



Образовательная автономная некоммерческая организация
высшего образования

«МОСКОВСКИЙ ОТКРЫТЫЙ ИНСТИТУТ»

Факультет «Экономики и управления»
Направление «Менеджмент»

КУРСОВАЯ РАБОТА

На тему:

**Анализ воздействия жизненного цикла продукта на выбор
логистической стратегии**

(тема работы)

Обучающийся группы _____

ФИО _____

Москва, 2020 г.

Содержание

_Гос38742719Введение.....	3
Глава 1. Теоретические аспекты формирования логистической стратегии в зависимости от жизненного цикла продукта.....	5
1.1. Теоретические основы формирования логистической стратегии.....	5
1.2. Структура жизненного цикла продукта.....	11
1.3. Воздействие жизненного цикла продукта на выбор логистической стратегии.....	15
Глава 2. Анализ логистической деятельности в области складирования на предприятии ПАО «АВТОВАЗ».....	20
2.1. Организационно – экономическая характеристика организации.....	20
2.2. Анализ складских операций расходного склада 5DT81.....	25
Глава 3. Совершенствование контроля за складскими операциями предприятия ПАО «АВТОВАЗ».....	36
3.1. Разработка мероприятий по совершенствованию контроля за складскими операциями на расходном складе 5DT81.....	36
3.2. Оценка эффективности разработанных мероприятий.....	43
Заключение.....	47
Список литературы.....	49

Введение

Важнейшим инструментом в улучшении работы предприятия становится логистика. Логистика предлагает новый подход к организации эффективного доведения готовой продукции предприятия до конечного пользователя. В современных условиях диапазон видов деятельности, охватываемый логистикой, постоянно расширяется, включая не только внутрифирменную, но и межфирменную логистическую интеграцию и координацию.

Конкурентоспособность на рынке в значительной степени определяется наличием системы логистического обслуживания заказов потребителей, и, следовательно, уровнем качества предоставляемого обслуживания.

Клиент осуществляет выбор необходимых ему товаров или услуг среди ряда аналогичных, предлагаемых на рынке, и приобретает те из них, которые в наибольшей степени удовлетворяют его потребности. Повышение уровня качества выполнения заказов одновременно со снижением его стоимости способствует увеличению объема продаж.

Повышение качества распределения продукции требует, как правило, дополнительных затрат. Однако, необходимость снижения общих логистических затрат требует достижения высокого качества при одновременном снижении уровня себестоимости предоставляемого обслуживания.

Поскольку продукты проходят различные фазы в течение жизненного цикла, особенности спроса и потребности сегментов потребителей претерпевают изменения во времени. Особенности поставки также должны изменяться по мере повышения зрелости продукта и технологии его производства.

Жизненный цикл продукта проходит от фазы выведения на рынок, когда только потребители-новаторы интересуются этим продуктом и спрос обладает высокой степенью неопределенности, до фазы насыщения рынка,

в которой продукт становится массовым товаром со стабильным и легко предсказуемым спросом.

Актуальность темы курсовой работы обуславливается, тем что поддержание высокого уровня продаж продукта зависит от выбранной логистической стратегии, которая должна изменяться во времени, по мере того как продукт входит в различные фазы жизненного цикла.

Цель настоящей работы - рассмотреть влияние цикла жизни высокотехнологичного продукта на выбор логистической стратегии на примере компаний с различными базовыми стратегиями.

Для достижения данной цели в работе решаются задачи:

- исследовать теоретические основы логистической стратегии;
- рассмотреть структуру жизненного цикла продукта;
- исследовать воздействие жизненного цикла продукта на логистическую стратегию;
- провести анализ логистической деятельности в области складирования организации.

Объектом исследования в работе является логистическая стратегия.

Предмет исследования – анализ воздействия жизненного цикла продукта на выбор логистической стратегии.

Методологической базой исследования в работе являются инструменты теории логистики, менеджмента, экономики предприятия, финансового менеджмента, стратегического менеджмента.

В работе используются следующие методы исследования: эмпирические методы (наблюдение, измерение, сравнение, изучение литературы) и экспериментально-теоретические методы (анализ, моделирование, синтез).

