

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 совершенствованию управления материальным потоком предприятия (на примере ООО «Альянс Проект»)»

Студент

Н.А. Ульянова

(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: Ульянова Наталья Александровна

Тема работы: «Разработка мероприятий по совершенствованию управления материальным потоком предприятия (на примере ООО «Альянс Проект»))»

Научный руководитель: Сярдова Оксана Михайловна.

Целью бакалаврской работы является разработка мероприятий направленных на совершенствование управления материальным потоком предприятия.

Объектом исследования производственной практики является компания "Альянс Проект".

Предметом исследования является материальный поток предприятия.

В первой главе автором описываются теоретические основы управления материальным потоком, его принципы, виды и факторы влияющие на его правлению. Во второй главе проведем анализ организационно-экономической характеристики предприятия ООО «Альянс Проект», проанализирована модель управления материальным потоком предприятия. Выявлены потери в управлении и определены причины их возникновения. В третьей главе разработаны рекомендации по устранению выявленных недостатков в ходе анализа представлен расчет экономической эффективности предложенных мероприятий.

Структура работы включает в себя введение, три главы, заключение и список используемой литературы состоящей из 20 источников. Работа в себя включает 6 таблиц и 9 рисунков.

## Содержание

Введение.....	4
1 Теоретические основы управления материальным потоком на предприятии.....	6
1.1 Понятие и сущность материального потока и его виды .....	6
1.2 Системы управления материальными потоками .....	13
2 Анализ управления материальным потоком на предприятии ООО «Альянс Проект» .....	19
2.1 Организационно-экономическая характеристика предприятия.....	19
2.2 Анализ управления материальным потоком предприятия .....	25
3 Разработка мероприятий по совершенствованию управления материальным потоком предприятия ООО «Альянс Проект».....	33
3.1 Мероприятия направленные на совершенствование управления материальным потоком.....	33
3.2 Расчет экономической эффективности предложенных мероприятий	38
Заключение .....	44
Список используемой литературы .....	47

## Введение

«Деятельность в области логистики достаточно многолика. Она включает управление транспортом, складским хозяйством, запасами, кадрами, организацию информационных систем, коммерческую деятельность и многое другое. Каждая из перечисленных функций глубоко изучена и описана в соответствующей отраслевой дисциплине. Принципиальная новизна логистического подхода – органичная взаимная связь, интеграция вышеперечисленных областей в единую логистическую систему. Цель логистического подхода – сквозное управление материальными потоками».

Актуальность выбранной темы заключается в том, что вся совокупность определений логистики можно объединить в две группы. Первая группа определений трактует логистику как направление хозяйственной деятельности, которое заключается в управлении материальными и информационными потоками в сферах производства и обращения. Вторая группа определений рассматривает логистику как междисциплинарное научное направление, непосредственно связанное с поиском новых возможностей повышения эффективности материальных и информационных потоков.

Целью бакалаврской работы является разработка мероприятий направленных на совершенствование управления материальным потоком предприятия.

Для решения поставленной цели необходимо выполнить следующие задачи:

- 1) Изучить теоретические основы управления материальным потоком в организации;
- 2) Провести анализ организационно экономической характеристики предприятия ООО «Альянс Проект»;
- 3) Дать оценку существующей модели управления материальным потоком на предприятии;

4) Разработать мероприятия направленные на совершенствование управления материальным потоком предприятия ООО «Альянс Проект».

5) Провести расчет экономической эффективности предложенных мероприятий.

Объектом исследования производственной практики является компания "Альянс Проект".

Предметом исследования является материальный поток предприятия.

Для проведения анализа работы предприятия и оценки управления материальным потоком, автором была использована нормативно-правовая база организации, а так же основная финансовая документация за 2015-2017 год.

В первой главе автором описывается теоретические основы управления материальным потоком, его принципы, виды и факторы влияющие на его правлению.

Во второй главе проведем анализ организационно-экономической характеристики предприятия ООО «Альянс Проект», проанализирована модель управления материальным потоком предприятия. Выявлены потери в управлении и определены причины их возникновения.

В третьей главе разработаны рекомендации по устранению выявленных недостатков в ходе анализа представлен расчет экономической эффективности предложенных мероприятий.

Структура работы включает в себя введение, три главы, заключение и список используемой литературы состоящей из 20 источников. Работа в себя включает 6 таблиц и 9 рисунков.

# 1 Теоретические основы управления материальным потоком на предприятии

## 1.1 Понятие и сущность материального потока и его виды

«В процессе эволюции объекты управления в логистике менялись, так на начальном этапе это были материальные потоки, потом к сфере интересов логистики стали относить информационные и финансовые потоки, в связи с чем на сегодняшний день в логистике и управлении цепями поставок изучается два класса потоков: – основной поток (материальный) – сопутствующие (генерируемые материальным потоком –информационный и финансовый)».

«Материальный поток – это находящиеся в состоянии движения материальные ресурсы, к которым применяются виды логистической деятельности, связанные с физическим перемещением в пространстве (погрузка, разгрузка, затаривание, перевозка, сортировка, консолидация, разукрупнение и т.п.). На рисунке 1.1 представлена функциональная область логистики» [13].

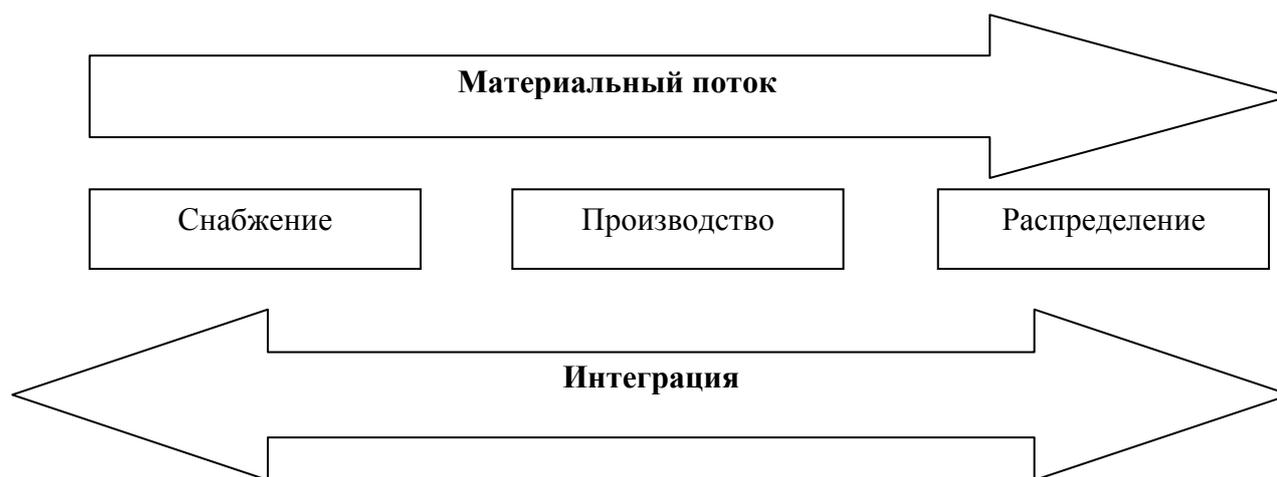


Рисунок 1.1 – Функциональные области логистики

"Материальные параметры подачи могут быть:

- номенклатура, ассортимент и количество (объем) продукции;

- габаритные характеристики (объем, площадь, линейные размеры);
- весовые характеристики (общая масса, вес брутто, вес нетто);
- физико-химические характеристики груза;

«Материальные потоки подразделяют по следующим основным признакам:

- отношение к логистической системе;
- натурально-вещественный состав потока;
- количество образующих поток грузов;
- удельный вес образующего поток груза;
- степень совместимости грузов;
- консистенция грузов» [10].

По числу ассортиментных/номенклатурных позиций:

- однопродуктовые (одновидовые);
- многопродуктовые (многовидовые).

«Такое разделение необходимо, т.к. ассортиментный состав потока существенно отражается на работе с ним. Например, логистический процесс на оптовом продовольственном рынке, торгующем мясом, рыбой, овощами, фруктами и бакалеей, будет существенно отличаться от логистического процесса на картофелехранилище, которое работает с одним наименованием груза»[12].

По степени детерминированности параметров потока:

- детерминированные (параметры потока полностью известны);
- стохастические (хотя бы один параметр неизвестен, или является случайной величиной).

По признаку непрерывности во времени:

- непрерывные (перемещение материальных ресурсов осуществляется непрерывно (потоки сырья и материалов в непрерывных производственных (технологических) процессах замкнутого цикла, потоки сырой нефти и нефтепродуктов, газа, перемещаемые с помощью трубопроводного транспорта, и др.));

– дискретные (перемещение продукции осуществляется в определенные периоды времени)»).

Основные и сопутствующие потоки, несмотря на явную взаимосвязь, могут иметь различные параметры. Материальные потоки классифицируются по следующим признакам:

По отношению к фокусной компании (звену) цепи поставок:

- внутренние (не выходящие за пределы компании/звена);
- внешние (поступающие из внешней среды),
- входящие;
- выходящие» [17].

«По характеристикам груза в процессе транспортировки или по транспортному фактору (по виду транспорта и способу транспортировки, габаритным, весовым и физико-химическим характеристикам груза, способам затаривания, условиям транспортировки и др.)»).

«По количественному признаку материальные потоки делят на массовые, крупные, средние и мелкие. Массовым считается поток, возникающий в процессе транспортировки грузов не единичным транспортным средством, а их группой, например, железнодорожный состав или несколько десятков вагонов, колонна автомашин, караван судов и т.д» [14].

«Крупные потоки – несколько вагонов, автомашин. Мелкие потоки образуют количества грузов, не позволяющие полностью использовать грузоподъемность транспортного средства и требующие при перевозке совмещения с другими, попутными грузами. Средние потоки занимают промежуточное положение между крупными и мелкими. К ним относят потоки, которые образуют грузы, поступающие одиночными вагонами или автомобилями. По удельному весу образующих поток грузов материальные потоки делят на тяжеловесные и легковесные» [14].

