

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 департамента)

38.03.02 «Менеджмент»  
(код и наименование направления подготовки, специальности)

«Логистика»  
(направленность (профиль)/специализация)

## БАКАЛАВРСКАЯ РАБОТА

на тему «Разработка мероприятий по повышению эффективности деятельности склада в организации (на примере ООО «Пласт»)»

Студент

Л.А. Ливанова

(И.О. Фамилия)

(личная подпись)

Руководитель

О.М. Сярдова

(И.О. Фамилия)

(личная подпись)

**Допустить к защите**

Руководитель департамента, канд. экон. наук, С.Е. Васильева

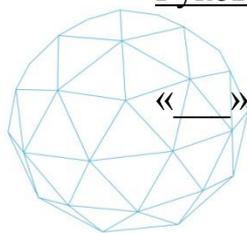
(ученая степень, звание, И.О. Фамилия )

(личная подпись)

«    »

20     г.

Тольятти 2019



**Росдистант**

ВЫСШЕЕ ОБРАЗОВАНИЕ ДИСТАНЦИОННО

## Аннотация

Бакалаврскую работу выполнила: Ливанова Л.А.

Тема «Разработка мероприятий по повышению эффективности деятельности склада в организации (на примере ООО «Пласт»)».

Научный руководитель: к.э.н., доцент О.М. Сярдова.

Целью выпускной квалификационной работы является разработка мероприятий по повышению эффективности деятельности склада в организации.

Объектом исследования является ООО «Пласт». Это одно из ведущих предприятий на тольяттинском рынке одноразовой посуды и упаковочных материалов.

Предметом исследования является складское хозяйство ООО «Пласт».

В работе использовались следующие методы исследования: монографический метод, экономико-математический, расчетно-конструктивный, статистический, а также диалоговый и опросный методы.

Практическая значимость работы заключается в том, что предлагаемые мероприятия по повышению эффективности деятельности и рентабельности склада могут быть использованы не только в исследуемой организации, но и других аналогичных компаниях.

Краткие выводы по бакалаврской работе. В первой главе были рассмотрены теоретические основы оценки эффективности и оптимизации работы склада в организации. Во второй главе проведен анализ работы склада ООО «Пласт»: дана организационно-экономическая характеристика предприятия, оценена эффективность деятельности склада ООО «Пласт». В третьей главе разработаны мероприятия по повышению эффективности деятельности склада в ООО «Пласт» и дана оценка экономической эффективности предложенных мероприятий.

Структура и объем работы. Работа состоит из введения, 3-х разделов, заключения, списка используемых источников, приложения. Работа представлена на 59 листах.

## Содержание

Введение.....	4
1 Теоретические основы оценки эффективности и оптимизации работы склада в организации .....	7
1.1 Сущность логистической организации складских процессов.....	7
1.2 Показатели эффективности работы склада .....	15
2 Анализ работы склада ООО «Пласт».....	23
2.1 Организационно-экономическая характеристика предприятия.....	23
2.2 Оценка эффективности деятельности склада ООО «Пласт» .....	30
3 Разработка мероприятий по повышению эффективности деятельности склада в ООО «Пласт».....	36
3.1 Мероприятия по повышению эффективности работы склада в организации .....	36
3.2 Оценка экономической эффективности от предложенных мероприятий .....	42
Заключение .....	46
Список используемых источников.....	49
Приложения .....	54

## Введение

Сложно представить крупную компанию тяжелой промышленности, которая не нуждалась бы в логистической деятельности. Этот вид деятельности определяет не только само существование компании, но и ее потенциал для развития.

Логистика – это уникальная область деятельности. Она охватывает и объединяет в единый интегрированный процесс такие разнообразные виды деятельности, как информационный обмен, финансирование, сервис, транспортировка, управление запасами, складское хозяйство, грузопереработка, упаковка.

Актуальность данной темы заключается в важности складского хранения как основы цепочки поставок, работа которой играет ключевую роль в деятельности всей компании. Организация и сохранность товара, а также повышение их эффективности – сложная задача, в которой многие переменные представлены различными участниками процессов на складе. Эффективность и благополучие всего склада зависит от эффективности работы, при котором в первую очередь необходимо оптимизировать деятельность участников склада, а также использование ими инфраструктуры складского хозяйства.

Одним из ключевых критериев эффективности складирования и сохранности товара является скорость, с которой склад может обрабатывать прием и отгрузку товаров. Другим важным критерием является способность склада использовать собственную инфраструктуру, в том числе обработку материального потока.

Совершенствование деятельности промышленных предприятий на современном этапе требует мобилизации всех имеющихся резервов, среди которых следует выделить организационно-экономические факторы, направленные на улучшение складского хозяйства, сохранности товаров и запасов.

Целью выпускной квалификационной работы является разработка мероприятий по повышению эффективности деятельности склада в организации (на примере ООО «Пласт»).

В соответствии с поставленной целью необходимо решить следующие задачи:

- изучить теоретические основы оценки эффективности и оптимизации работы склада в организации;
- провести анализ работы склада ООО «Пласт»;
- разработать мероприятия по повышению эффективности деятельности склада в ООО «Пласт».

Объектом исследования является ООО «Пласт».

Предметом исследования является складское хозяйство ООО «Пласт».

Теоретической основой исследования служили научные труды отечественных ученых, посвященные проблемам логистики, таких ученых как Волгин В.В., Гаджинский А. М., Лизакова Р.А., Григорьев М.Н., Водянова В.В., Ефимова В.В., Заичкин Н.И., Кравченко М.В. и др.

Практическая новизна заключается во внесении новшеств в складское хозяйство рассматриваемого предприятия. В работе представлены различные подходы к управлению складским хозяйством, выявлено, что применение логистического подхода позволит обеспечить интеграцию материального потока для наиболее полного удовлетворения спроса потребителей при наименьших затратах на содержание запасов, организацию поставок, и потери, вызванные дефицитом ресурсов. Выявлено, что для внедрения логистического подхода к управлению запасами целесообразно установление долговременных договорных отношений между контрагентами цепи поставок, а также внедрение адекватной системы нормирования запасов.

Проведенный анализ системы управления складским хозяйством позволил сделать вывод, либо об отсутствии системы нормирования, как элемента системы управления запасами, либо о существенном отклонении фактического уровня запасов от установленного норматива.

Практическая значимость исследования заключается в разработке рекомендаций по повышению эффективности и рентабельности деятельности склада в ООО «Пласт». Предлагаемые мероприятия по могут быть использованы в деятельности не только исследуемой организации, но и других аналогичных компаний.

В работе также предложены направления совершенствования методов нормирования запасов, позволяющие снизить потребность в финансовых ресурсах на обеспечение производственной деятельности предприятия, ускорить оборачиваемость запасов, оптимизировать совокупные затраты управления запасами в логистических системах.

Выпускная квалификационная работа состоит из введения, три главы, заключения, списка используемых источников, приложений.

При сборе информации на предприятии применялись следующие методы исследования: монографический метод, экономико-математический, расчетно-конструктивный, статистический, а также диалоговый и опросный методы.

# 1 Теоретические основы оценки эффективности и оптимизации работы склада в организации

## 1.1 Сущность логистической организации складских процессов

Как отмечают эксперты, а именно В.В. Дыбская, Е.И. Зайцев, В.И. Сергеев, А.Н. Стерлигова, «логистический процесс на складе очень сложный, поскольку требует полной согласованности функций снабжения запасами, обработки грузов и физического распределения заказов. Практически логистика на складе охватывает все основные функциональные области, рассмотренные на микроуровне» [14]. Авторы отмечают, что логистический процесс на складе намного шире, чем технологический процесс, и включает:

- поставку материалов, контроль за поставками, разгрузкой и приемкой товаров,
- внутризаводские перевозки и перевалка грузов,
- складирование и хранение товаров,
- комплектацию заказов и отгрузки клиентов,
- транспортировку и экспедицию заказов,
- контроль выполнения заказов, информационную службу склада,
- послепродажное обслуживание клиентов (оказание услуг) [14].

Функционирование всех компонентов логистического процесса следует рассматривать во взаимосвязи и взаимозависимости. Такой подход позволяет не только координировать деятельность складских служб, но и служит основой для планирования и контроля за перемещением товаров на складе с минимальными затратами. Условно весь процесс можно разделить на три части: операции, направленные на координацию закупочной службы; операции, непосредственно связанные с обработкой груза и его документацией; направленных на координацию продаж.

Координация закупочной деятельности осуществляется в ходе

операций по поставке запасов и контролю над цепочкой поставок. Основной задачей поставок акций является обеспечение склада товарами (или материалами) в соответствии с возможностями его обработки на определенный период с полным удовлетворением заказов клиентов. Поэтому определение потребности в покупке запасов должно проводиться в полном соответствии с службой продаж и доступной пропускной способностью склада [4].

«Учет и контроль за поступлением запасов и отправкой заказов позволяют обеспечить ритм обработки грузовых потоков, максимально использовать доступное пространство для хранения и необходимые условия хранения, сократить время хранения запасов и тем самым увеличить оборот склада» [4].

Любой склад – полностью независимая система с четко определенными задачами. Эффективность решения этих проблем определяется рациональной организацией внутривладельческого процесса. Логистика создает принципиально новые возможности для рационализации складских процессов. Во-первых, процесс хранения проецируется как часть общего процесса товарного обращения. На этом этапе сформулирован ряд требований, которые затем составляют основу проекта для процесса интрасессии [22].

«Традиционная несогласованность участников потоковых процессов часто происходит внутри склада, открывая ресурс повышения эффективности за счет использования логистики. В этой главе мы рассмотрим инструменты, которые позволят вам разработать цепочку операций с нагрузкой внутри склада, т.е. внутривладельческий технологический процесс в целом. Технологический процесс на складах, основанный на потоках материалов, должен отвечать оптимальным параметрам скорости процесса, обеспечивать безопасность товаров и экономическую эффективность» [25].

«Скорость процесса (оборот) показывает, сколько раз в течение одного периода продается и возобновляется доступный инвентарь. Нормативный

оборот товаров зависит от задач и функций склада, условий поставки товаров и ряда других объективных факторов. Ускорение оборота во многом обеспечивается уровнем производительности труда сотрудников склада.

Сохранение потребительских свойств товаров выражается в сравнительных показателях размера товарных потерь, экономии естественных потерь и зависит от технологического процесса, состояния материально-технической базы склада, качества труда его сотрудников. В то же время промышленная упаковка и начальное качество оказывают значительное влияние на сохранение качества товаров» [15].

Экономичность технологического процесса на уровне склада выражается в единицах мощности по переработке единицы груза. Однако мы можем оптимизировать этот показатель только в рамках оптимизации всей системы товарооборота, поскольку с точки зрения логистики эффективность технологического процесса в любой части логистической цепочки определяется уровнем общих затрат для продвижения потока материала по всей цепочке.

Следующие требования для организации материальных потоков на складе являются предпосылкой для выполнения этих требований: пропорциональность, параллельность, непрерывность, ритмичность, прямота, поток.

Параллельно – одновременное выполнение отдельных операций на всех этапах процесса. Разделение и сотрудничество рабочей силы склада, организация оборудования производится в соответствии с основными этапами технологического процесса. Параллельное выполнение работ помогает сократить цикл работы, повысить уровень рабочей нагрузки и эффективность их работы на основе его специализации, развития профессиональных навыков и достижения определенной степени автоматизма движений [19].

Разносторонность подходов разных авторов к складскому технологическому процессу выявила многообразие принципов, которые

представлены таблице 1.