Структура работы обусловлена ее целью и задачами и включает в себя введение, три главы, заключение, список использованной литературы.

Глава 1. Теоретические аспекты формирования логистической стратегии в зависимости от жизненного цикла продукта

1.1. Теоретические основы формирования логистической стратегии

В современной конкурентной борьбе успешно выживают только те компании, которые формируют и активно используют корпоративные стратегии, позволяющие адаптироваться к изменяющимся условиям хозяйствования. Ее составным элементом должна стать логистическая стратегия, которая предоставляет руководству компании возможность правильно оценить ресурсные возможности при различных выбранных траекториях развития, без чего не могут быть достигнуты изначально поставленные цели.

Тем не менее до сего времени лишь немногие передовые компании используют в своей деятельности логистическую стратегию и долгосрочное планирование логистики. Основная причина состоит в недостаточной проработанности теоретических аспектов формирования данной стратегии.

Термин «стратегическое планирование» был введен в теорию и практику менеджмента на стыке 60–70-х гг. прошлого века для того, чтобы адекватно отвечать на вызовы, идущие из внешней среды. В основу стратегического планирования положена рациональная логика будущего развития предприятия – его стратегия.

Как показывает зарубежная и российская практика, отсутствие стратегического управления часто приводит к поражению в конкурентной борьбе, что связано с следующими обстоятельствами: 1) организации планируют свою деятельность исходя из того, что окружение либо не будет

меняться вообще, либо в нем не будет происходить существенных изменений; 2) при нестратегическом управлении выработка программы действий начинается с анализа внутренних возможностей и ресурсов организации, и поэтому не дают ответа на вопрос о том, как продукт будет принят рынком – какое количество будет куплено и по какой цене [1–3].

В случае стратегического управления в каждый данный момент констатируется, что компания должна делать в настоящее время, чтобы достичь поставленных целей в будущем, исходя при этом из того, что и окружение, и условия жизни организации будут постоянно изменяться. При этом не только фиксируется желаемое состояние, но и вырабатывается способность реагировать на изменения в окружающей среде.

Следует отметить, что теория стратегического планирования и стратегического менеджмента очень широко представлена в литературе. Проблемы возникают при адаптации теории к практике конкретных отечественных предприятий (отраслей) и выборе инструментов, наиболее адекватных современной экономической ситуации. В частности, возникает необходимость:

- уточнения терминов «стратегия», «логистическая стратегия» и установления взаимосвязи между ними по уровням управления;
- конкретизации элементов и содержания отдельных логистических стратегий;
- определения способов движения к намеченным стратегическим целям и выбора конкурентного подхода.

Не претендуя на исчерпывающее решение указанных проблем, попытаемся все же сформировать свою позицию по наиболее важным аспектам.

Прежде всего, остановимся на самом понятии «стратегия». В многочисленных трудах, посвященных стратегическому менеджменту и маркетингу, приводятся разнообразные определения стратегии. Обобщив их,

можно прийти к выводу, что стратегия – это комплексное понятие, отражающее новую логику развития компании. Применительно, например, к сфере оптовой и розничной торговли под стратегией понимается комплекс взаимосвязанных действий, позволяющих ритейлеру достичь и длительное время удерживать конкурентные преимущества.

С учетом требований практики было бы разумнее говорить не о какой-то одной, пусть и самой выверенной стратегии, а о совокупности стратегий разного уровня. Так, следует вести речь о стратегиях: для корпорации в целом (корпоративная стратегия); для самостоятельных направлений бизнеса (продуктивно- рыночные стратегии); для бизнес-единиц и частных стратегий для конкретных подразделений компании. При этом можно двигаться от частных стратегий к общей стратегии (что предлагают японские менеджеры), но можно и наоборот, когда общая стратегия определяет совокупность частных стратегий (американский и европейский подходы).

Как известно, существует три основных класса стратегий: стратегии роста, стратегии удержания на рынке и стратегии отхода. Выбор той или иной стратегии из определенного класса во многом зависит от текущего состояния производственно-финансовой деятельности фирмы, а также от влияния факторов внешней и внутренней среды.