«Тяжеловесные потоки обеспечивают полное использование грузоподъемности транспортных средств, требуют для хранения меньшего складского объема. Тяжеловесные потоки образуют грузы, у которых масса

одного места превышает 1 т (при перевозках водным транспортом) и 0,5 т (при перевозках железнодорожным транспортом). Примером тяжеловесного потока могут служить рассматриваемые в процессе транспортировки металлы. Легковесные потоки представлены грузами, не позволяющими полностью использовать грузоподъемность транспорта. 1 т груза легковесного потока занимает объем более 2 м<sup>3</sup> – например, табачные изделия в процессе транспортировки образуют легковесные потоки».

«По степени совместимости образующих поток грузов материальные потоки делят на совместимые и несовместимые. Этот признак учитывается в основном при транспортировке, хранении и грузопереработке продовольственных товаров. По консистенции грузов материальные потоки делят на потоки насыпных, навалочных, тарно-штучных и наливных грузов. Насыпные грузы (например, зерно) перевозят без тары. Их главное свойство – сыпучесть. Могут перевозиться в специализированных транспортных средствах: вагонах бункерного типа, открытых вагонах, на платформах, в контейнерах, в автомашинах. Навалочные грузы (соль, уголь, руда, песок и т.п.) – как правило, минерального происхождения. Перевозятся без тары, некоторые могут смерзаться, слеживаться, спекаться. Так же, как и предыдущая группа, обладают сыпучестью. Тарно-штучные грузы имеют самые различные физико-химические свойства, удельный вес, объем. Это могут быть грузы в контейнерах, ящиках, мешках, грузы без тары, длинномерные и негабаритные грузы. Наливные грузы – грузы, перевозимые наливом в цистернах и наливных судах. Логистические операции с наливными грузами, например, перегрузка, хранение и др., выполняются с помощью специальных технических средств» [13].

«По интенсивности материального потока – количество объемных или массовых показателей (единиц) продукции, поступающей на вход логистической системы (звена логистической системы) в единицу времени».

Возникновение, движение и трансформация материальных потоков всегда сопряжены с затратами денег и использованием финансовых ресурсов, а значит и с понятием "финансовый поток".

«Финансовый поток-это направленное движение финансовых ресурсов (денежных средств), связанных с материальными и/или информационными потоками в рамках логистической системы или цепи поставок в целом. Классификация финансовых потоков: 1. Относительно ЛС: - внутренний (не выходящий за пределы ЛС); – внешний (исходящий из внешней среды), 2. По направлению движения: - входящие; - исходящие. 3. по назначению: - финансовые потоки закупок; – инвестиционные финансовые потоки; – финансовые потоки для воспроизводства рабочей силы; – финансовые потоки производственной деятельности; - финансовые потоки продаж» [13].

«4. По способу переноса авансированной стоимости: – связанные с движением основного капитала; – связанные с движением оборотного капитала.

5. По форме расчета: – денежные (наличные расчеты);  
- финансовые потоки по рублевым расчетам;  
- финансовые потоки по валютным расчетам; – информационно-финансовые (безналичные расчеты):  
- по платежным поручениям;  
- инкассо;  
- аккредитивы;  
- чеки.

6. По видам хозяйственных связей: – горизонтальные (между равноправными субъектами); – вертикальные (обусловленные иерархической структурой).

7. По уровню достаточности объема: – избыточные; – оптимальные; – дефицитные.

8. По возможности регулирования в процессе управления ЛС: – регулируемые; – нерегулируемые.

9. По непрерывности формирования в рассматриваемом периоде: – регулярные; – дискретные».

«Существуют следующие основные характеристики финансового потока:

1. Объем определяется эквивалентом денежных средств, указанным в его сопровождении (документальным или информационным).

2. Направление движения потока характеризует его действие по отношению к объекту приложения финансовых ресурсов.

3. Временные характеристики определяют моменты перемещения финансов».

«4. Стоимостные характеристики определяют затраты на его обслуживание. Информация как объект управления в логистике трансформируется в понятие информационного потока, подчеркивающего динамику ее получения и преобразования и связь с материальным потоком или сервисом. Информационный поток (ИП) – это поток сообщений и данных в речевой, документарной (бумажной и электронной) и другой форме, сопутствующий материальному потоку и/или процессу предоставления услуг в рассматриваемой ЛС (цепи поставок) и предназначенный для реализации управленческих функций» [13].

«Классификация информационных потоков:

1. По отношению к логистическим операциям и функциям: – информационные потоки складирования; – информационные потоки управления запасами; – информационные потоки производственного процесса; – информационные потоки транспортировки и т.д.».

«2. По отношению к цепи поставок (звеньям цепи поставок):

- внутренние (циркулирующие внутри ЛВС) и внешние (циркулирующие между ЛВС и внешней средой);

- горизонтальные (принадлежащие к одному уровню иерархии лекарственных средств) и вертикальные (циркулирующие от верхнего уровня управления логистикой к нижнему);

- входные и выходные – по отношению к входу-выходу лекарственных средств».

«3. По видам носителей информации: - потоки на бумаге, - информационные потоки с использованием компьютерных технологий обработки информации.

4. По времени появления информации: – регулярные потоки, соответствующие регулируемой по времени передаче данных;-периодические (со строгим ограничением по времени передачи); – операционные потоки, обеспечивающие связь в интерактивном и интерактивном режимах.

5. По назначению; - предписательные (контрольные); – потоки нормативно-справочной информации; - информационные потоки для учета и анализа при принятии решений; – вспомогательные информационные потоки» [13].

«6. По уровню управления: – информационные потоки уровня отдельного предприятия (микроуровень); – потоки регионального, государственного или межгосударственного уровня (макроуровень), формируемые министерствами, ведомствами и ассоциациями. 7. По характеру взаимосвязи с основным потоком: - опережающий, - сопровождающий, - потоки обратной связи. Эффективное управление цепями поставок диктует следующие требования к качеству информационных потоков: – точность – отсутствие ошибок; – полнота – наличие всей необходимой информации; – экономность – издержки на получение и обработку информации должны быть оптимальны;– четкость – информация должна иметь такую форму, чтобы получатель мог ее понять; – релевантность – получаемая информация должна быть ориентирована на решение конкретных задач; – простота – не должна быть слишком сложной; – своевременность – информация должна быть получена в нужное время; – достоверность – информация должна соответствовать действительности и проверяться».

## 1.2 Системы управления материальными потоками

««Толкающие» и «тянущие» системы управления материальными потоками в производственной логистике. Первый вариант носит название «толкающая система» и представляет собой систему организации производства, в которой предметы труда, поступающие на производственный участок, непосредственно этим участком у предыдущего технологического звена не заказываются (рис. 1.2). Материальный поток «выталкивается» получателю по команде, поступающей на передающее звено из центральной системы управления производством».

««Толкающие» системы управления материальными потоками характерны для традиционных способов организации производства. Первые разработки логистических систем, адаптирующих традиционные и современные подходы, появились в 60-е годы. Большинство систем управления производством и товародвижением принадлежат в настоящее время к выталкивающим системам. Чем крупнее такая система, тем характернее становятся для нее следующие проблемы».

«1. При резких изменениях спроса или задержках в процессе изготовления практически невозможно перепланировать производство для каждой его стадии. Поэтому, как правило, такие затруднения ведут к созданию избыточного запаса или даже к затовариванию.

2. Управленческому персоналу очень трудно детально разобраться во всех ситуациях, связанных с нормами выработки и параметрами материальных запасов. Следовательно, производственный план должен предусматривать создание избыточных страховых запасов.

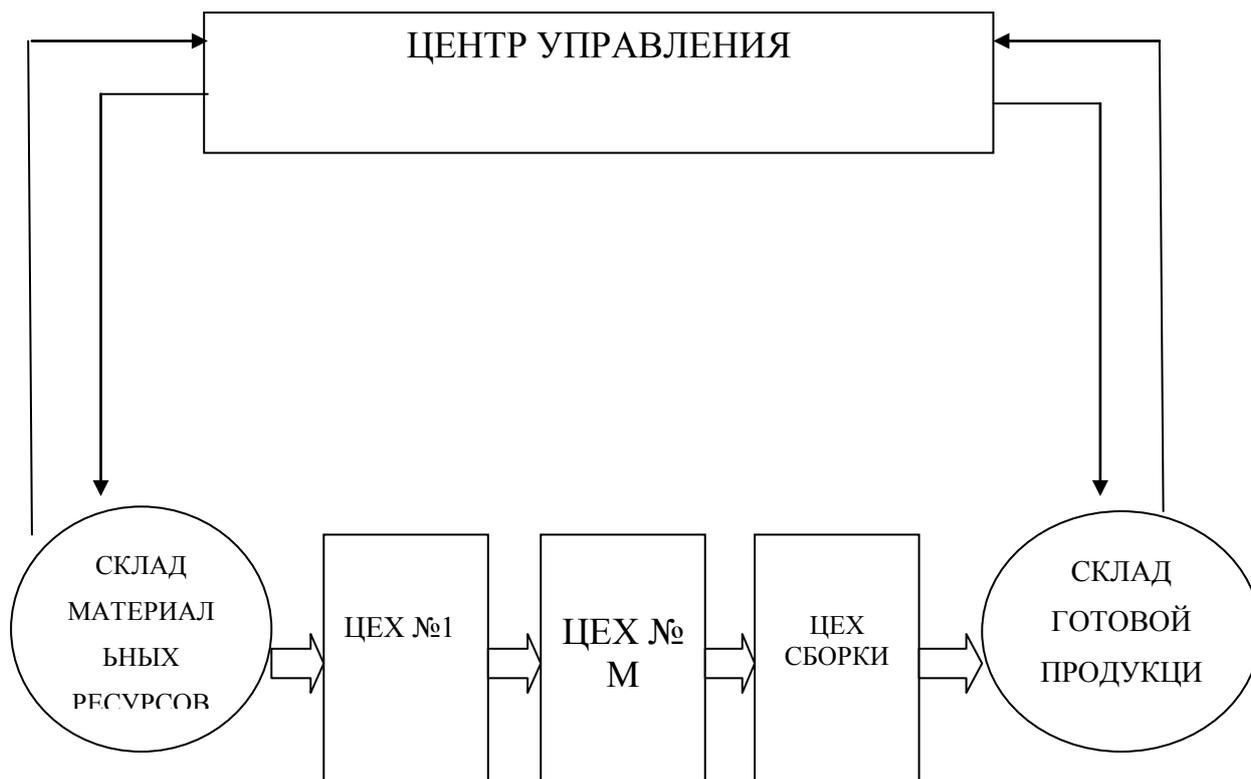


Рисунок 1.2 – «Толкающая» система управления материальными потоками

3. Любые оперативные, срочные изменения размера партий выпускаемых изделий, а также продолжительность производственно -логистических операций вызывают большие осложнения, поскольку рассчитать в подробностях оптимальные производственные планы очень трудно».