Таблица 1 – Принципы организации технологических процессов на складах

Автор	Принципы
Платонов В.Н.	Планомерность, Равномерность, Непрерывность Рациональная организация грузопотока; Максимально возможная механизация технологического процесса; Эффективность использования площади, вместимости склада и оборудования; Сохранность качества и количества товаров; Разделение и кооперация груза на складе; Ускорение времени обращения товаров и сокращение издержек обращения.
Виноградова С.Н., Пи-гунова О.В., Гурская С.П.	Механизация и автоматизация технологических процессов на складах; Полная сохранность потребительской стоимости товаров; Оптимальное использование площади и объема склада; Рациональная организация товаропотока (ритмичность, непрерывность, поточность, оптимальность и т.д.).
Дашков Л.П. и Пам- бухчиянц В.К.	Планомерность, Ритмичность Рациональная организация товарного потока; Эффективное использование средств труда; Механизация и автоматизация складских операций; Полная сохранность свойств товаров.
А.М. Гаджинский	Пропорциональность, Параллельность, Непрерывность, Ритмичность, Прямоточность, Поточность
Г.П. Манжосов	Планомерность Оптимальное использование площади и емкости помещений Организация сквозного товарного потока Ритмичность складских работ Автоматизация и механизация технологических операций, Полная сохранность товара
Ф.П. Половцева	Планомерность, Оперативность, Технологичность Ритмичность, Экономичность
В.В. Дыбская	Планирование Системный подход Оптимальный уровень технической оснащенности Рациональность Эффективность использования складских мощностей Универсализация оборудования

Разнообразие перечисленных в таблице 1 принципов, определяемых разными авторами, не свидетельствует о различии в их подходах к организации складского технологического процесса (большинство принципов совпадают, например, ритмичность, планомерность, полная сохранность товара и др.).

Согласно концепции профессора, Ю. В. Гунякова, принципы складского технологического процесса обуславливаются действием экономических законов. В настоящее время принципы в большей степени ориентируются на логистический и функционально-средовой подходы к организации коммерческой деятельности (таблица 2), а следующим этапом

развития будет инновационный подход.

Таблица 2 – Принципы складского технологического процесса

Экономические законы	Принципы	Механизмы осуществления принципов
1. Закон прибыли	Целевая направленность складского технологического процесса: максимизация прибыли	Разработка и согласование целей всех участников складского технологического процесса
2. Закон циклического развития	Этапизация и выделение ведущего звена: ритмичность, поточность	Анализ этапов прохождения товаров через склад
3. Закон возвышающихся потребностей	Более полное удовлетворение потребностей покупателей	Комплексное управление качеством
4. Всеобщий закон экономии	Оптимизация издержек обращения, Минимизация рисков, Прямочность, Непрерывность Универсализация оборудования	Анализ совокупных издержек и их оптимизация
5. Закон повышения эффективности производства	Повышение эффективности складского технологического процесса: экономичность, сохранность количества и качества, планомерность, Принцип эффективного использования средств труда	Совершенствование складского технологического процесса
6. Закон пропорционального развития	Согласование звеньев складского технологического процесса: пропорциональность, параллельность Принцип системности	Планирование складского технологического процесса, его составных операций, контроль и корректировка.
7. Закон спроса и предложения	Гибкость складского технологического процесса: оперативность	Учет конъюнктуры рынка и корректировка планов в соответствии с заказами покупателей
8. Закон стоимости	Взаимовыгода товародвижения для его участников	Ценообразование в процессе товародвижения
9. Закон конкуренции	Состязательность, соперничество, минимизация рисков	Оптимизация складского технологического процесса

Авторы А.М. Гаджинский, Г.П.Манжосов, Ф.П.Половцева, В.В. Дыбская, В.И. Степанов, Т.И. Власова едины во мнении, что логистический подход создает принципиально новые возможности рационализации складских процессов.

Принцип параллельной организации процесса полностью реализуется

на крупных складах с интенсивными потоками товаров.

«Ритм складского процесса выражается в повторяемости всего цикла и отдельных операций в равные промежутки времени. В этом случае потоки могут быть однородными и увеличиваться (уменьшаться). Ритмичность является предпосылкой для постоянной энергии, времени, труда в течение рабочего дня (сдвиг). Таким образом, он предопределяет надлежащий режим работы и отдыха для рабочих, а также загрузку техники. Отсутствие ритма часто зависит не только от работы самого склада, но и от внешних факторов: неравномерности получения товаров, транспортных средств. Необходимо достичь ритма поступления товаров от поставщиков и соответствующего ритма их отпуска» [11].

«Непрерывность – это устранение или сокращение всех видов перерывов в технологическом процессе. Непрерывность складского процесса обеспечивается организационными мерами: сменная работа экспедиции, вычислительные устройства, управление» [17].

«Прямоточность на складах обеспечивается в макетах складов и означает максимальное распрямление технологических путей движения товаров, как в горизонтальном, так и в вертикальном направлениях. Прямолинейность грузовых потоков обеспечивает сокращение затрат на рабочую силу с той же пропускной способностью склада.

Потоковая передача представляет собой ведущий принцип современной организации микрологических систем, в соответствии с которым все операции технологического цикла взаимосвязаны и подчинены единому расчетному ритму» [17].

Передача предметов труда из одной операции в другую осуществляется с минимальными перерывами с помощью специальных транспортных средств. Методы потока на складах связаны с использованием конвейерных систем. Они исключают циклическое движение и встречные потоки, характерные для отдельных методов организации процесса. Условием применения онлайн-методов работы с товарами на складах является

наличие соответствующих систем машин и оборудования.

Основное складское помещение включает в себя полезную площадь (грузовую), оперативную и служебную зону.

Полезная зона (груз) – это площадь, занимаемая непосредственно хранящимися материалами и устройствами для их хранения (стеллажи, сваи). Торговая площадь склада может быть рассчитана двумя способами: с нагрузкой на 1 м<sup>2</sup> торговой площади (полезная площадь равна отношению максимальной вместимости магазина на складе к допустимой нагрузке на 1 м<sup>2</sup> торговой площади пол); (полезная площадь равна произведению площади, занимаемой стойкой, и количества требуемых стоек).

Операционная зона – это территория, занимаемая местами приема, сортировки, отбора и распространения. Требуемая площадь зоны приема ( $F_{пр}$ ) определяется по формуле:

$$F_{пр} = \frac{Q_{г} * K T}{360\sigma}, \quad (1)$$

Где  $F_{пр}$  – площадь зоны приема склада;

$Q_{г}$  – годовое поступление материала, т;

$K$  – коэффициент неравномерности поступления материала на склад ( $K$  равно от 1,2 до 1,5);

$T$  – число дней нахождения материала на приемочной площадке (до двух дней);

$\sigma$  – нагрузка на 1 м<sup>2</sup> площади, т.

Аналогичным образом определяются размеры зон сортировки, отбора и доставки.

Зона обслуживания – площадь, занимаемая офисом и другими помещениями, рассчитывается исходя из численности работников.

Вспомогательная зона – это зона, занятая проездами и пешеходными дорожками. Определяется в соответствии со стандартами строительных норм и правил. Общая площадь склада представляет собой сумму основных и вспомогательных площадей склада.

Организация складского технологического процесса предполагает наличие самостоятельной службы логистики, через которую опосредуется коммерческая деятельность предприятия, представленная на рисунке в Приложении А.

На данном рисунке наглядно показаны не только внутренние, но и внешние связи, а также направления товарных и информационных потоков.

Так, на дирекцию закупки возлагается функция закупочной деятельности, дирекция логистики осуществляет материально-техническое обеспечение и продвижение товара через склад, дирекция продаж обеспечивает продвижение товара за пределы склада, т.е. на предприятия розничной торговли. Дирекция учета и отчетности совместно с отделом ценообразования осуществляют финансовое обеспечение бизнес-процессов склада. Все эти службы взаимосвязаны между собой информационными потоками. Эффективность обеспечивается подбором и расстановкой кадров, и организацией их взаимодействия.

Таким образом, логистический складской технологический процесс включает не только технологическую, но и экономическую сторону отношений по поводу доставки товаров, управления запасами и обеспечением продаж, но не есть коммерческая деятельность оптового предприятия в полном объеме.

Проводя аналогию с функционально-средовой моделью коммерческой деятельности, можно, акцентируя внимание на логистическом подходе к её организации, выстроить логическую связь между логистическим подходом к процессам на складе и коммерческой деятельностью, представленную на рисунке в Приложении Б.

На нём видно, что технологические операции концентрируются на производственно-технологической функции, (ПТФ), в которую входят функции закупа и сбыта. Это позволяет применять подходы (положения), рассмотренные при организации складского технологического процесса на основе логистики. т.е. на складе, которым управляет служба (дирекция)

логистики. Логистическая координация осуществляется между сбытом, закупом и сопровождается финансовыми расчетами, вовлекая в этот процесс все остальные функции коммерческой деятельности.

В целом можно сделать вывод, что склад является одним из основных элементов концентрации и распределения логистики в цепочках поставок во время приобретения, производства, транспортировки товарной продукции через каналы сбыта и торговые сети [21].

Опыт многих коммерческих организаций и дистрибьюторских компаний показывает, что значительная часть затрат на логистику связана с содержанием склада и расходных материалов. Поэтому складская логистика требует повсеместного и постоянного использования логистических подходов и инновационных технологий в логистике.

Ошибки управления запасами в контексте увеличения продаж дистрибьюторской компанией негативно влияют на уровень удовлетворения спроса и приводят к непропорциональному увеличению спроса на складские помещения. В свою очередь, ошибки в расположении склада (выбор места расположения и складских помещений, оборудования) приводят к значительному увеличению затрат на переработку товаров при хранении и транспортных расходах.

Анализ деятельности многих дистрибьюторских компаний выявляет наличие взаимосвязи между основными экономическими показателями компании – дистрибьютора и методами управления запасами и складами.

Таким образом, склад должен быть признан неотъемлемой частью цепочки поставок со значительным потенциалом снижения затрат.

## 1.2 Показатели эффективности работы склада

Систему показателей, отражающих эффективность логистического процесса на складе, можно разделить на пять групп:

- показатели удовлетворенности клиентов;

- показатели, отражающие качество склада;
- показатели количественные, временные;
- индикаторы стоимостных показателей;
- показатели, отражающие финансово-экономические результаты.

Первая группа включает оценку потребителем уровня выполнения заказа, возврат потребителем товаров, связанных с ненадлежащим связыванием, проблемами с упаковкой и т. д., количество задержек в доставке товаров, жалобы потребителей, показатели, характеризующие уровень обслуживания. Вторая группа показателей частично дополняет первую, но содержит показатели, которые непосредственно характеризуют качество склада. Их, в свою очередь, можно разделить на показатели, отражающие точность параметров заказа (соответствие условиям, объему, качеству, ассортименту заказа и т. д.), обеспечивающих выполнение заказа (точность уровней запасов, наличие запасов и т. д.), соблюдение и т.д., соблюдая внутренний режим работы склада.

Третья группа показателей отражает длительность логистических циклов: время пополнения запасов, обработка заказов клиентов, доставка заказов, подготовка и выполнение заказов, покупка товаров,

В четвертую группу входят расходы на управление запасами, складирование, обработку, складирование, упаковку и другие расходы на логистику.

Показатели в пятой группе отражают финансовые и экономические результаты и представляют собой набор показателей, полученных из первых четырех групп. Они включают в себя: товарооборот (время и количество продаж), средний уровень запасов на складе, использование объема склада, объем хранения, количество отгрузок на единицу объема хранения, количество операций по обработке груза в сутки, затраты на логистику на единицу оборота склада за период, оборот, капитал, вложенный в складские активы, срок окупаемости основных средств и инвестиций, стоимость ввода в эксплуатацию, упаковочные и другие услуги на единицу оборота,

рентабельность.

Помимо этих групп показателей, существуют показатели, характеризующие эффективность использования площадей и объемов хранения.

Эффективность хранилища является показателем эффективного использования дискового пространства, сокращения времени, затрачиваемого на различные операции, максимизации прибыли при наименьших затратах и гибкости в принятии решений.

В таблице 3 представлены показатели эффективности технологического процесса на складе, структурированные по ключевым факторам.