Если исходить из предназначения логистики в отношении бизнеса, то логистическая стратегия фирмы должна быть направлена на поддержание корпоративной стратегии с целью оптимизации ресурсов компании при управлении материальными и сопутствующими потоками. Следовательно, эта стратегия должна быть составным и, более того, ведущим элементом стратегического планирования бизнеса наряду с другими видами стратегии. Но оказывается, что до последнего времени этого нет даже за рубежом. Анализ, проведенный в свое время Международным центром логистики среди своих слушателей [4], показал, что только около 3 % обследованных фирм имеют логистическую стратегию и сознательно ее формируют. А ведь слушателями являлись такие продвинутые компании, как Avon, Comrag

Computers, Danon, Denview, Heidelberg, MBA Consult, Nestle, Philips и др.

Представляется, что основная причина такого положения не столько недооценка логистики как интегрированного инструмента менеджмента, сколько недостаточная проработанность теоретических аспектов формирования и использования логистической стратегии вообще, и в том числе применительно к конкретной отрасли деятельности.

Приходится констатировать, что до сего времени нет общепризнанного определения логистической стратегии. Одни авторы полагают, что «стратегия логистики включает в себя разработку моделей и планов действий по сохранению и удержанию конкурентоспособных позиций компании на рынках сбыта путем установления количества, размеров и местонахождения центров распределения, выбора каналов распределения, определения способов транспортировки, размещения запасов, установления взаимосвязей маркетинга и требований по обслуживанию покупателей, достижения межфирменных и межфункциональных компромиссов» [5; 6]. Другие считают, что логистическая стратегия – это направление, которое обеспечивает «достижение цели максимального удовлетворения требований потребителей к качеству товаров и услуг» [7; 8]. Наконец, третьи определяют логистическую стратегию как «долгосрочное, качественно определенное направление развития логистики, касающееся форм и средств ее реализации в фирме, межорганизационной координации и интеграции, сформулированное высшим менеджментом компании в соответствии с корпоративными целями» [9; с.10].

Исходя из положений концепции интегрированной логистики и с учетом указанных выше формулировок разных авторов представляется, что можно предложить следующую общую формулировку логистической стратегии: логистическая стратегия – это инструмент межфункциональной и межфирменной координации и интеграции всех участников цепочки поставок с целью завоевания и удержания конкурентных преимуществ на

основе учета общих интересов потребителей.

Предложенная формулировка, как нам представляется, в наибольшей степени отвечает сущности концепции интегрированной логистики, которая заключается в рассмотрении логистики как некоего синтетического инструмента менеджмента, объединенного материальным потоком для достижения целей бизнеса. Данная концепция отражает новое понимание бизнеса, где отдельные фирмы, организации, системы рассматриваются в качестве неких центров логистической активности, прямо или косвенно связанных в едином интегральном процессе управления основными и сопутствующими потоками для наиболее качественного удовлетворения покупателей в соответствии с их специфическими потребностями и целями бизнеса.

Для определения места той или иной стратегии в стратегическом плане компании и составления «дерева целей» большое значение имеет классификация стратегий. Анализ литературы свидетельствует, что в настоящее время (если не считать разрозненных попыток небольшого числа исследователей) по существу отсутствует сколько-нибудь подробная классификация логистических стратегий. Это побудило предложить свой вариант такой классификации, дающий первоначальное представление о видах используемых стратегий (табл. 1.1).

Таблица 1.1

Укрупненная классификация логистических стратегий

Признак классификации	Виды стратегий
Уровень управления	<ul style="list-style-type: none">• Сетевая• Межфирменная• Корпоративная• Деловая• Частная
Характер решений	<ul style="list-style-type: none">• Базовые• Поддерживающие• Функциональные
Способ выхода предприятия на рынок	<ul style="list-style-type: none">• Использование собственной ЛС• Логистический аутсорсинг• Использование ЛС контрагента

Метод расширения деятельности	<ul style="list-style-type: none"> • Приобретение • Слияние / поглощение • Стратегические альянсы • Диверсификация
Способ организации цепочки поставок	<ul style="list-style-type: none"> • Бережливая (стройная, тощая) • Гибкая (адаптивная) • Гибридная
Характер реагирования на спрос	<ul style="list-style-type: none"> • Быстрое реагирование • Регулирование поставок

Предложенная классификация, разумеется, является далеко не полной. Она может быть дополнена другими признаками и расширена за счет включения в нее подвидов, групп и подгрупп стратегий. Тем не менее данная классификация способна дать представление о многообразии возможных вариантов действий по ходу конкурентной борьбы.

