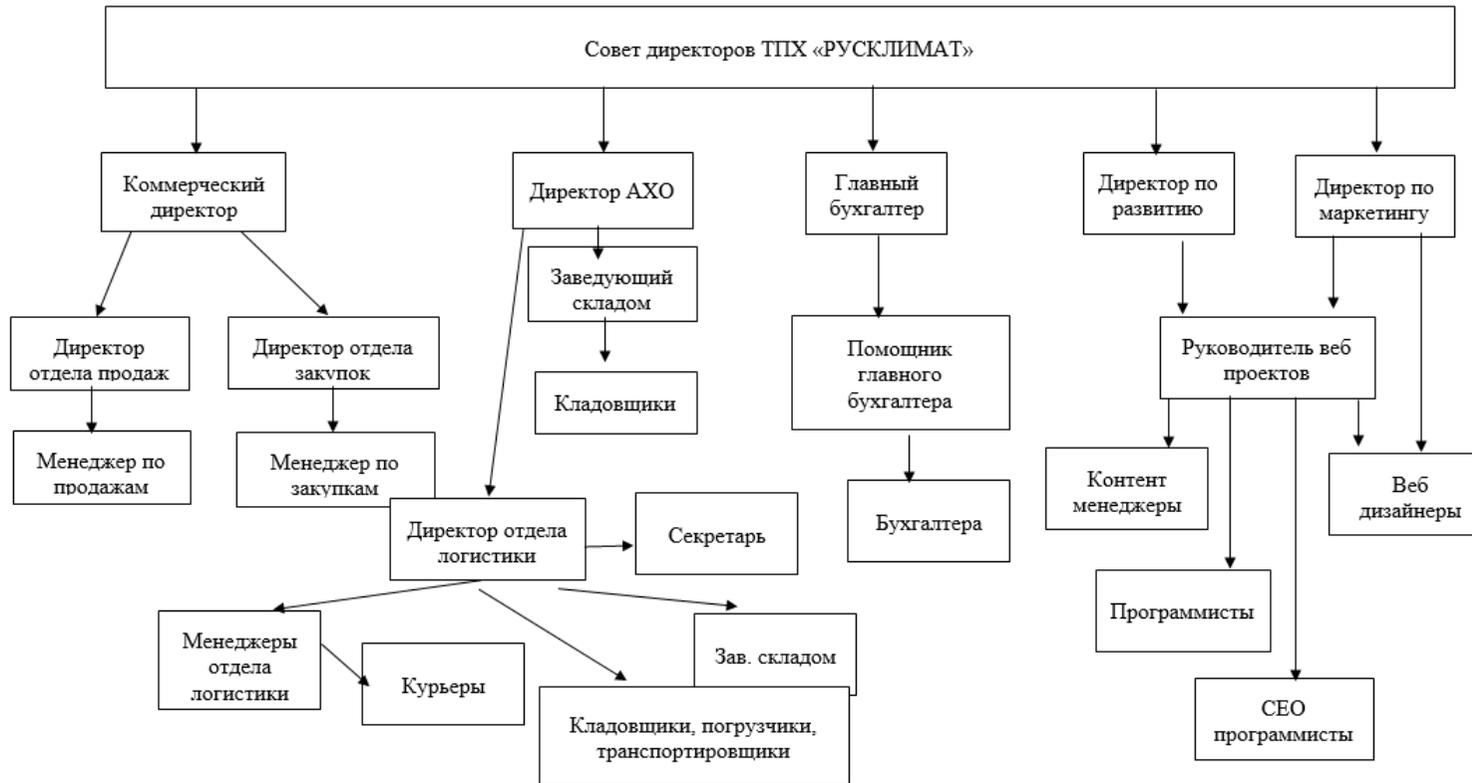


Рисунок А.1 – Организационная структура ООО «ПК-Регион»

Приложение Б

План центрального склада ООО «РК-Регион»



Рисунок Б.1 – План центрального склада ООО «РК-Регион»