Таблица 3 – Показатели эффективности процесса на складе

Ключевые факторы	Показатели эффективности и результативности
Качественное складское обслуживание и удовлетворенность клиентов	Обеспечение соблюдения порядка в установленные сроки. Полнота выполнения заказа. Точность заказа Точность поддержания уровня запасов Количество возвратов Ошибки в исполнении заказа Случаи утраты, кражи, повреждения и т. д. Возврат товара покупателям Потребительские претензии Оценка удовлетворенности клиента услугой
Использование инвестиций	Скорость и количество оборотов запасов Использование оборотного капитала Средний уровень запасов Возврат на капитальные вложения Использование инвестиций в складскую инфраструктуру Использование инвестиций в технологическое оборудование (подъемное оборудование)
Логические издержки	Плата за управление запасами Внутренние транспортные расходы Затраты, связанные с качеством товаров и услуг (ущерб, вызванный недостаточным уровнем качества, потерей продаж, реституцией товаров, устареванием запасов и т. Д.) Складские расходы и складские расходы Затраты на выполнение заказов Общие логистические затраты на единицу капитала, вложенного в складские запасы Общие логистические затраты на единицу товарооборота склада

Продолжение таблицы 3

Ключевые факторы	Показатели эффективности и результативности
Время логистических циклов	Время обработки заказа клиента Время доставки заказа Время подготовки и подготовка заказа Сроки реализации
Производительность	Количество обработанных заказов в единицу времени Использование места для хранения Количество погрузочно-разгрузочных работ в час

Рассмотрим некоторые показатели подробно.

«Производительность труда работников склада – это товарооборот или грузооборот на одного работника в единицу времени, рассчитывается по формуле» [29]:

$$P = \frac{СТО}{(Ч*В)} \quad \text{или} \quad P = \frac{СГО}{(Ч*В)}, \quad (2)$$

«где P – производительность труда работников склада, руб.% чел. час или т% чел.час;

СТО – складской товарооборот, руб.;

СГО – складской грузооборот, т;

Н – численность работников склада;

В – временной интервал, для которого исчисляется производительность труда, например час.» [29].

«Коэффициент полезной площади склада – это доля полезной (предназначенной для хранения товаров) площади к общей площади склада» [29].

$$K = \frac{S_{пол}}{S_{общ}}, \quad (3)$$

«где K – коэффициент полезной площади склада

S<sub>пол</sub> – полезная площадь склада (для хранения товаров), м<sup>2</sup>

S<sub>общ</sub> – общая площадь склада, м<sup>2</sup>» [29].

«Значение такого показателя свидетельствует о рациональном распределении площадей в отчётном году» [29].

«Коэффициент использования полезного объема склада – это отношение объема стеллажей с товарами к общему складскому объему» [25].

«Коэффициент ритмичности рассчитывается как продукция, фактически выпущенная в пределах декадных планов, зачтенной в выполнении плана по ритмичности на плановый выпуск продукции» [10].

$$Kp = \frac{Пф}{Пп}, \quad (4)$$

где Пф – продукция, фактически выпущенная в пределах декадных планов;

Пп – продукция плановая.

«Для расчета площади стеллажного хранения товаров используют показатель максимального запаса, выраженного в условных поддонах» [29].

$$ТЗпод = \frac{О*Д*Кнеравн}{365*Ст}, \quad (5)$$

«где О – годовой объем складского товарооборота, руб.;

Д – товарный запас, дни оборота;

Ст – средняя стоимость одного поддона, руб.;

Кнеравн – коэффициент неравномерности образования запасом» [29];

Можно также определить потребную площадь хранения товаров:

$$Сnl = ТЗпод * Нхр, \quad (6)$$

где Нхр – норма площади с учетом способа хранения.

Показателем интенсивности использования складской площади являются так называемая грузонапряженность ( $F$ ):

$$F = \frac{Qг}{fпол}, \quad (7)$$

«Существуют также показатели, которые служат критериями оценки рентабельности системы хранения.

Фактическое время простоя подвижного состава под грузовыми операциями ( $T_{\phi n}$ ) определяется по формуле» [29]:

$$T_{\phi n} = \frac{Qпод}{Qчмех}, \quad (8)$$

«где  $Q_{под}$  – количество груза в тоннах, подлежащего переработке (погрузке или выгрузке);

$Q_{\text{мех}}$  – часовая производительность механизмов» [29].

«Показатели, характеризующие производительность труда работников склада и степень механизации труда, следующие:

Степень охвата работников механизированным трудом ( $Q_m$ ):

$$Q_m = \frac{P_m}{P} * 100\%, \quad (9)$$

где  $P_m$  – количество работников, выполняющих работу механизированным методом;

$P$  – общее число работников, занятых в погрузочно-разгрузочных работах» [29].

«Уровень механизации складских операций ( $U_m$ ):

$$U_m = \frac{Q_m}{Q_{\text{всего}}} * 100\%, \quad (10)$$

где  $Q_m$  – общий объем работы, включая объем механизированным методом;

$Q_{\text{всего}}$  – объем выполняемой работы вручную» [29].

«Стоимость складской переработки одной тонны ресурсов определяется по формуле:

$$C = \frac{C_{\text{общ}}}{Q_{\text{общ}}}, \quad (11)$$

где  $C_{\text{общ}}$  – общая величина годовых эксплуатационных расходов, руб.;

$Q_{\text{общ}}$  – количество переработанных ресурсов в год, т» [29].

«Общая величина годовых эксплуатационных расходов рассчитывается следующим образом:

$$C_{\text{общ}} = Z + Э + M + A_m + A_c, \quad (12)$$

где  $Z$  – годовые расходы на заработную плату рабочих, обслуживающих машины и устройства;

$Э$  – годовая стоимость электроэнергии и топлива, руб.;

$M$  – годовые расходы на вспомогательные (обтирочные, смазочные и т.д.) материалы, руб.;

$A_m$  – годовые отчисления на амортизацию машин и механизмов, руб.;

$A_c$  – годовые отчисления на амортизацию и ремонт складских и других сооружений и устройств, руб.» [24, с. 84].

Показатели объема складских работ включают складской и товарный оборот, удельный оборот.

Оборот магазина – количество проданных товаров за соответствующий период (месяц, квартал, год) с индивидуальных складов.

Оборот складов является естественным показателем сложности складов. Он рассчитывается на основе количества отправок за определенный период (однонаправленный грузооборот).

Кроме того, складская логистика использует концепцию фрахта и его движения. Фрахт определяется количеством груза, проходящего через сайт за единицу времени.

Обработка товаров включает в себя количество перегрузок при перемещении товаров. Отношение этого показателя к обороту склада характеризуется отношением обработки до 2 и более. Чем меньше соотношение, тем лучше процесс хранения.

«Существует также коэффициент неравномерности ( $K_n$ ) поступления (выпуска) товаров со склада, который равен:

$$K_n = \frac{Q_{max}}{Q_{cp}}, \quad (13)$$

где  $Q_{max}$  – максимальное поступление (отпуск) груза за определенный период;

$Q_{cp}$  – среднее поступление (отпуск) груза за тот же период» [29].

Удельный складской грузооборот равен ( $Y_{сз}$ ):

$$Y_{сз} = \frac{Q_{cp}}{F_{общ}}, \quad (14)$$

Таким образом, можно сделать вывод, что на складе выполняются разнообразные и последовательные операции по приему, хранению товаров. Эти операции вместе составляют технологический процесс обслуживания.

Логистический процесс – это особая последовательность базовых логистических операций и набор действий, которые обеспечивают их выполнение для эффективного взаимодействия с элементами и оптимизации системы логистики в целом. Логистический процесс на складе можно

рассматривать как управление логистическими операциями, связанными с обработкой грузов (оперативное управление), и координацию сопутствующих услуг, обеспечивающих, так или иначе, эффективность логистики. хранение.

Большинство показателей эффективности склада, принимаемых во внимание, могут быть определены количественно, что важно для повышения надежности мониторинга логистического процесса на складе и для принятия персоналом правильных управленческих решений. Система показателей эффективности может быть расширена и дополнена другими критериями и показателями производительности, в зависимости от цели анализа или управления системами хранения.

## 2 Анализ работы склада ООО «Пласт»

### 2.1 Организационно-экономическая характеристика предприятия

ООО «Пласт» основано в 1998 году. Благодаря многолетней работе всего коллектива «Пласт» сегодня – это одно из ведущих предприятий на тольяттинском рынке одноразовой посуды и упаковочных материалов.

Целью деятельности является получение прибыли. ООО «Пласт» вправе осуществлять любые виды деятельности, не запрещенные законом Российской Федерации.

Основной составной частью розничного товарооборота является продажа товаров населению за наличный и безналичный расчет, а также оказание сопутствующих

Объем реализации определяется выручкой за проданную продукцию и оплаченные услуги.

Организационная структура представлена на рисунке 1.

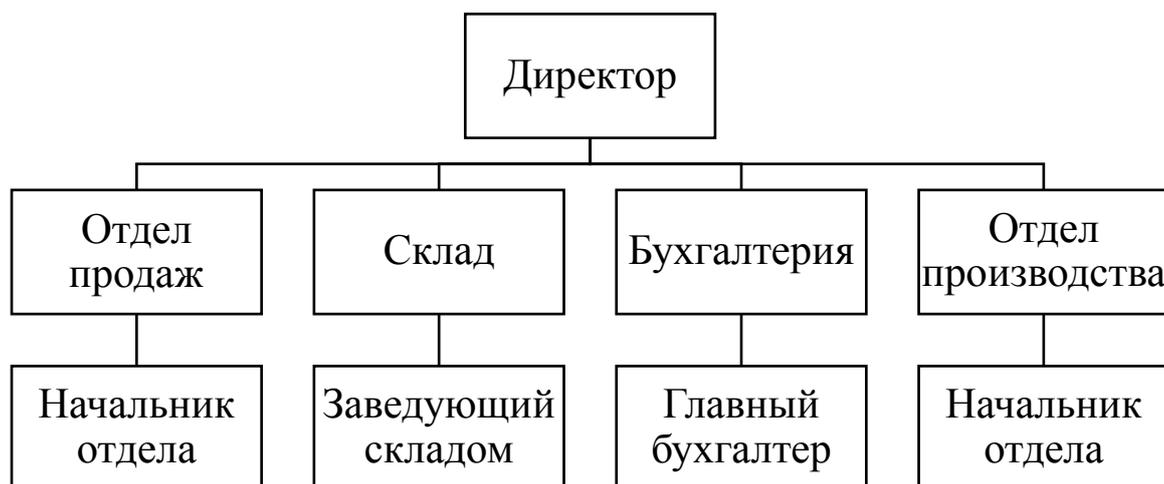


Рисунок 1 – Организационная структура ООО «Пласт»

Организационная структура является линейно-функциональной. Все функциональные подразделения компании подчинены руководителям

подразделений. Организацию возглавляет директор, который осуществляет весь комплекс мер по обеспечению рационального и эффективного функционирования общества. Ему подчиняются: производственный отдел, склад, бухгалтерия и отдел снабжения.

Отдел снабжения возглавляет начальник отдела. В функции отдела входит регулярная своевременная поставка продукции согласно графику, договорам и запросу отдела продаж.

Бухгалтерию возглавляет Главный бухгалтер. Основными функциями его являются ведение бухгалтерской деятельности, выполнение финансовых отчетов. А также финансово-экономическая аналитика деятельности.

На заводе функционируют 3 производственных цеха. Ответственным за них является начальник цеха. В обязательном порядке сдают экзамены по технике безопасности.

Предприятие по изготовлению продукции не может обойтись без складских помещений. Так в ООО «Пласт» есть один большой склад. На складе работают кладовщики грузчики, грузчики-приемщики.

За подразделение склада ответственен заведующий складом. Основной функцией склада является принятие и отпуск продукции на склад, его хранение и контроль за соответствием качества продукции.

Изучая охрану труда в ООО «Пласт» установлено, что прямая обязанность и ответственность в ее организации возложена на директора организации. Также обязанности по организации безопасности труда возложены инженера по технике безопасности и главного инженера, за пожарную безопасность отвечает главный энергетик.

В ООО «Пласт» организовано обучение и проверка знаний по охране труда руководителей и специалистов, связанных с организацией, руководством и проведением работы непосредственно на рабочих местах и производственных участках с осуществлением надзора и технического контроля за проведением работ.

На предприятии в соответствии с ГОСТ 12.0.004-90 проводятся вводный, первичный, повторный, внеплановый и текущий инструктажи.