«Второй вариант организации логистических процессов на производстве носит название «тянущая система» и представляет собой систему организации производства, в которой детали и полуфабрикаты подаются на последующую технологическую операцию с предыдущей по мере необходимости. При данном способе организации производства центральная система управления не вмешивается в обмен материальными потоками между различными участками предприятия, не устанавливает для них текущих производственных заданий».

«Основные цели «вытягивающей» системы.

В многоэтапном производственном и снабженческо-сбытовом процессе, включающем и внешних поставщиков, «вытягивающая» система должна: 1) предотвращать распространение возрастающих колебаний спроса или объема продукции от последующего процесса к предшествующему; 2) сводить к минимуму колебания параметров запасов между технологическими операциями; 3) максимально упростить управление запасами в процессе производства путем его децентрализации, повышая уровень оперативного цехового управления, то есть предоставлять цеховым мастерам или бригадирам полномочия оперативно управлять производством и материальными запасами».

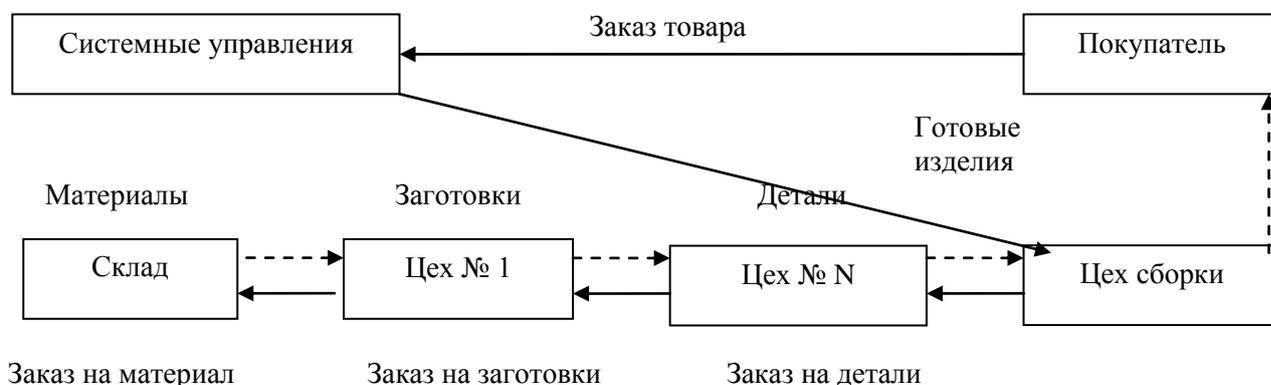


Рисунок 1.3 – «Тянущая» система управления материальными потоками

«Главные принципы «вытягивающей» системы: 1) сохранение устойчивых запасов на каждом этапе производства независимо от воздействующих факторов. 2) продвижение заказа от последующего участка к предыдущему на израсходованные в процессе производства материальные ресурсы для выполнения очередного задания. Ниже приводятся необходимые требования для реализации «вытягивающей» системы:

- установление нормативного момента возобновления заказа и стандартного размера партии заказываемых изделий;
- отслеживание параметров запасов и объемов поставок по текущим заказам;

- постоянный контроль параметров динамичных потоков в процессе выполнения очередного задания» [13].

Условия рациональной организации процесса товарного обращения.

"В основе рациональной организации процесса товарного обращения является соблюдение пяти основных принципов."

Принцип "1. Использование кратчайших путей движения товаров. Этот принцип используется при продвижении товаров из мест производства в места потребления. Кратчайший путь обеспечивает ускорение воспроизводства капитала и наименьшие затраты на продвижение товаров.

Принцип 2. Установление оптимальной формы и связи движения товаров. При организации движения товаров используются две формы: транзитная и складская."

"Транзитной форме доставка товаров в магазины осуществляется непосредственно из производственных предприятий. Используется в основном для товаров простого ассортимента, не требующих сортировки. Инвентарная форма-продукты с целью Подкоритов проходят через блоки хранения. Используется для товаров сложного ассортимента. Существуют однозвенные и многозвенные складские формы перемещения товаров. Совокупность посредников по доставке товаров на предприятия розничной торговли называется каналом товарного обращения. Производитель решает, доставлять ли товар в торговые точки самостоятельно или передавать товар посредникам. Для определения складской связи используется коэффициент, который рассчитывается по отношению оптового к розничному обороту."

Принцип 3. Выбор транспортных средств и эффективное их использование. Данный принцип используется при организации товарного обращения на уровне отдельных торговых предприятий. При этом учитывается расстояние перевозки, вид и физико-химические свойства груза, места нахождения поставщика и заказчика. Кроме того, должна быть обеспечена максимальная загрузка транспорта, сокращены его простои, исключены

порожние пробеги. Транспорт выбирается по типу (автомобильный, железнодорожный, водный и др.) и емкостью нагрузки внутри один тип.

Принцип 4. Широкое использование контейнеров, поддонов и механизации в организации погрузочно-разгрузочных и складских работ". «Использование специализированной тары и средств механизации в процессе товародвижения позволяет исключить тяжёлый ручной труд, существенно повысить производительность труда и добиться значительного экономического эффекта от их внедрения. К примеру, расходы на доставку и реализацию 1 тонны груза снижаются на 40–45%, производительность автотранспорта увеличивается в 1,8 раза, время на погрузку и разгрузку транспортного средства сокращается в 5 раз. К средствам механизации погрузочно-разгрузочных работ относят автопогрузчики и специальные тележки для перевозки грузов внутри склада.

«Принцип 5. Постоянное совершенствование и оптимизация технологической цепи товародвижения. Организация товародвижения с соблюдением основных принципов позволяет обеспечить высокую эффективность всей сферы товарного обращения. Высокая эффективность товародвижения достигается:

- единством технологической цепи, когда на всем её протяжении используются одинаковые технологии;
- поточной обработкой грузов, при которой каждая предыдущая операция одновременно является подготовкой к последующей операции;
- подготовкой товаров к продаже путём их фасовки, упаковывания и комплектации».

«Изучение процессов товародвижения позволяет получить общее представление о структуре сферы товарного обращения, а также изучить основные направления совершенствования доставки и складирования товаров».

«Товародвижение – сложный технологический процесс, на который оказывает влияние множество факторов, подразделяющихся на четыре группы.

Группа 1. Производственные факторы.

Фактор 1. Размещение производственных предприятий. При размещении производства вблизи источников сырья усложняется процесс товародвижения, так как это вызывает необходимость перевозки товаров на большие расстояния. Поэтому при выборе места производства необходимо рассчитывать расходы на доставку товаров потребителям.

Фактор 2. Специализация производственных предприятий на выпуске узкого ассортимента продукции. Это приводит к тому, что до поступления на розничное торговое предприятие товарные партии узкого ассортимента должны проходить через одно и более оптовых звеньев.

Фактор 3. Сезонный характер производства. Ассортимент товаров в розничной торговой сети существенно изменяется на протяжении года, что вызывает необходимость внесения корректировок в организацию процесса товародвижения.

Группа 2. Развитие транспортных связей.

Фактор 1. Состояние транспортных путей сообщения. На них влияет сезонность, отсутствие качественных дорог.

Фактор 2. Виды транспорта. При организации товародвижения необходимо обосновать использование определённого вида транспорта. Цель выбора вида транспорта – снижение затрат на перевозку и разработка экономичных маршрутов».

«Группа 3. Социальные факторы.

Фактор 1. Плотность населения. При невысокой плотности населения сложнее организовать доставку товаров, так как приходится преодолевать большие расстояния, а товары проходят через большее число посредников.

Фактор 2. Уровень денежных доходов населения. Чем выше уровень доходов, тем больше определённость в спросе».

## 2 Анализ управления материальным потоком на предприятии ООО «Альянс Проект»

### 2.1 Организационно-экономическая характеристика предприятия

Компания "Альянс Проект" является обществом с ограниченной ответственностью и действует на основании Гражданского кодекса Российской Федерации, принятого Государственной Думой 21.10.94 года и одобрен Советом Федерации. Общество является юридическим лицом и действует на основании Устава и учредительного договора, имеет собственное имущество, самостоятельный баланс и расчетный счет. Компания ООО "Альянс Проект" основана в 2006 году:

Учредителями компании "Альянс Проект" являются граждане Российской Федерации.

Основная цель компании заключается в повышении качества предоставляемых услуг в строительной отрасли и получении прибыли от ведения предпринимательской деятельности.

Задачей компании является- производить качественные строительные и отделочные материалы из дерева.

Управляет компанией совет учредителей ООО «Альянс Проект».

Вопросы относящиеся к деятельности совета директоров относятся:

-Определения главного вектора социального и производственного развития компании.

-Утверждение стратегических целей и задач, постановки планов и принятия отчетов о их выполнении.

Характеристика деятельности предприятия и его место в отрасли.

Предприятие ООО «Альянс Проект» реализует свою продукцию на рынке на основе заключения договоров с производствами предприятиями и компаниями занимающимися торговлей в данном районе и области в целом.

Так же предприятие имеет свою торговую сеть на рынке с данной продукцией.

В качестве дополнительного рынка сбыта готовой продукции ООО "Альянс Проект" следует рассматривать сотрудничество со следующими компаниями Германии: "Фермер" и "Спехт", использующими данную продукцию для дальнейшей переработки.

Конкурентная среда. Например, компания "Лесторг", расположенная в этом регионе, занимается производством аналогичной продукции. Однако, качество товаров несколько ниже при более высоких ценах из-за высоких накладных расходов. У компании продукция "Вуд" к продукции ООО "Альянс Проект" качественные и ценовые показатели, но из-за отсутствия склада готовой продукции компания "Вуд" вынуждена производить указанную продукцию только под конкретный заказ. В связи с этим, в целях экономии времени, заказчику выгоднее обратиться в компанию "Альянс Проект", где на склад готовой продукции входит продукция в достаточном количестве.