Среди большого количества логистических стратегий, применяемых компаниями, следует выделить несколько базовых, наиболее широко используемых в бизнесе при построении логистической системы. Логистические стратегии, как правило, построены на основе оптимизации одного ключевого показателя, например общих логистических издержек, качества сервиса, производительности и др. с введением ограничений на другие показатели (что естественно для большинства задач однокритериальной оптимизации).

Следует отметить, что выбираемая логистическая стратегия должна, с одной стороны, вполне соответствовать корпоративной стратегии, с другой – основываться на определенной концепции логистики. Например, если компания широко практикует маркетинговую стратегию минимизации цены товаров на конкретном сегменте рынка, то в большинстве случаев естественным выбором для нее будет применение стратегии минимизации общих логистических издержек.

При разработке любой логистической стратегии исходной точкой является всесторонний анализ стратегии более высокого уровня, позволяющий понять, каким образом логистика может внести свой вклад в ее реализацию. Кроме того, необходимо учитывать: 1) внешнюю среду, в

которой ведется бизнес, включающую факторы, влияющие на логистику, но на которые логистика воздействовать не может; 2) возможности организации, определяемые факторами, которыми организация может управлять и которые она использует, чтобы отличаться от других (рис.).

В настоящее время многие ведущие мировые компании делают акцент именно на стратегическую логистику, которая выходит далеко за пределы этих компаний, охватывая поставщиков, логистических и торговых посредников, а также заказчиков. Функционирование стратегической логистики, как свидетельствует опыт, основывается на использовании многосторонних партнерских отношений для обеспечения высоких конкурентных преимуществ. Кроме того, стратегическая логистика требует объединения действий компаний с ключевыми поставщиками товаров и услуг в масштабе всей отрасли.

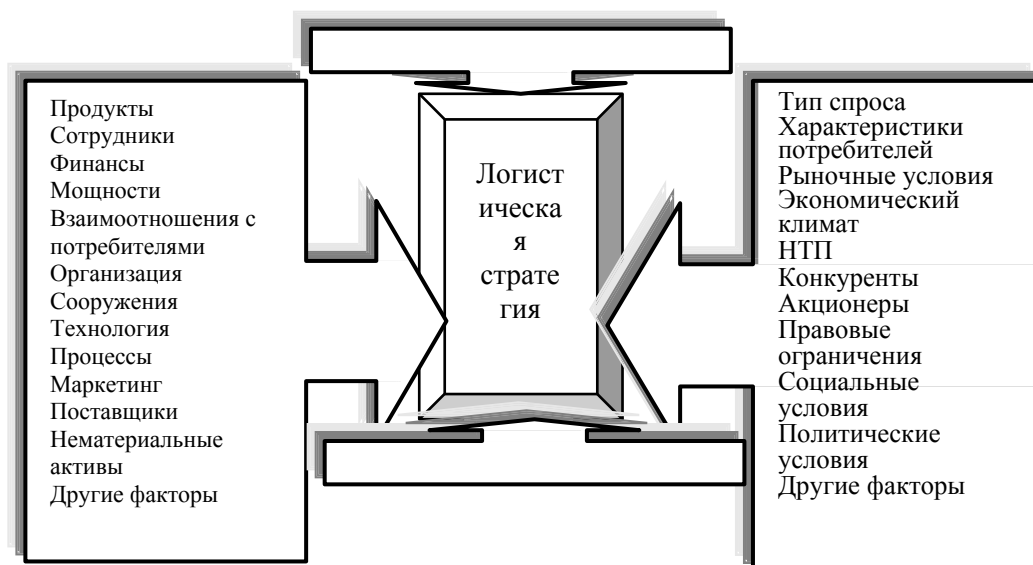


Рис. 1.1. Факторы, учитываемые при разработке логистической стратегии

Деятельность передовых компаний, использующих логистику как основу корпоративной стратегии, во многом специфична и открывает новые возможности для достижения высокой конкурентоспособности. Во-первых, они стремятся использовать весь свой логистический потенциал для получения и удержания конкурентного преимущества. Во-вторых, эти компании стремятся оптимизировать добавленную стоимость на продукт