На предприятии существует трехступенчатая система контроля за соблюдением правил охраны труда и техники безопасности:

1 ступень – производственный участок контроль осуществляет мастер участка с отметкой в специальном журнале ежедневно;

2 ступень – начальник цеха осуществляет контроль за соблюдением правил по охране труда и техники безопасности 1 раз в неделю;

3 ступень – главный инженер совместно с представителями профсоюза, санэпидстанции 1 раз в месяц осуществляет контроль за соблюдением правил охраны труда и техники безопасности по одному из производственных подразделений ООО «Пласт».

По результатам выявленных недостатков и нарушений по охране труда директором ООО «Пласт» издаются приказы по их устранению и налагаются взыскания на виновных лиц.

Рекомендуемые мероприятия по улучшению работы, направленные на охрану труда: проведение аттестации рабочих мест; мастерам, бригадирам усилить контроль за соблюдением техники безопасности рабочими; провести анализ эффективности вентиляции; выделить средства на приобретение средств защиты, спецодежды, спецобуви.

Сотрудничество между компанией ООО «Пласт» и поставщиками является совместной, взаимосвязанной деятельностью, основанной на договорных отношениях и ориентированной на достижение значительных целей.

Сотрудничество, как правило, имеет четкие границы совместной деятельности и выражается на практике в форме заключения соответствующих соглашений.

Сотрудничество между ООО «Пласт» и поставщиками является моделью для построения взаимодействия бизнеса по договорным отношениям с опорой на собственные ресурсы, реализующей цель

максимизации доступных ресурсов. Контракт (соглашение) фиксирует достигнутые соглашения, в которых они в устной или письменной форме выражают свое намерение делать или не делать ничего. Такое соглашение становится законным, когда стороны проходят определенные этапы взаимодействия: они определяют предмет сотрудничества, устанавливают обязательства сторон и условия, на которых действует соглашение (или нет).

Взаимоотношения такого рода, как правило, формируются в виде разовых сделок в стандартных условиях. Контракт (контракт) значительно изменяет состояние дел в отношениях, переводя их в прямые контакты.

Таким образом, сотрудничество между ООО «Пласт» и поставщиками выражается, как правило, в договорных отношениях.

С другой стороны, любые договорные (договорные) отношения между ООО «Пласт» и поставщиками – это сотрудничество предприятий. Однако с точки зрения глубины отношений такое взаимодействие следует рассматривать как начальный уровень развития деловых связей. Тем не менее, договорные отношения являются основным и самым массовым уровнем межфирменных отношений.

Причиной связей между ООО «Пласт» и поставщиками является то, что, как только организации объединяют свои усилия по реализации совместных производственных проектов, они неизбежно оказываются заинтересованными в повышении степени влияния друг на друга. Тогда возникает потребность в взаимном участии в капитале и ресурсах, что обеспечивает стабильность связей.

Прежде всего, сотрудничество возникает в производстве высокотехнологичной продукции с широким спектром качественных характеристик, когда решающая роль принадлежит высоким требованиям к сервису.

Затем стороны дополняют друг друга. Они открыты для внешних отношений, не чувствуют угрозы конкуренции и легче объединяются. Существует разветвленная система посредников, как в материально-

техническом обеспечении производства, так и в перемещении товаров на рынок.

Анализ основных показателей деятельности ООО «Пласт» можно представить в таблице 4.

Таблица 4 – Анализ формирования финансовых результатов деятельности ООО «Пласт», в тысячах рублей

Показатель	2016 г.	2017 г.	2018 г.	Абсолютное отклонение		Относительное отклонение, %	
				2017 г. к 2016 г.	2018 г. к 2017 г.	2017 г. к 2016 г.	2018 г. к 2017 г.
Выручка	44119	39300	42142	-4819	2842	89,1	107,2
Себестоимость продукции	32353	29165	30582	-3188	1417	90,1	104,9
Валовая прибыль (убыток)	11766	10135	11560	-1631	1425	86,1	114,1
Коммерческие расходы	8113	8482	8564	369	82	104,5	101,0
Прибыль (убыток) от продаж	3653	1653	2996	-2000	1343	45,3	181,2
Прочие доходы	241	1	62	-240	61	0,4	6200,0
Прочие расходы	3898	1157	1579	-2741	422	29,7	136,5
Прибыль (убыток) до налогообложения	-264	497	1479	761	982	-188,3	297,6
Текущий налог на прибыль	171	98	295	-73	197	57,3	301,0
Чистая прибыль (убыток)	-435	399	1184	834	785	-91,7	296,7
Итого доходы предприятия	44360	39301	42204	-5059	2903	88,6	107,4
Итого расходы предприятия	44535	38902	41020	-5633	2118	87,4	105,4

По данным таблицы 4 видно, что в 2018 г. наблюдается увеличение выручки ООО «Пласт» на 7,2%, что свидетельствует о существенном повышении интенсивности использования авансированных средств. Увеличение в 2,97 раз прибыли отражает улучшение эффективности их использования в части генерации прибыли.

Итак, предприятие имеет в отчетном году увеличение выручки при увеличении прибыли, что позволяет говорить о повышении уровня деловой

активности.

Прибыль от продаж составила 2996 тыс. руб. Это на 81,2% больше, чем в 2017 году. В то же время прибыль до налогообложения увеличилась в 2,98 раз. Между тем налог на прибыль увеличился в 3 раза, т.к. показатель чистой прибыли в связи с указанными выше обстоятельствами так же увеличился.

Представим показатели эффективности деятельности в сводной таблице 5.

Таблица 5 – Показатели эффективности деятельности ООО «Пласт»

Показатели	2016 г.	2017 г.	2018 г.	Абсолютное отклонение		Относительное отклонение, %	
				2017 г. к 2016 г.	2018 г. к 2017 г.	2017 г. к 2016 г.	2018 г. к 2017 г.
Выручка от реализации, тыс. руб.	44119	39300	42142	-4819	2842	89,1	107,2
Среднесписочная численность работающих, чел	35	34	36	-1	2	97,1	105,9
Фонд оплаты труда, тыс. руб.	11567	11934	13444	367	1510	103,2	112,7
Среднемесячный уровень оплаты труда, тыс. руб.	27,5	29,3	31,1	1,7	1,9	106,2	106,4
Среднегодовая стоимость ОПФ, тыс. руб.	313	1099	1354	786	255	351,1	123,2
Себестоимость продукции, тыс. руб.	32353	29165	30582	-3188	1417	90,1	104,9
Фондоотдача, руб./руб.	140,96	35,76	31,12	-105,20	-4,64	25,4	87,0
Фондоемкость, руб./руб.	0,01	0,03	0,03	0,02	0,00	394,2	114,9
Затраты на 1 руб. реализованной продукции	0,73	0,74	0,73	0,01	-0,02	101,2	97,8
Производительность труда, тыс. руб.	1261	1156	1171	-104,66	15	91,7	101,3
Прибыль от продаж, тыс. руб.	3653	1653	2996	-2000	1343	45,3	181,2
Чистая прибыль, тыс. руб.	-435	399	1184	834	785	-91,7	296,7

Продолжение таблицы 5

Показатели	2016 г.	2017 г.	2018 г.	Абсолютное отклонение		Относительное отклонение, %	
				2017 г. к 2016 г.	2018 г. к 2017 г.	2017 г. к 2016 г.	2018 г. к 2017 г.
Рентабельность продаж, %	8,28	4,21	7,11	-4,07	2,90	-	-
Рентабельность продукции, %	11,29	5,67	9,80	-5,62	4,13	-	-
Рентабельность предприятия, %	-1,34	1,37	3,87	2,71	2,50		
Рентабельность активов, %	-0,34	0,33	0,95	0,67	0,63	-	-
Рентабельность оборотных активов, %	-0,35	0,33	0,99	0,68	0,66	-	-
Рентабельность собственного капитала, %	-1,59	1,46	3,89	3,06	2,43	-	-

Как видно из таблицы в 2017 году (относительно 2016 года) претерпели изменения: выручка возросла на 7,2%. Данное изменение произошло в связи с увеличением объема продаж. Себестоимость продаж при этом возросла на 4,9%. Данное изменение можно объяснить ростом цен на товары, незначительным увеличением цен на тару, и т.д. Итогом деятельности является чистая прибыль, которая увеличилась на 785 тыс. руб. или в 2,97 раз.

Рентабельность производственной деятельности в 2018 г. показывает, что предприятие получило 0,387 руб. прибыли с каждого рубля, затраченного на производство и реализацию продукции.

Рентабельность продаж характеризует эффективность предпринимательской деятельности: в 2016 г. предприятие получило 0,828 руб. с рубля продаж, в 2017 г. – 0,421 руб., в 2018 г. рентабельность оставила 0,711 руб.

На данное увеличение за 2018 г. по сравнению с прошлым годом повлияло повышение величины, полученной предприятием прибыли.

Рентабельность собственного капитала характеризует эффективность

использования средств, принадлежащих собственникам предприятия, показывая, сколько рублей чистой прибыли предприятие получает с каждых 100 руб. собственных средств. Значение показателя 3,89 руб. Рентабельность собственного капитала значительно возросла.

Таким образом, ООО «Пласт» является прибыльным, а его деятельность за последний год стала более эффективной.

## 2.2 Оценка эффективности деятельности склада ООО «Пласт»

ООО «Пласт» имеет только один склад, расположенный рядом с производственными цехами организации.

Возглавляет склад зав. складом. В подчинении которого находятся старшие кладовщики, кладовщики и грузчики.

Общие показатели работы склада представлены в таблице 6.

Таблица 6 – Общие показатели работы склада

Показатели	2018 г.	Потребность	Отклонение
Режим работы склада	Ненормированный	В соответствии с графиком работы	В соответствии с поставками
Площадь склада	400 м	400	-
Грузовая (полезная) площадь	160	160	-
Площадь грузовой приемки и отправки (оперативная)	20	20	-
вспомогательная площадь склада	160	160	-
площадь служебных помещений	6	6	-
Объем складских помещений, м <sup>3</sup>	1200	1200	-
Показатель эффективности использования склада, %	80	100	20
Средняя нагрузка, приходящаяся на 1 м складской площади (отношение объема хранимого на складе груза в тоннах к общей площади склада)	50%	В соответствии с планом	-
Грузонапряженность (произведение показателя использования площади складских помещений и коэффициента оборачиваемости груза)	2 т	В соответствии с планом	

Продолжение таблицы 6

Показатели	2018 г.	Потребность	Отклонение
Коэффициент неравномерности поступления на склад (отношение грузооборота наиболее напряженного месяца к среднемесячному грузообороту склада), %	220	100	есть, в соответствии с поставками

Из данных об общей производительности склада можно сделать следующие выводы:

- Режим работы склада не совпадает с графиком работы, что приводит к тому, что сотрудники должны оставаться сверхурочными.

- Эффективность использования складских площадей составляет 80 процентов, потому что, если места для большой рабочей нагрузки недостаточно, рабочая нагрузка редко превышает 50 процентов.

- Нагрузка на место хранения не превышает допустимых стандартов.

- Коэффициент неравномерности поступления материалов на склад достигает 220 процентов, что более чем в два раза превышает норму. Это приводит к неравномерной рабочей нагрузке рабочей силы, к проблемам с отсутствием оборудования для разгрузки и к тому, что сотрудники должны оставаться сверхурочными.

Показатели интенсивности склада представлены в таблице 7.

Таблица 7 – Показатели интенсивности работы склада

Показатели	2018 г.	Потребность	Отклонение
Грузооборот склада (месяц)	20000 т	20000 т	-
Среднесуточный объем товара, хранимого на складе	10000 т	10000 т	-
Среднее время пополнения запасов, дн.	23	В соответствии с планом	-
Среднее время обработки запросов от служб и сотрудников предприятия, участвующих в проекте	4 ч	1 ч	есть, зависит от загруженности на поставках
Среднее время доставки запроса	4 ч	1 ч	есть, зависит от загруженности на поставках

Продолжение таблицы 7

Показатели	2018 г.	Потребность	Отклонение
Среднее время подготовки и комплектации запроса	12 ч	3 ч	есть, зависит от загруженности на поставках

Из данных по показателям интенсивности работы склада можно сделать следующие выводы:

- Оборот материалов на складе соответствует плану.
- Среднесуточный объем хранимых материалов не превышает нормы.
- Среднее время пополнения запаса материалов на складе составляет около 15 дней, что соответствует плану.