Характеристика продукции

Компания ООО "Альянс Проект" специализируется на переработке пиломатериалов (круглого леса) хвойных и лиственных пород, изготавливаемых из бруса бумбии и готовых изделий длиной 4 и 6 м. следующие пункты:

луч:

100x100 мм

150 x 150 мм

50x150 мм

доска не обрезная, толщиной:

25; 30; 40; 50; 60 мм доска обрезная:

25x 40x 100 мм 150 мм 150 мм 25x 50x 100 мм 30x100см мм 50x150 мм  
30x 150 мм 60x100 мм 40x100 мм 60x 150 мм

За счет использования прогрессивного технологического оборудования номенклатура данного вида изделий может быть существенно расширена:

- половая доска: 40x100 мм, 40x150 мм;
- доска обшивочная (выборка в четверть - " вагонка»): 20x 100 мм, 20x 150 мм;
- плинтусы, макеты, наличники и др. согласно имеющейся проектной документации.

Дополнительный и перспективный спектр услуг в виде столярных изделий для конкретного заказчика: рамы и оконные рамы; коробки и двери. срубы, бани, сауны и домов и т. д.; мебель для дома и сада; поделки.(предложить вам это как мероприятия).

Данный пункт выбран на основании проведенного маркетингового исследования существующего рынка продукции в регионе.

Повышенный спрос на пиломатериалы и отделочные материалы, ведь они универсальны, достаточно дешевы и рассчитаны на самый любой строительный проект на производственном объекте или в частном здании. Спрос на этот продукт постоянен, хотя его разновидности по размеру зависят от конкретного заказа. На продажи повлияло и время года: весна-лето-осень, период, когда активизация работы в этих направлениях является настоящим бумом в реализации продукции нашей компании.

Предприятие имеет достаточно широкий ассортимент выпускаемой продукции которая в свою очередь пользуется большим спросом на рынке, у компании имеется категории товара, которые имеют небольшой спрос, что влечет за собой накопление такого товара на складах.

При этом, как отмечалось ранее, большое значение придается разработке новых перспективных изделий - готовых изделий, разработанных в соответствии с требованиями действующих стандартов качества и эстетических показателей. Это делается на основе учета мнения потребителей.

Рассмотрим в таблице 2.1 технико-экономические показатели деятельности предприятия за 3 года.

Таблица 2.1 - Техничко-экономические показатели предприятия ООО «Альянс Проект» за 2015-2017гг.

Показатели	2015	2016	2017	Динамика +/-		Темп роста	
				2016/2015	2017/2016	2016/2015	2017/2016
Выручка, тыс.руб	758 738	659773,3	597 045	-98 965	-62 728,3	-13	-9,5
Полная себестоимость, тыс.руб.	477 790	449449,5	513 864	-28 341	64 415	-5,9	14,3
Валовая прибыль, тыс.руб.	280 948	210 323,8	83 181	-70624,2	-127 142,8	-25,1	-60,4
Управленческие расходы, тыс.руб.	0	0	0	0	0	0	0
Коммерческие расходы, тыс.руб.	3 252	3 750	4 128	498	378	15,3	10,08
Прибыль (убыток) от продаж, тыс.руб.	277 696	206 573,8	79 053	-71122,2	-127 520,8	-25,6	-61,7
Чистая прибыль, тыс.руб	138 758	89 855,3	30 351	-48 902,72	-59 504,3	64,7	-66,2
Основные средства, тыс.руб.	16416	18669	20305	2253	1636	13,7	8,7
Оборотные средства, тыс.руб.	32892	37760	41375	4868	3615	14,7	9,5
Численность ППП, чел.	15	15	16	-	1	-	106,6
Фонд оплаты труда, тыс.руб.	3 600	3 600	3 840	-	240	-	106,6
Производительность труда работающего, тыс.руб.	67 316	50 173	45 880	-17 143	-4 293	74,5	91,4

Продолжение таблицы 2.1

Среднегодовая заработная плата работающего, тыс. руб.	240	240	240	-	-	-	-
Фондоотдача	16,76	14,44	13,58	-	-	-	-
Оборачиваемость активов, раз	23	17,4	14,4	-5,6	-3	-24,3	-17,2
Рентабельность продаж, %	36,5	31,3	13,2	-5,2	-18,1	-	-
Рентабельность производства, %	57,7	45,5	15,2	-12,2	-30,3	-	-
Затраты на руб выручки	63,4	68,6	86,7	5,2	18,1	8,2	26,3

Таким образом, из приведенных данных в таблице 2.1 можно сделать следующие выводы, годовой объем реализации продукции ежегодно снижается, что связано с появлением новых конкурентов на рынке, и с увеличением времени на производство и доставку продукции.

В 2016 году по сравнению с 2015 годом полная себестоимость уменьшилась на 28 341 тыс. руб. что связано с резким снижением объемов произведенной и реализованной продукции. В 2017 году по сравнению с 2016 происходит увеличение полной себестоимости на 64 415 тыс. руб.

Увеличение себестоимости на единицу продукции связано с тем, что на рынке произошел рост цен на закупку сырья и материалов, топливо, энергии и транспортный тариф на доставку леса. Так же хотелось бы отметить, что выручка предприятия, имеет тенденцию к снижению, а именно в 2016 году по сравнению к 2015 году, снижение составило 98 965 тыс. руб., а в 2017 по отношению к 2016 снижение составило 62 728,3 тыс. руб.

Снижение выручки связано с уменьшением объема реализации продукции предприятия ООО «Альянс Проект» ведет к снижению чистой прибыли, как в 2016 году так и в 2017 году, на 48 902,72 тыс. руб. и 59 504,3 тыс. руб., соответственно.

Общая рентабельность предприятия так же снижается, в 2016 она составляет 45,5 % в 2017 15,2%.

Среднесписочная численность персонала в 2015 и в 2016 году остается неизменной, а в 2017 увеличивается на одного рабочего. Тем самым можно сделать вывод, что в целом предприятие ООО «Альянс Проект» за 2015-2017 гг. отработала не эффективно.

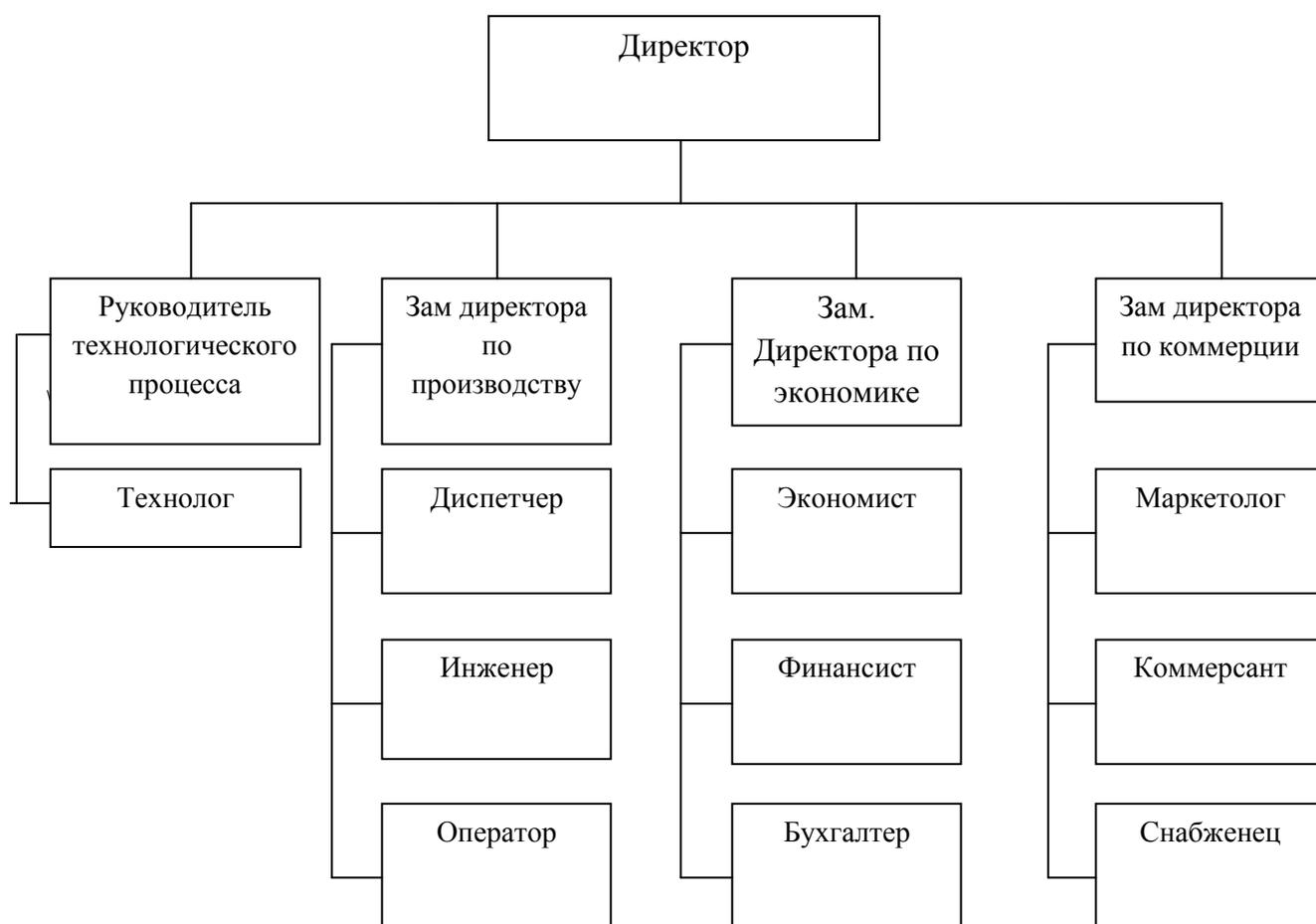


Рисунок 2.1 – Организационная структура управления предприятием ООО «Альянс Проект»

На рис. 2.1 представлена организационная структура управления предприятием ООО «Альянс Проект». На предприятии существует три заместителя директора по производству, экономике, коммерции соответственно. Также имеется руководитель технологического процесса, в

подчинении, которого находится главный технолог предприятия. В структуру зам директора по производству входит диспетчер, инженер и оператор. В дирекцию по экономике входят, экономисты, финансисты и бухгалтера и к дирекции по коммерции относятся маркетологи, коммерсанты и менеджеры по снабжению.