- Время обработки, доставки и завершения запросов может превышать запланированное несколько раз, что приводит к задержкам на строительной площадке и к тому, что сотрудники должны оставаться сверхурочными.

Показатели качества склада представлены в таблице 8.

Таблица 8 – Показатели качества работы склада

Показатели	2018 г.	Потребность	Отклонение
Соблюдение основных параметров выполнения запросов:			
по срокам (количество выполнения запросов в срок от общего количества запросов)	45%	100%	есть, по причине неравномерной загруженности
по объемам (количество выполнения запросов по объему от общего количества запросов)	100%	100%	-
по комплектности (количество выполнения запросов по комплектности и ассортименту от общего количества запросов)	100%	100%	-
Точность поддержания уровня запасов	Да	Да	-
Соблюдение условий хранения запасов	Да	Да	-
Комплексный коэффициент качества (отношение суммы всех ошибок к общему отгружаемому товаропотоку)	1%	0	-
Коэффициент товарных потерь (отношение товарных потерь к емкости хранения/ общему товаропотоку)	1%	0	20

## Продолжение таблицы 8

Показатели	2018 г.	Потребность	Отклонение
Коэффициент доступности товара (отношение товара временно не доступного к набору/отгрузке, но находящего на складе к общему количеству товара, находящемуся на складе, за исключением набранного и зарезервированного)	10%	0	есть, по причине нерационального размещения материала на складе

Из данных о показателях качества склада можно сделать следующие выводы:

- Несоблюдение сроков исполнения заявок происходит в 45 процентах случаев, что приводит к задержкам в производстве и к тому, что сотрудники должны оставаться сверхурочными.

- Объемы и полнота выполнения заявок на заявки соответствуют плану.

- Точность поддержания уровня запасов и соблюдение условий хранения соответствует правилам.

- Коэффициент товарных потерь и коэффициент качества составляют один процент, что приводит к дополнительным затратам.

- Коэффициент доступности товаров составляет 10%, что приводит к увеличению времени выполнения заявки.

Эффективность складских помещений в ООО «Пласт» является индикатором рационального использования хранилищ, сокращением времени, затрачиваемого на выполнение различных операций, максимизацией прибыли с минимальными затратами и гибкостью принятия решений.

Основные технические и экономические показатели склада ООО «Пласт» представлены в таблице 9.

Данные таблицы 9 взяты из складской документации организации за соответствующие периоды. Уровень автоматизации работ на протяжении исследуемого периода снижается, в 2017 г. относительно 2016 г. снижение произошло на 1 % в 2018 г. снизился по сравнению с 2017 г. на 3 %, что

является проблемой в организации управления логистической деятельностью ООО «Пласт».

Таблица 9 – Основные технико-экономические показатели работы склада ООО «Пласт» за 2016-2018 гг.

Наименование показателя	2016 год	2017 год	2018 год	Отклонение			
				2017 год от 2016 года		2018 год от 2017 года	
				(+;-)	%	(+;-)	%
1. Складской оборот, руб.	44119	39300	42142	-4819	89,08	2842	107,23
2. Выработка 1 рабочего склада, руб.	8823,8	7860	8428,4	-963,8	89,08	568,4	107,23
3. Коэффициент полезной площади склада	0,91	0,99	0,98	10683	-	-0,01	-
4. Коэффициент использования полезного объема склада	0,76	0,75	0,85	-0,01	-	0,1	-
5. Уровень автоматизации работ, %	80	79	76	10683	-	-3	-
6. Коэффициент оборачиваемости запасов, дни	216,08	230,64	213,94	14,56	-	-16,70	-
7. Коэффициент оборачиваемости запасов, обороты	1,67	1,56	1,68	10683	126,76	0,12	107,81

По нашему мнению, стратегия ООО «Пласт» должна быть ориентирована на сокращение издержек обращения, что в свою очередь повлияет на сокращение цены материальных ценностей, и, следовательно, сокращения себестоимости производимой продукции.

Подводя итог данной главы, можно сделать вывод, что ООО «Пласт» имеет только один склад, расположенный рядом с производственными отделами организации. Головная складская головка. склад. В подчинении которых находятся старшие кладовщики, кладовщики и погрузчики.

Эффективность складского хозяйства в ООО «Пласт» — это показатель рационального использования складских помещений, уменьшения затрат

времени на выполнение различных операций, получения максимума прибыли при наименьших затратах, гибкости принятия решения.

Проведя анализ эффективности работы склада в ООО «Пласт» было определено, что уровень автоматизации работ на протяжении исследуемого периода снижается, в 2017 г. относительно 2016 г. снижение произошло на 1 % в 2018 г. снизился по сравнению с 2017 г. на 3 %, что является проблемой в организации управления логистической деятельностью ООО «Пласт».

В ходе исследования было установлено, что основной проблемой управления работой склада на предприятии является отсутствие своевременного предоставления оперативной информации руководителями предприятия в значительной степени, определяемое несовершенство информационного потока предприятия система.

### 3 Разработка мероприятий по повышению эффективности деятельности склада в ООО «Пласт»

#### 3.1 Мероприятия по повышению эффективности работы склада в организации

В качестве основных мероприятий, направленных на повышение эффективности работы склада в организации ООО «Пласт» нами, предлагается реализовать следующие мероприятия:

- 1) полностью автоматизировать работу склада;
- 2) сократить величину потерь сырья и материалов, хранящихся на складе;
- 3) нормировать запасы сырья и материалов, хранящихся на складе.

Далее определим, как предложенные мероприятия отразятся на деятельности ООО «Пласт».

В качестве первого мероприятия для повышения эффективности работы склада в организации ООО «Пласт», нами предлагается внедрение новых логистических систем, таких как MRP (Material Requirement planning) – система планирования потребности в материалах, которая поможет оптимизировать процесс закупок в зависимости от спроса и организовать правильное планирование с поддержанием минимальных производственных запасов. Такие системы как Manhattan SCALE (Supply Chain Architected for Logistics Execution) – гибкая, функциональная WMS-система от ведущего мирового разработчика ИТ-решений для логистики на платформе Microsoft.Net позволит рационально управлять складским хозяйством.

В мировой практике Manhattan SCALE уже доказала свою эффективность на складах ритейловых, дистрибуционных, производственных и логистических компаний по всему миру.

Таким образом, в качестве основных направлений повышения эффективности работы склада в организации ООО «Пласт» предлагается

автоматизировать работу всех служб предприятия.

Для создания системы информационных потоков необходимо:

- определить структуру информации, которую необходимо предоставлять;
- проанализировать существующий на предприятии документооборот;
- разработать новую систему документооборота.

С использованием автоматизированной системы управления в работе ООО «Пласт» можно добиться следующих улучшений:

- оптимальное использование автоматизированной системы управления складским хозяйством организации;
- увеличить ликвидацию избыточных материальных ценностей;
- ускорение продаж всех видов материальных ценностей;
- обеспечить оптимальные затраты на приобретение товара-материальных ценностей;
- рассчитывать оптимальную партию товара-материальных ценностей;
- сокращение расходов на сохранность товара;
- вести адаптированную транспортную работу;
- выявление несовершенных позиций определенных видов физических величин;
- выбор позиций фондов, на которые были сформированы избыточные запасы, с целью их последующей продажи;
- определение потребности в финансовых ресурсах для обеспечения необходимой поставки материалов в течение планового периода и т. д.

Главным недостатком используемого программного продукта в ООО «Пласт», используемого программой 1С: Предприятие 8.0, является то, что эта система не предназначена для интегрированного управления логистическими операциями.

Для решения проблемы автоматизации управления товара-материальными ценностями будут использованы существующие электронные вычислительные устройства и периферийное оборудование.

Покупка дополнительного оборудования не требуется.

Второе мероприятие – предлагается сократить величину потерь сырья и материалов, хранящихся на складе.

Основная причина потерь сырья и материалов, хранящихся на складе является повреждение полиэтиленовой упаковки во время выполнения складских операций, для уменьшения товарных потерь требуется установить ограничители для паллетов, которые будут препятствовать повреждению упаковки во время перемещения либо всего паллета сырья и материалов.

Ответственные лица за реализацию данного мероприятия представлены в таблице 10.

Таблица 10 – Ответственные лица за реализацию данного мероприятия

Ответственное лицо	Ответственность	Задачи	Полномочия
Менеджер по закупкам (ООО «Пласт»)	Материальная	заключить договор купли и договор поставки груза	Руководство над начальником склада
ООО «Астром» (поставщик)	Материальная	подготовить и отгрузить груз компании — перевозчику	возможность изменить цену и срок отгрузки груз
«Деловые линии» (перевозчик)	Материальная	доставить груз от точки до точки	возможность изменить цену доставки и сроки
Начальник склада (ООО «Пласт»)	дисциплинарная	Принять груз, руководить работами по выгрузке и установки	руководство над сотрудниками склада
Сотрудники склада (2) (ООО «Пласт»)	дисциплинарная	Вывезти со склада паллеты, убрать площадку, завезти и расставить ограничители, завезти паллеты обратно на клад и поставить в ограничители	Нет

Предлагается закупить ограничители для паллетов у компании ООО «Астром» в количестве 200 шт.

Доставка будет осуществляться транспортной компанией «Деловые линии». Срок доставки, согласно сайту компании, составит 3-7 дней.

Стоимость 15 000 руб.

Ключевые участники мероприятия – поставщик ограждений, транспортная компания, администрация предприятия, складские работники.

Основные работы по проекту:

- закупить боксы для паллетов 810x1210x145 (паллет — 800x1200x145мм) (1-2 часа на согласование);
- доставить боксы на территорию склада (2-3 дня);
- подготовить на улице место под паллеты (уже есть, навес около склада с размерами 15x12x5 м);
- вывезти паллеты на улицу (1-2 часа);
- очистить получившуюся площадку от грязи и пыли (0,5 часа);
- установить боксы (1 час);
- завезти паллеты обратно (1-2 часа).

Расчет затрат для реализации проекта представим в таблице 11.

Таблица 11 – Расчет затрат для реализации проекта

Объект инвестирования	Цена, руб.	Количество, шт.	Сумма (руб.)
Приобретение паллет и боксов	767,45	200	153 490
Оплата услуг сторонних организаций (доставка, установка и т.п.)			15 000
Итого:			168 490

Источником инвестиционных расходов будут являться собственные средства ООО «Пласт».

Третье мероприятие – предлагается нормировать запасы сырья и материалов, хранящихся на складе.

Основным принципом логистического подхода является обеспечение бесперебойного материального потока и информации от поставщиков до конечных потребителей. В процессе управления запасами первым шагом к оптимизации логистического потока выступает заключение устойчивых хозяйственных связей между участниками логистического потока, обеспечивающих возможность разработки и применения согласованных

технологий переработки ресурсов за счет прозрачности внутренних систем управления.

Функционирование такой системы регулируется согласованностью входных и выходных материальных и информационных потоков, на основе прогнозирования спроса на ресурсы, продукцию и услуги в цепи. Для такого соотношения системообразующих элементов системы управления запасами в цепи поставок целесообразно установление отношений ассоциативного типа на взаимных договорных обязательствах, условий взаимодействия производителей, потребителей и посредников в логистических системах. Логистический подход в управлении запасами обладает существенными преимуществами, имея возможность организовать деятельность по всей цепочке поставок: производство, поставки ресурсов, производство продукции, переработка, транспортировка и сбыт, за счет решения следующих основных задач: разработка моделей маршрутизации поставок, распределение и координация материальных потоков в сети с определением объема партии поставок и запасов в каждой вершине цепи за отчетный период, а также нормирование запасов для каждого элемента цепи поставок.

Основными функциями системы управления запасами являются: поставка материальных ресурсов, обеспечение производственных цехов и участков ресурсами в полном объеме и надлежащего качества, управление хранением запасами и организация движения материальных потоков. Основой обеспечения реализации представленных функций является система нормирования запасов, позволяющая обеспечить синхронность движения входящих и исходящих материальных потоков в логистической цепи с наименьшими издержками при достаточно высокой вероятности обеспечения производства.

В основу предлагаемого подхода к управлению запасами на предприятии ООО «Пласт» представленных групп запасов должна быть положена методика оптимизации уровня запаса по критерию минимум потерь, вызываемых дефицитом либо избытком материалов, выраженная

синтетическим показателем, отражающем ожидаемое количество годовых дефицитных дней ( $dr$ ) при разной частоте поставок (15):

$$dr = n * pn * d, \quad (15)$$

«где  $pn$  – вероятность возникновения дефицита при одной поставке ресурсов;

$n$  – частота поставок;

$d$  – среднее количество дефицитных дней» [4].

Вероятность возникновения дефицита определяется на основе корреляционно-регрессионного анализа данных о формировании и движении запасов, с учетом которой определяется оптимальное число поставок (16) и максимальный размер текущего запаса (17):

$$n_o = \frac{pn*d}{dr}, \quad (16)$$

где  $n_o$  – оптимальное число поставок;

$$T_{тек} = \frac{И}{2} = \frac{П*dr*2}{pn*2}, \quad (17)$$

где  $П$  – период исследования (360, 180, 90 дней);

$И$  – интервал поставок.

Рассчитаем оптимальный размер партии поставки сырья для ООО «Пласт». Для этого обратимся к таблице 12.

Таблица 12 – Показатели, характеризующие поставку сырья в ООО «Пласт» за период с января по декабрь 2018 г.

Годовая потребность в ТМЦ, тыс. руб.	Средние затраты на поставку одной партии ТМЦ на предприятии, тыс. руб.	Средние затраты по хранению одной партии ТМЦ на предприятии, тыс. руб.	Расчет оптимального объема партии, тыс. руб.	Количество поставок в год
7214,0	82,3	17,4	261,28	27,61

Подставляя эти данные в модель Уилсона, получаем:

Для всей продукции:

$$EOQ = \sqrt{(2 \times 82,3 \times 7214) / 17,4} = 261,28$$

$$ЧП = \frac{7214}{261,28} = 27,61$$

Как показал данный расчёт, оптимальное значение доставки сырья и материалов, в течение года составляет 28 раз, или каждые 13 дней (360 / 27,61).

При таких показателях размера партии и частоты поставки совокупные текущие затраты по обслуживанию запасов будут минимальными.

### 3.2 Оценка экономической эффективности от предложенных мероприятий

Расчет эффективности реализации первого мероприятия – автоматизация склада.

В качестве автоматизированной системы управления работы склада для ООО «Пласт» рекомендуется внедрение системы Manhattan SCALE (Supply Chain Architected for Logistics Execution), которая позволит рационально управлять складским хозяйством.

Расчет экономического эффекта от внедрения системы Manhattan SCALE в ООО «Пласт» представлен в таблице 13.

Таблица 13 – Расчет экономического эффекта от внедрения системы Manhattan SCALE в ООО «Пласт»

Показатель	до использования системы	после приобретения системы	Отклонения	Темп роста, %
Складской оборот, тыс. руб.	42142	44249	2107,1	105
Выработка 1 рабочего склада, руб. % чел. час	8428,4	8849,82	421,42	105
Издержки на хранение товара, тыс. руб.	480,42	466,01	-14,41	97
Коэффициент использования полезного объема склада	0,85	1	0	102,04
Уровень автоматизации работ, %	76	100	24	117,65

Продолжение таблицы 13

Показатель	до использования системы	после приобретения системы	Отклонения	Темп роста, %
Затраты на приобретение системы, тыс. руб.	0	1580	-1580	-
Экономический эффект, тыс. руб.	2107,1 + 14,14 – 1580		512,69	-

Как показали наши расчеты, в результате приобретения системы Manhattan SCALE, складской оборот возрастёт на 2107,1 тыс. руб., или на 5 %. Затраты на хранение товара сократятся на 14,14 тыс. руб. Коэффициент использования полезного объема склада составит 1. Экономический эффект будет равен 512,69 тыс. руб.

Кроме того, внедрение программы позволит существенно увеличить скорость и эффективность обработки заказов: сократится время их комплектации при одновременном увеличении объемов отгрузок.

Расчет эффективности реализации второго мероприятия – предлагается сократить величину потерь сырья и материалов, хранящихся на складе.

Определим эффективность реализации данного мероприятия.

Установлено по данным компании, при приобретении данного оборудования ООО «Пласт» сможет сэкономить 291650 руб. в год.

Представим оценка ожидаемой эффективности использования инвестиций в данном проекте в ООО «Пласт». Данный анализ представлен в таблице 14.

Таблица 14 – Оценка эффективности

T, год	Ft, руб.	Фактор дисконтирования	PVt, руб.
0	-168 490	1	-168 490
1	291 650	0,8969	261 581
2	291 650	0,8045	234 632
3	291 650	0,7216	210 455

Показатели эффективности:

$$\sum_{t=1}^n Ft = 706460 \text{ руб.}$$

$$\sum_{t=1}^n PVt=538178 \text{ руб.}$$

Показатель чистого дохода:

$$NV = 874950 - 168490 = 706460 \text{ руб.};$$

Показатель чистого дисконтированного дохода:

$$NPV = 706668 - 16890 = 538178 \text{ руб.};$$

Индекс доходности инвестиций:

$$NI = 706\,460 / 168490 = 4,19;$$

Индекс дисконтированной доходности инвестиций:

$$NPI = 538\,178 / 168490 = 3,2;$$

Срок окупаемости:

$$PB = 168\,490 / 291\,650 = 0,57 \text{ или } 7 \text{ мес.}$$

Срок дисконтированной окупаемости:

$$DPB = 168\,490 / 261\,581 = 0,644 \text{ или } 8 \text{ мес.}$$

Следовательно, можно сделать вывод, что окупаемость данного мероприятия составит 8 месяцев.

Расчет эффективности реализации третьего мероприятия – нормирование запасов сырья и материалов, хранящихся на складе.

Проведем расчет экономического эффекта от реализации данного мероприятия. Результаты представлены в таблице 15.

Таблица 15 – Расчет оптимальной партии и определение эффекта сокращения затрат

Показатели	2018 г.	Проект	Абсолютное отклонение	Темп роста, %
Выручка от реализации, тыс. руб.	42142,0	42142,0	0,0	100,0
Кол-во оборотов запасов сырья и материалов, раз	88	28	-60	31,5
Запасы сырья и материалов (потребность), тыс. руб.	480,9	1526,3	1045,4	317,4
Затраты на формирование запасов (1 партия), тыс. руб.	82,3	261,3	178,9	317,4
Затраты на формирование запасов за год, тыс. руб.	7214,0	7214,0	0,0	100,0
Затраты хранения 1 партии, тыс. руб.	17,4	5,5	-11,9	31,5
Затраты хранения, всего за год,	1524,7	151,4	-1373,3	9,9

Показатели	2018 г.	Проект	Абсолютное отклонение	Темп роста, %
тыс. руб.				

Как видно из таблицы 15 затраты на хранение партии запасов по проекту увеличатся на 178,9 тыс. руб., при формировании оптимальной партии снизятся на 1373,3 тыс. руб.

Следовательно, можно сказать, что при снижении себестоимости существующий экономический эффект от реализации данного мероприятия в виде сокращения затрат составит 1373,3 тыс. руб.

Итак, можно сделать вывод, что в качестве основных мероприятий, направленных на повышение эффективности работы склада ООО «Пласт» нами, предлагается реализовать следующие мероприятия:

1) Полностью автоматизировать работу склада. Как показали наши расчеты, в результате приобретения системы Manhattan SCALE, складской оборот возрастёт на 2107,1 тыс. руб., или на 5 %. Затраты на хранение товара сократятся на 14.14 тыс. руб. Коэффициент использования полезного объема склада составит 1. Экономический эффект будет равен 512.69 тыс. руб.

2) Сократить величину потерь сырья и материалов, хранящихся на складе. Предлагается закупить ограничители для паллетов у компании ООО «Астром» в количестве 200 шт.

Доставка будет осуществляться транспортной компанией «Деловые линии». Срок доставки, согласно сайту компании, составит 3-7 дней. Как показали наши расчеты, окупаемость данного мероприятия составит 8 месяцев.

3) Нормировать запасы сырья и материалов, хранящихся на складе. Нами предлагается на предприятии использовать Метод прямого расчета объемов закупок на основе определения оптимально партии поставки товара. Как показали расчеты, затраты на хранение партии запасов по проекту увеличатся на 178,9 тыс. руб., при формировании оптимальной партии снизятся на 1373,3 тыс. руб.

Следовательно, можно сказать, что при снижении себестоимости

существующий экономический эффект от реализации данного мероприятия в виде сокращения затрат составит 1373,3 тыс. руб.

### Заключение

Подводя итог данной работы, можно сделать вывод следующие выводы:

1) на складах выполняется целый комплекс разнообразных, последовательно выполняемых операций по поступлению, хранению и отпуску товаров. Эти операции в совокупности составляют Обслуживающий технологический процесс.

Логистический процесс представляет собой определенную последовательность основных логистических операций и совокупность действий, обеспечивающих их выполнение с целью эффективного взаимодействия элементов и оптимизации логистической системы в целом. Логистический процесс на складе можно рассматривать как управление логистическими операциями, связанными с грузопереработкой (операционное управление) и координацию смежных служб, так или иначе обеспечивающих эффективное функционирование склада.

Большинство рассмотренных показателей эффективности работы склада может быть оценено количественно, что имеет большое значение для повышения достоверности контроля логистического процесса на складе и принятия правильных управленческих решений персоналом. Система показателей может быть расширена и дополнена другими критериями и показателями эффективности в зависимости от целей анализа или управления складскими системами.

2) Проведенный анализ эффективности деятельности склада ООО «Пласт» было определено, что данная организация имеет только один склад, расположенный рядом с производственными отделами организации. Головная складская головка. склад. В подчинении которых находятся старшие кладовщики, кладовщики и погрузчики.

Эффективность складского хозяйства в ООО «Пласт» — это показатель рационального использования складских помещений, уменьшения затрат времени на выполнение различных операций, получения максимума прибыли при наименьших затратах, гибкости принятия решения.

Проведя анализ эффективности работы склада в ООО «Пласт» было определено, что уровень автоматизации работ на протяжении исследуемого периода снижается, в 2017 г. относительно 2016 г. снижение произошло на 1 % в 2018 г. снизился по сравнению с 2017 г. на 3 %, что является проблемой в организации управления логистической деятельностью ООО «Пласт».

В ходе исследования было установлено, что основной проблемой управления работой склада на предприятии является отсутствие своевременного предоставления оперативной информации руководителями предприятия в значительной степени, определяемое несовершенство информационного потока предприятия система.

3) В качестве основных мероприятий, направленных на повышение эффективности работы склада ООО «Пласт» нами, предлагается реализовать следующие мероприятия:

1) Полностью автоматизировать работу склада. Как показали наши расчеты, в результате приобретения системы Manhattan SCALE, складской оборот возрастёт на 2107,1 тыс. руб., или на 5 %. Затраты на хранение товара сократятся на 14.14 тыс. руб. Коэффициент использования полезного объема склада составит 1. Экономический эффект будет равен 512.69 тыс. руб.

2) Сократить величину потерь сырья и материалов, хранящихся на складе. Предлагается закупить ограничители для паллетов у компании ООО «Астром» в количестве 200 шт.

Доставка будет осуществляться транспортной компанией «Деловые линии». Срок доставки, согласно сайту компании, составит 3-7 дней. Как показали наши расчеты, окупаемость данного мероприятия составит 8 месяцев.

3) Нормировать запасы сырья и материалов, хранящихся на складе. Нами предлагается на предприятии использовать Метод прямого расчета объемов закупок на основе определения оптимально партии поставки товара. Как показали расчеты, затраты на хранение партии запасов по проекту увеличатся на 178,9 тыс. руб., при формировании оптимальной партии снизятся на 1373,3 тыс. руб.