## 2.2 Анализ управления материальным потоком предприятия

На рисунке 2.2 представлено движение материального потока на предприятии ООО «Альянс Проект» с расчетом выполнения каждой из операций по производству напольной, деревянной конструкции. Рассмотрим каждую операцию в отдельности.

Доставка древесины от поставщика до предприятия с учетом оформления всей необходимой документации занимает 5 дней или 120 часов.

Следующей операцией является приемка и размещение древесины на складе, время выполнения данной операции составляет 6 часов.

Распилка включает в себя операции по распиливанию одного кубического метра древесины на половые доски, время выполнения данной операции 8 часов.

Строгание заключается в шлифовании половой доски в течении 5 часов.

Профилирование это придание формы деревянному материалу занимаемое время операции 8 часов.

Изготовление напольных покрытий занимает 4 часа.

Пропилка включает в себя выпиливание отверстий для соединения всей конструкции (2 часа).

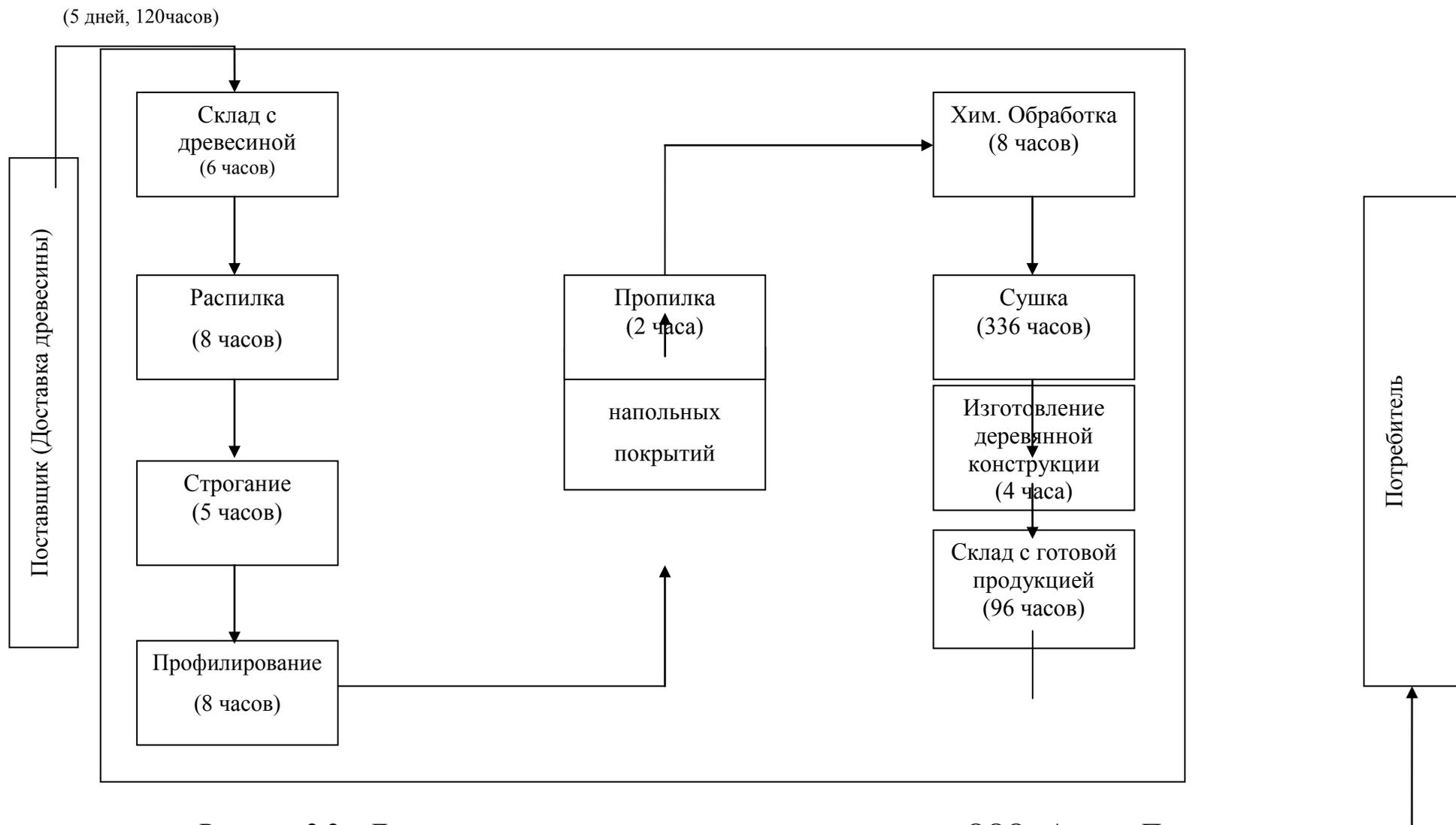


Рисунок 2.2 – Движение материального потока на предприятии ООО «Альянс Проект»

Химическая обработка изделий заключается в обработке специальным раствором с целью набора прочности и придание материалу нужной фактуры. (8 часов).

Сушка после химической обработки, необходима для того чтобы данные изделия были тщательно высушены, такая операция позволяет сохранять прочность и обезопасить от разрушений, под воздействием внешних факторов, данная операция занимает самое большое количество времени в технологическом процессе и составляет 336 часов или 2 недели.

После того как изделие прошли сушку, начинается сбор деревянной конструкции, которая занимает 4 часа.

По окончании изготовления деревянной конструкции она размещается на складе с готовой продукцией, где в среднем хранится 4 дня или 96 часов.

В таблице 2.2 представлен перечень этапов движения материальных потоков и ответственных за их управление и выполнение.

Таблица 2.2 – Перечень этапов движения материального потока и ответственные за его выполнение

№	Этапы движения материального потока	Ответственный за процесс
1	Поставщик (Доставка древесины)	1.Отдел материально-технического снабжения
		2.Менеджер по закупкам
2	Склад с древесиной (6 часов)	4.Начальник склада и кладовщик
3	Распилка (8 часов)	5.Цех распилки древесины
		6.Рабочий
4	Строгание (5 часов)	7.Цех распилки древесины
		8.Рабочий
5	Профилирование(8 часов)	9.Цех обработки древесины
		10.Рабочие
6	Изготовление напольных покрытий (4 часа)	11.Цех по изготовлению готовых изделий

Продолжение таблицы 2.2

7	Пропилка	12.Цех по изготовлению готовых изделий
		13.Рабочие
8	Хим. Обработка (8 часов)	14.Цех химической обработки
9	Сушка (336 часов)	15.Камера для сушки деревянный изделий
		16.Естественный процесс
10	Изготовление деревянной конструкции (4 часа)	18.Цех сборки
		19.Рабочие (сборщики)
11	Склад с готовой продукцией (96 часов)	21.Склад с готовой продукцией
		22.Начальник склада
		23. Кладовщик
12	Потребитель	23. Отдел сбыта
		24. Выставочный зал
		25.Менеджер по продажам

Таким образом, в таблице 2.2 представлены этапы движения материального потока на предприятии ОАО «Альянс Проект». Так же в данной таблице описаны ответственные за каждый из представленных этапов. За этап снабжения отвечает отдел материально технического снабжения и менеджер по закупкам, за все процессы производства начиная с процесса распилки и заканчивая изготовлением деревянной конструкции, отвечают и управляют различные производственные цеха и рабочие соответствующие квалификации. Складской системой предприятий управляют начальники складов и кладовщики. За реализацию продукции отвечает отдел сбыта и менеджер по сбыту продукции.

В таблице 2.3 представлено планируемое и фактическое время выполнения процесса.

Таблица 2.3 – Время выполнения основных процессов предприятия

№	Процесс	План	Факт	Отклонение
1	Доставка	100 часов	120 часов	+20 часов
2	Склад с древесиной	4,5 часа	6 часов	+1,5 часа
3	Распилка	7 часов	8 часов	+1 час
4	Строгание	4,5 часа	5 часа	+0,5 часа
5	Профелирование	6 часов	8 часов	+2 часа
6	Изготовление напольных покрытий	3,5 часа	4 часа	+0,5 часа
7	Пропилка	2 часа	2 часа	-
8	Химическая обработка	5,5 часов	8 часов	2,5 часа
9	Сушка	200 часов	336 часов	+136 часов
10	Изготовление деревянной конструкции	3,2 часа	4 часа	+1,8 часа
11	Склад с готовой продукцией	78 часов	96 часов	+17 часа
12	Доставка до потребителя	8 часов	10 часов	+2 часа

Как видно из таблице 2.3 практически по всем процессам кроме процесса (пропилка), существуют отклонение фактического времени выполнения процесса от планируемого. В среднем отклонения фактического времени от планируемого составляет около 30%.

Такое отклонение может быть вызвано наличием разрывов в системе управления материальным потоком. Из таблице видно что основными процессами с наибольшим отклонением является процесс снабжения (доставка древесины) и процесс сушки изделия после химической обработки.

Далее построим диаграмму Исикава на которой отобразим причинно-следственную связь процесса управления материальным потоком, представленную на рисунке 2.3

В диаграмме Исикава мы выделили четыре основных причины влияющих на эффективное управления материальным потоком. Первым и основным процессом является производство, которое в себя включает время на изготовление изделия, время на обработку и сушку изделия, качество изделия, а так же объемы производства. Следующий процесс по значимости является доставка древесины до предприятия, к нему относится количество поставляемого сырья, качество доставки и время поставки.



Рисунок 2.3 - Диаграмма Исикавы управления материальным потоком в производстве изделий из дерева

Складирование включает в себя сроки хранения, условия хранения так как выпускаемая продукция предприятия требует бережного хранения в условиях соответствующих ГОСТом хранение изделий из дерева. И последней причиной являющей на управление материальным потоком это доставка готовой продукции конечному потребителю, включающую в себя время доставки потребителю, время на оформление документов, оплату и сборку изделий на месте.

Разрыв в одном из звеньев цепи «снабжения-производство-сбыт» ведет к нарушению движения материального потока на предприятии.