Следовательно, можно сказать, что при снижении себестоимости существующий экономический эффект от реализации данного мероприятия в виде сокращения затрат составит 1373,3 тыс. руб.

## Список используемых источников

1. Гражданский кодекс Российской Федерации. Части первая, вторая, третья и четвертая (по состоянию на 25 октября 2016 г.). – Москва: Проспект, 2018. – 640 с.
2. Приказ Минфина РФ от 09.06.2001 № 44н (ред. от 25.10.2010) «Об утверждении Положения по бухгалтерскому учету «Учет материально-производственных запасов» ПБУ 5/01» (Зарегистрировано в Минюсте РФ 19.07.2001 № 2806) // Бюллетень нормативных актов федеральных органов исполнительной власти. – № 31. – 30.07.2001.
3. Алексейчева, Е.Ю. Экономика организации (предприятия): Учебник для бакалавров, 2-е изд., пер. и доп. / Е.Ю. Алексейчева, М. Магомедов. — М.: Дашков и К, 2016. — 292 с.
4. Бабенко И.В., Минакова И.В. Определение оптимального уровня запасов в логистических системах / Бабенко И.В., Минакова И.В. // Вестник Алтайской академии экономики и права. – 2019. – № 2-2. – С. 228-232.
5. Бариленко, В.И. Комплексный анализ хозяйственной деятельности предприятия / В.И. Бариленко. – М.: ФОРУМ, 2016. – 501 с.
6. Бубнова Г.В. Цифровая трансформация логистики (логистика в индустрии 4.0) / Бубнова Г.В. // материалы XVI Международной научно-практической конференции. – 2017. – С. 55-59.
7. Воронин Г.П. Качество логистики – логистика качества / Воронин Г.П., Рачковская И.А. // Логистика. – 2014. – № 12 (97). – С. 24-29.
8. Владимирова А.С. Логистика, виды логистики и глобальные системы / Владимирова А.С., Василюк Ю.И. // Актуальные вопросы экономических наук. – 2016. – № 51. – С. 108-112.
9. Влияние процесса управления закупками на эффективность деятельности предприятия [Электронный ресурс]. – Электрон. дан. – Режим

доступа: URL: <http://www.lerc.ru/?part=bulletin&art=31&page=16>

10. Волгин В.В. Логистика хранения товаров. Практическое пособие / В. В. Волгин. – М. : Дашков и Ко, 2016. – 368 с.

11. Волокитина В.М. Обоснование модели управления запасами материально-технических ресурсов на угледобывающем предприятии / В.М. Волокитина, Т.Г. Гедич // ВЕСТНИК ИрГТУ № 11 (106) 2015. – С. 176-179.

12. Гаджинский А. М. Логистика: Учебник для бакалавров / А. М. Гаджинский. — 21-е изд. — М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2017. — 420 с.

13. Григорьев М.Н. Логистика. Учебное пособие. / Григорьев, М.Н., Долгов А.П., Уваров С.А. – М.: Гардарики, 2015. – 463 с.

14. Дыбская В.В. . Логистика: Учебник / под ред. В.И. Сергеева. М.: Эксмо, 2015. – 944 с.

15. Егоркина Е. Ю. Оптимизация процесса управления запасами на предприятиях оптовой торговли / Егоркина Е. Ю., Данилова С. Ю. // Молодой ученый. – 2016. – №16. – С. 157-160.

16. Жигач М.Д. Внедрение автоматизации при оптимизации технологии работ на современных складах / Жигач М.Д // сборник статей Международной научно-практической конференции: в 6 частях. – 2017. – С. 183-186.

17. Киреева Н.С. Логистика – новый уровень менеджмента. Обзор, резюме и обобщение методов управления : Монография / Киреева Н.С.- М.: Издательство «Спутник +», 2016. – 324 с.

18. Кириллова Т.В. Обоснование выбора оптимального варианта приобретения складского комплекса большой площади / Кириллова Т.В. // Результаты научных исследований: сборник статей Международной научно – практической конференции (5 октября 2015г., г. Екатеринбург) / в 2 ч. Ч.1. – Уфа: АЭТЕРНА, 2015. – С. 168.

19. Курбатова Е.С. Оптимизация реверсивной логистики возвратных потоков на основе классификации и модели обратной логистики / Курбатова

Е.С., Кузнецова А.В. // Актуальные проблемы экономики и менеджмента. – 2016. № 1 (09). – С. 58-66.

20. Кулакова Ю. Н. Двухуровневый подход к управлению запасами предприятия/ Кулакова Ю. Н. // Экономический анализ: теория и практика. – 2013. – № 11. – С. 59–66.

21. Лебедева С. Н. Экономика торгового предприятия: учеб. пособие / С. Н. Лебедева, Н. А. Казиначикова, А. В. Гавриков. – Мн.: Новое знание, 2015. – 240 с.

22. Лизакова Р.А. Закупочная логистика: / Р.А. Лизакова. – Гомель: ГГТУ им. П. О. Сухого, 2015. – 76 с.

23. Логистика: тренинг и практикум / Водянова В.В., Ефимова В.В., Заичкин Н.И., Кравченко М.В. Учебное пособие. – М. : Инфра-М, 2014. – 265 с.

24. Лысенко Ю. Экономика предприятия торговли и общественного питания: Учебное пособие / Ю. Лысенко. – СПб.: Питер, 2015. – 416 с.

25. Любушин, Н. П. Комплексный экономический анализ хозяйственной деятельности / Н. П. Любушин. – М.: ЮНИТИ, 2015. – 440с.

26. Максименко, Н. В. Экономика предприятий торговли / Н. В. Максименко, Е. Е. Шишкова. – Минск: Высшая школа, 2016. – 542с.

27. Медведева, О. В. Экономический анализ в торговых организациях / О. В. Медведева. – М.: Феникс, 2016. – 376с.

28. Менеджмент в торговле: учебник / Г. А. Короленок, Г. Г. Гоцкий. – Минск: БГЭУ, 2014. – 334 с.

29. Моисеева Н.К. Основы логистики / Н.К. Моисеева; под ред. В. И. Сергеева. – М.: Инфра-М, 2014. – 528 с.

30. Николаева, Т. И. Экономика предприятий торговли и общественного питания / Т. И. Николаева, Н. Р. Егорова. – М.: КноРус, 2016. – 400с.

31. Павлушина Н.Н., Иванова Е.А. Принципы логистической организации складских процессов / Павлушина Н.Н., Иванова Е.А. //

Современные проблемы экономики и управления Материалы Международной студенческой научно-практической конференции. – 2017. – С. 121-125.

32. Пересветов, Ю. В. Управление материальными ресурсами. Логистические принципы. Учебник. / Ю. В. Пересветов. – М.: 2016. –170 с.

33. Раицкий, К. А. Экономика предприятия: Учебник для вузов / К. А. Раицкий. – М.: «Маркетинг», 2015. – 693 с.

34. Розничные торговые сети: стратегии, экономика и управление: учебное пособие / Н. В. Егарева. – Москва: КноРус, 2015. – 416 с.

35. Савицкая Г. В. Анализ хозяйственной деятельности предприятия: учебник. / Савицкая Г. В. – М.: ИНФРА-М, 2016. – 647 с.

36. Сергеев В.И., Сергеев И.В. Логистические системы мониторинга цепей поставок. Учебное пособие. Серия «Высшее образование». М.: ИНФРА-М, 2015. – 172 с.

37. Сорокина М. В. Менеджмент на предприятиях торговли / М. В. Сорокина. – Санкт-Петербург: Бизнес–пресса, 2016. – 472 с.

38. Сысолятин А.В. Оценка эффективности закупочной деятельности [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://nauka-rastudent.ru/13/2370/> (дата обращения: 17.01.19).

39. Чижик В. П. Финансы торговых организаций: Учебное пособие / С. Е. Метелев, В. П. Чижик – М.: Форум, НИЦ ИНФРА-М, 2015. – 200 с.

40. Фридман, А. М. Экономика предприятий торговли и питания потребительского общества: Учебник / А. М. Фридман. – М.: Дашков и К, 2015. – 625 с.

41. Шохин, Е. И. Финансовый менеджмент: Учебник. / Е. И. Шохин – М.: КноРус, 2016. – 480 с.

42. Щербань А.С. Тенденции развития закупочной логистики в торговле Республики Крым / Щербань А.С., Вечирко О.Н. // Малое и среднее предпринимательство: стратегии и перспективы развития сборник научных трудов по материалам I Международной научно-практической конференции.

НОО «Профессиональная наука». – 2016. – С. 95-103.

43. Экономика и планирование на предприятиях торговли и питания: учебник / Т. И. Арзуманова, М. Ш. Мачабели. – М.: Дашков и К°, 2015. – 272 с.

44. Экономика предприятия: в сфере товарного обращения / Л. И. Ерохина, Е. В. Башмачникова, Т. И. Марченко. – Москва: КноРус, 2016. – 298 с.

45. Экономика торговли: учебное пособие / Н. И. Саталкина, Б. И. Герасимов, Г. И. Терехова. – Москва: Форум, 2016. – 229 с.

46. Экономика торгового предприятия: торговое дело: учебник / Л. А. Брагин. – М.: Инфра-М, 2015. – 313 с.

47. Экономика торговой отрасли: учебник для бакалавров / Р. И. Шакланова, В. В. Юсова. – М. : Издательство Юрайт, 2015. – 467 с.

48. Экономика, анализ и планирование на предприятии торговли. Под ред. Соломатина А. Н. – СПб.: Питер, 2018. – 560 с.

## Приложение А

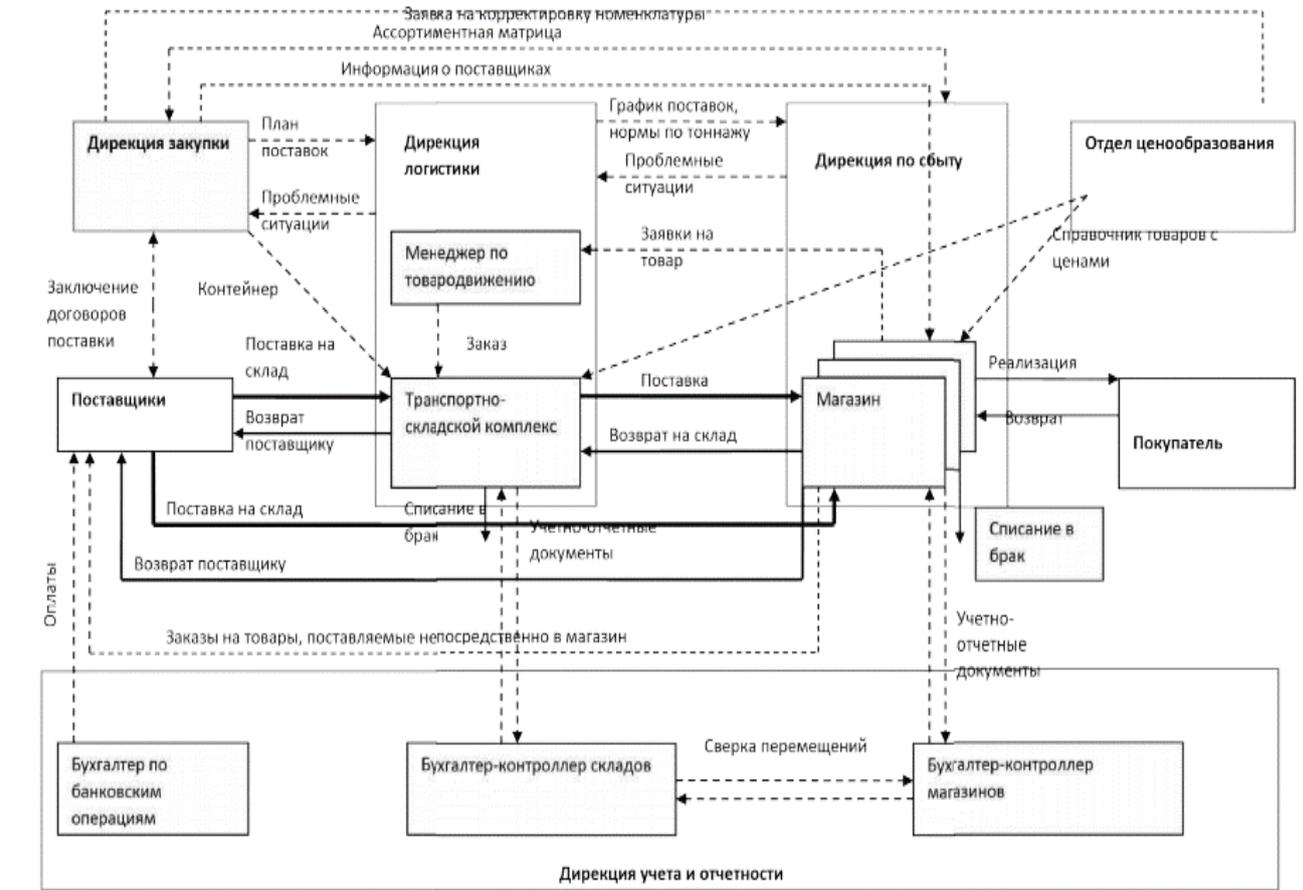


Рисунок – Организации складского технологического процесса на основе логистического подхода