Ниже проведем расчет ПЧР по основным причинам влияющим на нарушение управления материальным потоком, а так же построим диаграмму Парето [4].

На основании проведенного мониторинга получены оценки  $S$ ,  $O$ ,  $D$  и рассчитаны приоритетные значения риска по формуле

$$ПЧР = S \cdot O \cdot D, \quad (2.1)$$

где балл (ранг)  $S$  – значимость причины;

балл (ранг)  $O$  – частота возникновения причины;

балл (ранг)  $D$  - вероятность обнаружения данной причины.

Таблица 2.4 – Причины, влияющие на упарвления материальным потоком предприятия ООО «Альянс Проект»

Причины	Баллы			
	$S$	$O$	$D$	ПЧР
Время поставки древесины на предприятие	9	8	9	648
Время химической обработки и сушки	10	10	9	900
Время изготовления изделия	19	8	10	720
Время доставки потребителю	9	7	10	630
Качество изделия	10	7	7	490

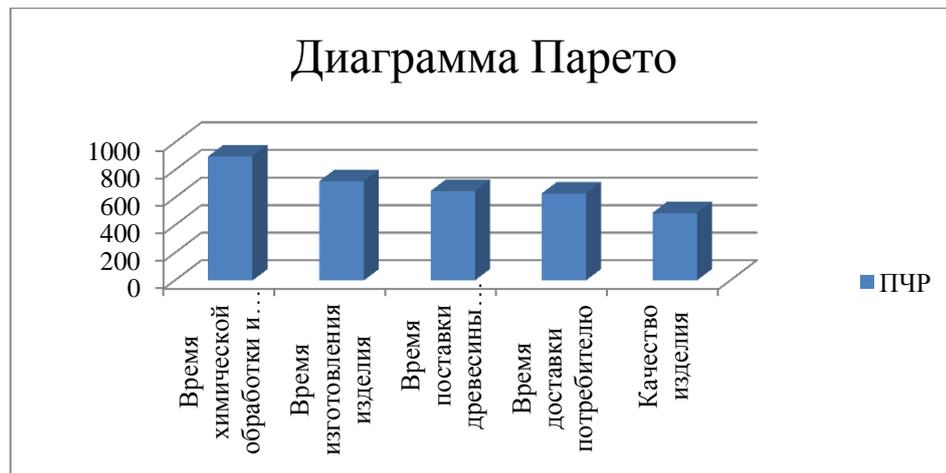


Рисунок 2.4 - Диаграмма Парето управления материальным потоком предприятия ООО «Альянс Проект»

Для построения диаграммы Парето нами были выделены основные причины влияющие на управления материальным потоком, а именно:

- время поставки древесины на предприятие
- время химической обработки и сушки
- время изготовления изделия
- время доставки потребителю
- качество изделия

С наибольшим численным значением ПЧР является время химической обработки и сушки изделия, на втором месте время изготовление изделия, далее время поставки древесины на предприятие, время доставки потребителю, и наконец качество изделия.

Таким образом из всего выше сказанного можно сделать вывод, о том что основной проблемой на предприятии является не своевременная доставка древесины что влечет за собой перебои в производстве, а с учетом того что одним из технологических процессов является химическая обработка и сушка изделия, которая занимает самое наибольшее время в изготовлении изделия, такие сбои ведут к нарушению процесса производства графика отгрузки готовой продукции потребителю, и снижение объемов производства.

### 3 Разработка мероприятий по совершенствованию управления материальным потоком предприятия ООО «Альянс Проект»

#### 3.1 Мероприятия направленные на совершенствование управления материальным потоком

Учитывая выявленные недостатки во второй главе для сокращения времени изготовления продукции нами предлагается закупить более современную и мощную камеру для сушки древесины, которая позволит сократить время на сушку изделия после его химической обработки. В таблице 3.1 представлены технические характеристики двух сушильных камер. Камера ГВ-4 это та которая используется предприятием в настоящее время, а камера ГВ-16 это более современная и мощная сушильная камера.

Таблица 3.1 – Техническая характеристика оборудования для сушки древесины

Оборудования для сушки древесины			
№	Характеристики	ГВ-4	ГВ-16
1	Возможный объем загрузки/м3	4	16
2	Параметры рабочего механизма(длина, ширина, высота)	430/192/192	1230/230/230
3	Максимальная температура нагревания/С	65С	80С
4	Время просушки различных видов древесины/ 2,5см	19-25	10-15
5	Средняя используемая мощность/Квт	8	35
6	Размер камеры сушения(длина, ширина, высота)	6/12/22,4	13/323/524
7	Вес/тн	4	17,5
8	Стоимость оборудования/руб.	500.000	1.500.000

Мероприятия по управлению материальным потоком предприятия

Для ООО «Альянс Проект» неравномерное распределение древесины в процессе производства во многом зависит от не своевременной доставки древесины на предприятие.

Это приводит к значительным затратам за счет содержания специально оборудованных помещений, заработной платы персонала, страхования имущества. Кроме того, существует риск порчи, кражи, а также морального и физического старения этих запасов. Они включают потери от простоя производства, от закупок товаров мелкими партиями по более высоким ценам и др. Все это в конечном итоге влияет на себестоимость готовой продукции и, как следствие, на ее конкурентоспособность.

Таким образом, руководство компании ООО «Альянс Проект» и бухгалтерский учет должны уделять внимание контролю за наличием, использованием и оценкой запасов, их оперативному управлению и планированию поставки древесины на предприятие. Большую помощь здесь может оказать использование современных компьютерных технологий.

При использовании автоматизированной системы управления закупками в работе ООО «Альянс Проект» могут быть достигнуты следующие улучшения»:

-рациональное использование производственных и непроизводственных запасов;

- ускорение оборачиваемости всех видов древесины;
- обеспечение оптимальных затрат на приобретение инвентаря;
- расчет оптимального запаса партии;
- снизить затраты на хранение запасов;
- обеспечение скоординированной работы транспорта.

Для решения задачи автоматизации управления запасами на ООО «Альянс Проект» будут использоваться уже имеющиеся в организации электронно-вычислительные устройства и периферийные устройства. Приобретение дополнительных технических средств не требуется.

Все программное обеспечение, кроме предлагаемого приобретения программы управления запасами Store Management SAP/R3, уже установлено на компьютере автоматизированных рабочих мест предприятия, и поэтому нет необходимости приобретать или устанавливать дополнительное программное обеспечение.

Стоимость пакета управления магазином SAP / R3 составляет 85 000 рублей, стоимость установки данного программного обеспечения на предприятии - 8000 рублей. Стоимость обучения персонала по использованию программы управления запасами Store Management SAP / R3 составляет 15 000 рублей.

Внедрение информационной системы управления закупками не потребует трансформации организационной структуры управления.

Сведения о производительности:

- общая стоимость закупки сырья (включая затраты на транспортировку и приемку);
- общая стоимость хранения товаров на складе;
- оптимальный средний размер партии поставок древесины;
- соотношение запасов сырья на складе.

Развитие цифровых и компьютерных сетевых технологий привело к тому, что обмен электронными документами все шире используется в деловой и административной практике.

Функционал электронной системы поставок (ЭСС) предполагает полную или частичную автоматизацию закупочных логистических процессов в ООО «Альянс Проект» (включая преддоговорную работу с поставщиками, ведение переговоров и заключение договоров, контроль исполнения договоров, мониторинг движения грузов), а также некоторых сопутствующих процессов (например, юридическое сопровождение сделки, отчетность). Стоимость, установка электронной системы снабжения и обучение персонала составит около 1000 тысяч рублей.

Установка системы Интернет-снабжения дает возможность формировать и отправлять заказы на поставку электронными средствами, при этом достаточно ввести такой заказ в систему только один раз, тем самым экономя время сотрудников, как собственного отдела снабжения, так и предприятия-поставщика, в систему которого запрос также вводится электронным способом. После этого автоматизированная система интернет-снабжения санкционирует транзакцию, размещает заказ в системе поставщика и оплачивает поставки без какого-либо вмешательства человека.

Процесс управления доставки необходимых ресурсов на предприятии требует больших усилий, затрат и опыта в этой области. Для более успешной работы предприятия можно предложить руководству организации внедрить новую систему управления материальными потоками в системе снабжения или усовершенствовать существующую.

Во избежание нерационального расходования и потери ресурсов необходимо оптимизировать процессы логистики движения материального потока.

Рассмотрим проект создания ЭСС (электронной системы снабжения). Цель развития ЭСС является оптимизация процесса закупочной логистики предприятия и повышение эффективности взаимоотношений с поставщиками.

ESS будет создан с использованием новейших технологий, которые позволят ему легко интегрироваться с существующими и будущими автоматизированными системами, используемыми на предприятии.

В рамках работы по созданию концепции ESS для ООО «Альянс Проект» необходимо провести детальный анализ и исследование существующей системы закупок. Только после этого будут сделаны соответствующие выводы по выбору оптимального ЭСС, что еще больше повысит эффективность не только закупочных процессов, но и производства в целом.

Система обеспечивает два уровня пользователей: внутренний и внешний.

Внутренними пользователями являются сотрудники предприятия, ответственные за закупки. Функциональность ESS позволяет им подавать заявки на закупку материально-технических ресурсов (МТР), проводить тендеры на закупку и так далее.

Внешние пользователи-поставщики МТП, которым система предоставляет возможность принимать заявки на поставку МТП, получать спецификации, отправлять коммерческие предложения.

Для повышения привлекательности системы и удобства пользователей будут реализованы дополнительные функции, в том числе новостные сервисы, средства связи между пользователями, средства расчета рейтингов, инструменты поиска, персональные услуги пользов

Подход Ambit Systems (разработчика решений) к проекту предполагает поэтапную реализацию и получение конкретного результата в конце каждого этапа.

1) Создание рабочего прототипа (пилотной зоны), который охватывает основные процессы поставок и позволяет осуществлять электронные закупки для нескольких товарных групп.

2) расширение функциональных возможностей системы и закупки всего ассортимента товарных позиций с одновременным привлечением новых пользователей – как внутренних, так и внешних.

3) создание принципиально новых сервисов (таких, как возможность финансовых расчетов, страхование грузов, транспортировка).