## Приложение Б

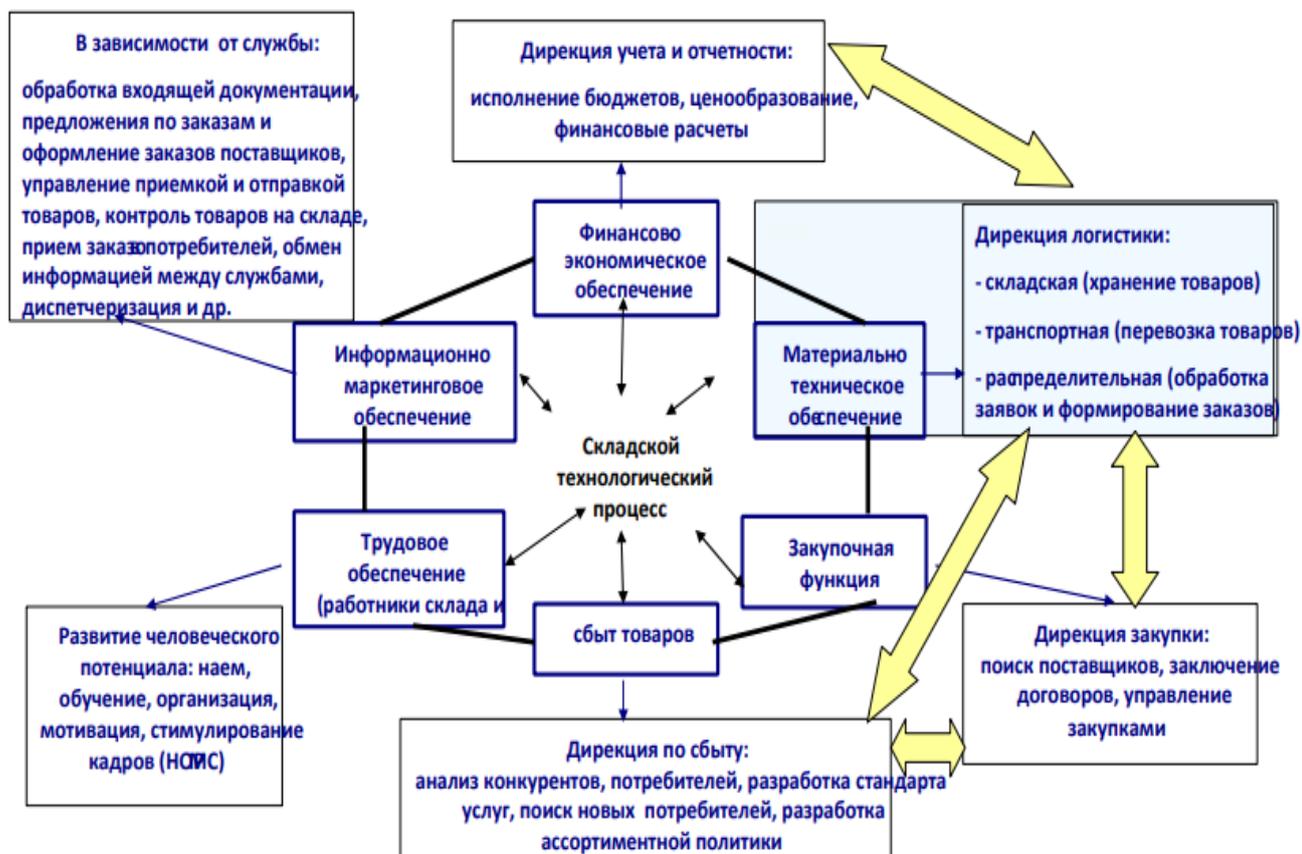


Рисунок – Место складского технологического процесса в коммерческой деятельности

## Приложение В

<b>Бухгалтерский баланс</b>					
<b>на 31 декабря 2018 г.</b>					
				Коды	
				0710001	
				31	12
				2018	
Форма по ОКУД					
Дата (число, месяц, год)					
ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ					
Организация "ПЛАСТ"	по ОКПО			51874156	
Идентификационный номер налогоплательщика	ИНН			6382027027	
Вид экономической	по				
деятельности	торговля оптовая прочими потребительскими товарами, не включенными в другие группировки	ОКВЭД			46.49.49
Организационно-правовая форма/форма собственности					
ООО / Частная		по ОКОПФ/ОКФС	64	16	
Единица измерения: тыс. руб. (млн. руб.)		по ОКЕИ			384 (385)
Местонахождение (адрес) 445045, Самарская обл, город Тольятти, улица Громовой, 60					
Пояснения <sup>1</sup>	Наименование показателя <sup>2</sup>	Код	На 31 декабря		
			2018 г. <sup>3</sup>	2017 г. <sup>4</sup>	2016 г. <sup>5</sup>
	<b>АКТИВ</b>				
	<b>I. ВНЕОБОРОТНЫЕ АКТИВЫ</b>				
	Нематериальные активы	1110	8	8	3
	Результаты исследований и разработок	1120	-	-	-
	Нематериальные поисковые активы	1130	-	-	-
	Материальные поисковые активы	1140	-	-	-
	Основные средства	1150	1 354	1 099	313
	Доходные вложения в материальные ценности	1160	-	-	-
	Финансовые вложения	1170	-	-	-
	Отложенные налоговые активы	1180	-	-	-
	Прочие внеоборотные активы	1190	-	-	-
	<b>Итого по разделу I</b>	<b>1100</b>	<b>1 362</b>	<b>1 107</b>	<b>316</b>
	<b>II. ОБОРОТНЫЕ АКТИВЫ</b>				
	Запасы	1210	26 547	23 541	26 816
	Налог на добавленную стоимость по приобретенным ценностям	1220	-	-	-
	Дебиторская задолженность	1230	4 321	3 965	4 088
	Финансовые вложения (за исключением денежных эквивалентов)	1240	-	-	-
	Денежные средства и денежные эквиваленты	1250	716	682	751
	Прочие оборотные активы	1260	19	17	33
	<b>Итого по разделу II</b>	<b>1200</b>	<b>31 603</b>	<b>28 205</b>	<b>31 688</b>
	<b>БАЛАНС</b>	<b>1600</b>	<b>32965</b>	<b>29312</b>	<b>32004</b>

Пояснения <sup>1</sup>	Наименование показателя <sup>2</sup>	Код	На 31 декабря		На 31 декабря		На 31 декабря	
			20 18	г. <sup>3</sup>	20 17	г. <sup>4</sup>	20 16	г. <sup>5</sup>
	<b>ПАССИВ</b>							
	<b>III. КАПИТАЛ И РЕЗЕРВЫ <sup>6</sup></b>							
	Уставный капитал (складочный капитал, уставный фонд, вклады товарищей)	1310	10		10		10	
	Собственные акции, выкупленные у акционеров	1320	( - ) <sup>7</sup>		( - )		( - )	
	Переоценка внеоборотных активов	1340	-		-		-	
	Добавочный капитал (без переоценки)	1350	-		-		-	
	Резервный капитал	1360	-		-		-	
	Нераспределенная прибыль (непокрытый убыток)	1370	8 182		6 998		6 600	
	Итого по разделу III	1300	8 192		7 008		6 610	
	<b>IV. ДОЛГОСРОЧНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА</b>							
	Заемные средства	1410	45		45		45	
	Отложенные налоговые обязательства	1420	-		-		-	
	Оценочные обязательства	1430	-		-		-	
	Прочие обязательства	1450	-		-		-	
	Итого по разделу IV	1400	45		45		45	
	<b>V. КРАТКОСРОЧНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА</b>							
	Заемные средства	1510	20 054		21 040		24 040	
	Кредиторская задолженность	1520	4 674		1 219		1 309	
	Доходы будущих периодов	1530	-		-		-	
	Оценочные обязательства	1540	-		-		-	
	Прочие обязательства	1550	-		-		-	
	Итого по разделу V	1500	24 728		22 259		25 349	
	<b>БАЛАНС</b>	1700	<b>32965</b>		<b>29312</b>		<b>32 004</b>	

Руководитель \_\_\_\_\_ Майоров С. Н.  
 (подпись) (расшифровка подписи)

" 18 " февраля 20 19 г.

### Отчет о финансовых результатах

на 31 Декабря 2018 г.

Форма по ОКУД

Коды

0710002

Дата (число, месяц, год)

31 12 18

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

Организация "ПЛАСТ"

по ОКПО

51874156

Идентификационный номер налогоплательщика

ИНН

6382027027

Вид экономической

по

деятельности торговля оптовая прочими потребительскими  
товарами, не включенными в другие группировки

ОКВЭД

46.49.49

Организационно-правовая форма/форма собственности

ООО / Частная

по ОКОПФ/ОКФС

64 16

Единица измерения: тыс. руб. (млн. руб.)

по ОКЕИ

384 (385)

Пояснения <sup>1</sup>	Наименование показателя <sup>2</sup>	Код	За Январь-Декабрь	
			2018 г. <sup>3</sup>	2017 г. <sup>4</sup>
	Выручка <sup>5</sup>	2110	42142	39300
	Себестоимость продаж	2120	( 30582 )	( 29165 )
	Валовая прибыль (убыток)	2100	11560	10135
	Коммерческие расходы	2210	( 8564 )	( 8482 )
	Управленческие расходы	2220	( - )	( - )
	Прибыль (убыток) от продаж	2200	2996	1653
	Доходы от участия в других организациях	2310	-	-
	Проценты к получению	2320	-	-
	Проценты к уплате	2330	( - )	( - )
	Прочие доходы	2340	62	1
	Прочие расходы	2350	( 1579 )	( 1157 )
	Прибыль (убыток) до налогообложения	2300	1479	497
	Текущий налог на прибыль	2410	( 295 )	( 98 )
	в т.ч. постоянные налоговые обязательства (активы)	2421	-	-
	Изменение отложенных налоговых обязательств	2430	-	-
	Изменение отложенных налоговых активов	2450	-	-
	Прочее	2460	-	-
	Чистая прибыль (убыток)	2400	1184	399

Пояснения <sup>1</sup>	Наименование показателя <sup>2</sup>	Код	За Январь-Декабрь	
			20 <u>18</u> г. <sup>3</sup>	20 <u>17</u> г. <sup>4</sup>
	Результат от переоценки внеоборотных активов, не включаемый в чистую прибыль (убыток) периода	2510	-	-
	Результат от прочих операций, не включаемый в чистую прибыль (убыток) периода	2520	-	-
	Совокупный финансовый результат периода <sup>6</sup>	2500	1184	399
	Справочно Базовая прибыль (убыток) на акцию	2900	-	-
	Разводненная прибыль (убыток) на акцию	2910	-	-

Руководитель _____	_____
(подпись)	Майоров С.Н.
	(расшифровка подписи)
" <u>18</u> " _____	_____ 20 <u>19</u> г.
февраля	