Внедрение ESS позволит компании:

- повышение прозрачности, управляемости и эффективности процесса закупок;
- повышение рентабельности за счет снижения затрат на приобретение материально-технических ресурсов;

- повышение эффективности работы с поставщиками за счет оптимизации процессов обмена и использования информации;
- сокращение запасов за счет более эффективного учета потребностей в материальных ресурсах;
- оценка эффективности процесса закупок с использованием ретроспективной исторической информации;
- создать единый стандарт обмена данными внутри предприятия и с поставщиками технического оборудования, используя современные интернет-технологии;
- решить задачу классификации материально-технических ресурсов, то есть существенно упростить процесс поиска и упорядочения МТП, а в дальнейшем – и других процессов.

Существующего опыта компании недостаточно для управления поставками на быстро меняющемся конкурентном рынке. Поэтому одно из нововведений ООО «Альянс Проект» может предложить решение о необходимости использования системы и технологии для управления этим процессом с целью оптимизации цепочки поставок. Будет внедрена система мониторинга спроса, управления запасами и анализа информации на основе ежедневных данных спроса.

### 3.2 Расчет экономической эффективности предложенных мероприятий

Эти данные должны ежедневно вводиться в общую базу данных. На их основе технология SCM позволяет прогнозировать необходимые закупки товаров.

На рисунке 3.1 представлена вытягивающая система управления материальным потоком на предприятии ООО «Альянс Проект».

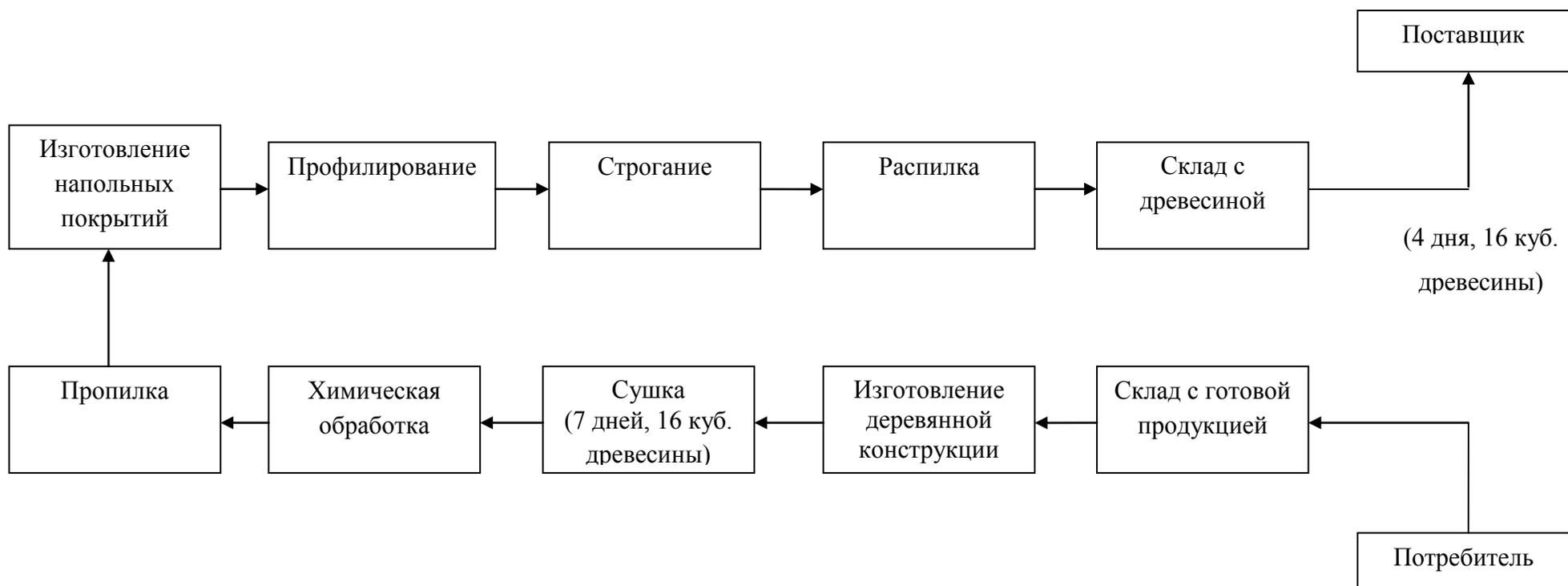


Рисунок 3.1 - Движение материального потока на предприятии

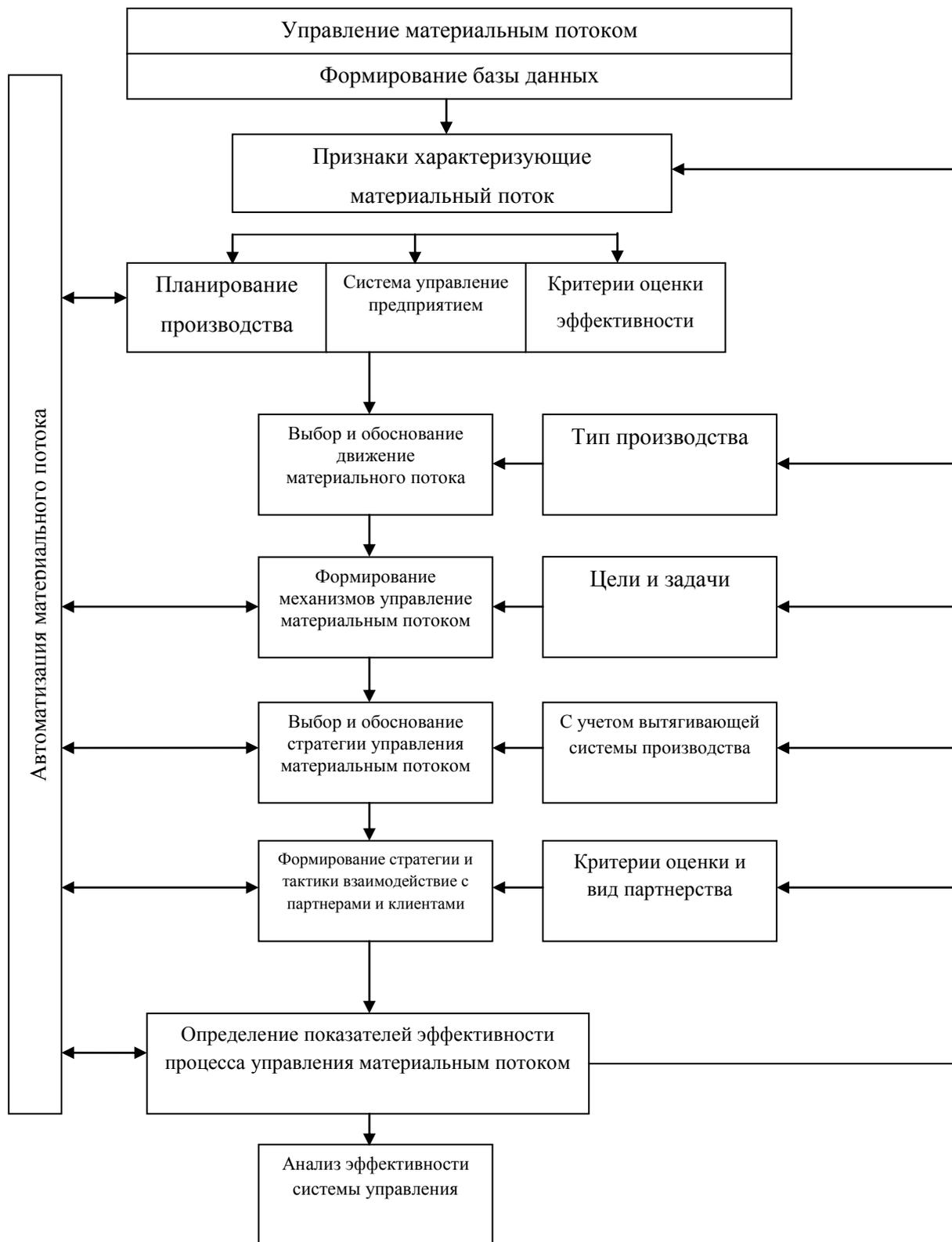


Рисунок 3.2 – Формирование системы управления материальным потоком на предприятии ООО «Альянс Проект»

Применение внедренной информационной системы Store Management SAP / R3 и закупка нового оборудования для сушки древесины, позволило сократить время на закупку древесины у поставщика в необходимом объеме и в нужное время, а также сократить время на сушку древесины после химической обработки и увеличить объемы выполнения заказов.

На рисунке 3.2 представлена система управления материальным потоком на предприятии ООО «Альянс Проект»

Далее мы рассчитаем эффективность предлагаемых мероприятий.

До внедрения мероприятия время пролеживания древесины, в ожидании следующего процесса производства (химической обработки) составляет 1,5 месяца. Затраты на хранение составляют 100руб/час, 1,5 месяца это 1056 часов, проведем расчет:

$$Z_{xp} = Z_{xp/ч} \cdot K_{ч/мес} \quad (3.1)$$

$Z_{xp}$  - общие затраты на хранение, руб.

$Z_{xp/ч}$  - затраты на хранение в час, руб.

$K_{ч/мес}$  - количество часов хранения продукции, ч

$$Z_{xp} = 100 \cdot 1056 = 105600 \text{ руб.}$$

Стоимость одного кубического метра древесины составляет 7000 руб, соответственно стоимость 12 кубических метров, которая пролеживают в ожидании обработки, составляет 84 000 руб.

С учетом того, что при внедрении нового оборудования по сушке изделий происходит сокращение затрат на хранение.

Проведем расчет экономии затрат от мероприятий:

$$\mathcal{E}_{мес} = \mathcal{Z}_{xp} + \mathcal{Z}_{np} \quad (3.2)$$

$\mathcal{Z}_{np}$  - стоимость пролеживания, руб.

$$\mathcal{E}_{мес} = 105600 + 84000 = 189600 \text{ руб.}$$

В год экономия составит:

$$\mathcal{E}_{год} = \mathcal{E}_{мес} \cdot 12 \quad (3.3)$$

$$\mathcal{E}_{год} = 189600 \cdot 12 = 2275200 \text{ руб.}$$

В результате предложенных мероприятий, объем производства в среднем увеличится на 50%.

Таким образом, за выполнение заказа в объеме 16м3 по цене одного куба в 7 000 руб. выручка составит за один заказ составит 112 000 руб. В год данная сумма составит 1 344 000 руб.

Мы рассчитаем, насколько окупится предлагаемая нами деятельность за счет вызванного ею роста доходов (самодостаточности).

$$T = \frac{\mathcal{Z}_p}{\mathcal{E}} \quad (3.4)$$

где  $T$  – время окупаемости расходов на совершенствование процесса управления закупочной логистикой за счет обусловленного ими прироста прибыли, лет;

$\mathcal{Z}_p$  – затраты на реализацию мероприятий, руб.;

$\mathcal{E}$  – экономический эффект от внедрения мероприятий, руб.

$$T = \frac{1609000}{1344000} = 1,19$$

После реализации проекта у компании появится возможность для дальнейшего развития, что крайне необходимо в данных рыночных условиях.

Таким образом, после разработанных мероприятий выручка от реализации продукции, увеличилась и составила 598 389 тыс.руб, себестоимость снизилась на 2 275 200 руб. При этом прибыль выросла 3 620 тыс.руб. Срок окупаемости предложенных мероприятий с учетом капитальных затрат в размере 1 609 000 руб. составляет 1,19 лет.

## Заключение

В бакалаврской работе рассмотрены теоретические основы управления материальным потоком на предприятии. Дано основное понятие основного потока его сущность и система управления им. Так же подробно описаны виды материального потока существующие в практике предприятий. Отдельно выделены системы управления материальным потоком, такие как выталкивающие и вытягивающая системы, описаны их преимущества и недостатки. Здесь же рассмотрены принципы управления материальным потоком.

Во второй главе предстоящей работы проведен анализ действующий системы управления материальным потоком на предприятии ООО «Альянс Проект». Проведена оценка организационно экономических показателей предприятия.

Таким образом, из приведенных данных в таблице 2.1 можно сделать следующие выводы, годовой объем реализации продукции ежегодно снижается, что связано с появлением новых конкурентов на рынке, и с увеличением времени на производство и доставку продукции.

В 2016 году по сравнению с 2015 годом не смотря на то что себестоимость за единицу продукции увеличилась, полная себестоимость уменьшилась на 28 341 тыс. руб. что связано с резким снижением объемов реализованной продукции. В 2017 году по сравнению с 2016 так же происходит рост себестоимости за единицу продукции на 321 рубль, что ведет к увеличению полной себестоимости на 64 415 тыс. руб.

Увеличение себестоимости на единицу продукции связано с тем, что на рынке произошел рост цен на закупку сырья и материалов, топливо, энергии и транспортный тариф на доставку леса. Так же хотелось бы отметить что выручка предприятия, так же имеет тенденцию к снижению, а именно в 2016 году по сравнению к 2015 году, снижение составило 98 965

тыс. руб. А в 2017 по отношению к 2016 снижение составило 62 728,3 тыс. руб.

Снижение выручки связано с уменьшением объема реализации продукции. Снижение выручки предприятия ООО «Альянс Проект» ведет к снижению чистой прибыли, как в 2016 году так и в 2017 году, на 48 902,72 тыс.руб. и 6 674,28 тыс. руб, соответственно.

Общая рентабельность предприятия так же снижается, в 2016 она составляет 25,1 % в 2017 20,1%.

Продолжительность одного оборота ежегодно увеличивается, так в 2016 году она составила 223,17 дня а в 2017 году 236 дней. Выработка на одного рабочего с каждым годом снижается.

Среднесписочная численность персонала в 2015 и в 2016 году остается неизменной, а в 2017 увеличивается на одного рабочего. Тем самым можно сделать вывод, что в целом предприятие ООО «Альянс Проект» за 2015-2017 гг. отработала не эффективно. Анализ управления материальным потоком включал в себя описание движения материального потока в производстве, перечисление этапов и ответственных за их выполнение, оценка временного интервала выполнения той или иной операции. Так же в пункте 2.2 была построена диаграмма причинно-следственных связей, которое позволило выделить основные потери возникающие в управлении материальным потоком предприятие. На основании построенной диаграммы Исикавы, был проведен расчет ПЧР по основным причинам и построена диаграмма Паретто. На основе проведенного анализа были сделаны выводы, что в настоящее время на предприятии существует две основные проблемы: Проблема связанная с несвоевременной поставкой необходимых ресурсов на предприятие ООО «Альянс-проект» и длительный процесс сушки изделий после химической обработки.

В результате выявленных недостатков были предложены мероприятия по закупке более мощной термо-камеры, которая позволяет в больших объемах и за более короткое время осуществлять сушку древесины после

обработки. Вторым мероприятием предложено внедрить информационную систему Store Management SAP / R3, внедрение данной системы позволит наиболее эффективно управлять материальным потоком предприятия и обеспечить своевременную поставку необходимых ресурсов от поставщика.

По итогам описанных мероприятий был проведен расчет экономической эффективности, в результате которой выручка от реализации продукции, увеличилась и составила 598 389 тыс.руб, себестоимость снизилась на 2 275 200 руб. При этом прибыль выросла 3 620 тыс.руб. Срок окупаемости предложенных мероприятий с учетом капитальных затрат в размере 1 609 000 руб. составляет 1,19 лет.

Таким образом, задачи бакалаврской работы решены, а цель достигнута.

## Список используемой литературы

1. Гражданский кодекс Российской Федерации: финансовые сделки. Постатейный комментарий к главам 42–46 и 47.1 / Е. В. Бадулина, Н. В. Бандурина, А. А. Борисенко [и др.] ; под ред. П. В. Крашенинников. — Электрон. текстовые данные. — М.: Статут, 2018. — 400 с.
2. Конституция Российской Федерации (с поправками от 30 декабря 2008 г., 5 февраля 2014 г.), 2015. — 36 с.
3. Налоговый кодекс Российской Федерации [Электронный ресурс] / . — Электрон. текстовые данные. — : Электронно-библиотечная система IPRbooks, 2017. — 1269 с.
4. Александров Д. В. Моделирование и анализ бизнес-процессов: учебник / Д. В. Александров. — Электрон. текстовые данные. — Саратов : Ай Пи Эр Медиа, 2017. — 227 с. — 978-5-9908055-8-3.
5. Белаш В. Ю. Моделирование потоков данных в информационных системах: учебное пособие / В. Ю. Белаш, Н. В. Тимошина. — Электрон. текстовые данные. — Саратов : Вузовское образование, 2018. — 58 с. — 978-5-4487-0256-3.
6. Варзунов А. В. Анализ и управление бизнес-процессами: учебное пособие / А. В. Варзунов, Е. К. Торосян, Л. П. Сажнева. — Электрон. текстовые данные. — СПб. : Университет ИТМО, 2016. — 114 с. — 2227-8397.
7. Воронцова Н. В. Всеобщее управление качеством : учебное пособие / Н. В. Воронцова. — Электрон. текстовые данные. — Самара : Самарский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2017. — 135 с. — 978-5-9585-0716-0.
8. Кордонская И. Б. Управление качеством / И. Б. Кордонская. — Электрон. текстовые данные. — Самара : Поволжский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2017. — 99 с. — 2227-8397.

9. Левкин Г. Г. Коммерческая логистика: учебное пособие / Г. Г. Левкин. — Электрон. текстовые данные. — Саратов : Вузовское образование, 2016. — 204 с. — 978-5-906172-32-7.
10. Логистика промышленного предприятия : учебное пособие / П. П. Крылатков, Е. Ю. Кузнецова, Г. Г. Кожушко, Т. А. Минеева ; под ред. Г. Г. Кожушко. — Электрон. текстовые данные. — Екатеринбург : Уральский федеральный университет, ЭБС АСВ, 2016. — 176 с. — 978-5-7996-1830-8.
11. Мишина Л. А. Логистика : учебное пособие / Л. А. Мишина. — 2-е изд. — Электрон. текстовые данные. — Саратов : Научная книга, 2019. — 159 с. — 978-5-9758-1801-0.
12. Муртазина Э. И. Logistics and Supply Chain Management (Логистика и управление цепями поставок): учебное пособие / Э. И. Муртазина, Э. З. Фахрутдинова. — Электрон. текстовые данные. — Казань : Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2013. — 168 с. — 978-5-7882-1434-4.
13. Палагин Ю. И. Логистика - планирование и управление материальными потоками: учебное пособие / Ю. Палагин. — Электрон. текстовые данные. — СПб. : Политехника, 2016. — 290 с. — 978-5-7325-1084-3.
14. Промышленная логистика: учебное пособие / Г. Р. Гарипова, И. А. Зарайченко, А. И. Шинкевич, И. Р. Хамидуллин. — Электрон. текстовые данные. — Казань : Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2017. — 112 с. — 978-5-7882-2165-6
15. Слукина, С. А. Инфраструктура и логистика промышленных предприятий: учебное пособие / С. А. Слукина. — Электрон. текстовые данные. — Екатеринбург : Уральский федеральный университет, ЭБС АСВ, 2015. — 88 с. — 978-5-7996-1451-5
16. Яшин, А. А. Логистика. Основы планирования и оценки эффективности логистических систем: учебное пособие / А. А. Яшин, М. Л. Ряшко ; под ред. Л. С. Ружанская. — Электрон. текстовые данные. —

Екатеринбург : Уральский федеральный университет, ЭБС АСВ, 2014. — 52 с. — 978-5-7996-1222-1.

17. Bivona E., Ceresia F. Designing long term oriented policies to build strong Manufacturer-Dealers relationships: a system dynamics approach / E. Bivona, F. Ceresia – Palermo: ResearchGate, 2013. – PP. 1-2.

18. Relich M. Portfolio selection of new product projects: a product reliability perspective / M. Relich – Zielona Gora: Eksploatacja i Niezawodnosc – Maintenance and Reliability, 2016. – 613p.

19. Ulonska S., Welo T. On the use of product portfolio and variant maps as visualization tools to support platform-based development strategies / S. Ulonska, T. Welo – Trondheim, Norway: Concurrent Engineering: Research and Applications, 2016. – PP. 1-2.

20. Gauci D., Hill R. Goods and Services Differences in Television Advertising: an Australian Replication / D. Gauci, R. Hill – Australia: Australasian Marketing Journal, 2003. – 34p.