или услугу. И наконец, данные компании формируют долговременные стратегические союзы со своими поставщиками, потребителями и логистическими посредниками, что гарантирует высокое качество поставки при минимальных издержках.

1.2. Структура жизненного цикла продукта

Маркетологи всего мира применяют термин жизненного цикла для оценки востребованности продукта потребителями и фазы востребованности, в которой находится продукт.

Структура «жизненного цикла» очень простая: «рождение» или выход на рынок, рост, «зрелость» и уход с рынка.

Например, если речь идёт о такой услуге, как аренда фильмов на каких-либо носителях в прокате. Самым первым вариантом такой услуги был прокат видеокассет. Её зарождение началось с обмена кассетами между знакомыми и друзьями, а рост начался с появлением в широкой продаже видеомагнитофонов. Зрелость пришлась на то время, когда видеомагнитофон появился почти в каждом доме. Новая волна интереса к видеопрокату появилась с связи с массовым использованием CD-дисков.

«Затухание» услуги произошло, когда появился массовый доступ к интернету и бесплатному видеоконтенту. Сейчас точки проката видеокассет сохранились как клубы по интересам вокруг наиболее интересных и редких видеоколлекций.

Как легко понять, услуга наиболее востребована благополучателями в фазе роста и «зрелости».

При внедрении нового продукта: новой темы деятельности, новой технологии работы, востребованность её не высокая (а скорее всего, спроса на такой продукт ещё нет, благополучатель ещё не знает, что он может обратиться к вам, и вы ему поможете). Приходится много времени и ресурсов тратить на PR-кампании, просвещение, «обкатку» формата работы

с благополучателями и т. д. Придётся убедить благополучателей в том, что им необходима эта технология (особенно много времени на это может уйти, если благополучатели — не физические лица, а какие-то организации, поскольку необходимо заложить время на принятие решений об участии в вашей деятельности: семинаре, мастер-класс, акции), проинформировать всех возможных благополучателей (скорее всего, они не все смогут обратиться за услугой: важное значение будет иметь время предоставления, место, правила предоставления и т. д.). Если фаза внедрения затягивается, продукт не выходит «в рост», стоит подумать, что идёт не так. Возможно, вам лучше от него избавиться (особенно если издержки на производство и кампанию по продвижению превышают запланированный результат).

В фазе роста спрос уже есть, здесь большая часть ресурсов требуется на обеспечение продуктом всех желающих (по мере возможности, конечно): увеличение численности команды, которая оказывает услугу/производит продукт, расширение времени производства продукта и создание наиболее благоприятных условий для его создания. Включается необходимость широкого «постпродажного обслуживания»: дополнительных консультаций благополучателей, патронажа над обучаемыми организациями, которые внедряют технологию и т. д.

Фаза «зрелости» наступает, когда услуга становится одним из самых популярных продуктов, который вы производите. При этом спрос на неё начинает через некоторое время замедляться за счёт «насыщения рынка»: вы помогли всем, кто нуждался, либо изменили правила принятия каких-либо решений, и число тех, чьи права нарушены, сократилось, или другие «игроки рынка» начали производить подобные продукты. Например, услуги общественных приёмных менее востребованы сейчас (если приёмные не специализируются на узкой тематике), поскольку их открыли не только общественные организации, но и политические партии, органы власти (разные полпреды, уполномоченные по правам человека и т. д.).

В стадии «зрелости» (а она наступает, если вы понимаете, что услуга

на пике популярности и рынок скоро придёт к насыщению, а за ним начнётся спад) необходимо подумать о том, как модифицировать услугу, чтобы она вновь вернулась в стадию «роста». Сменить ли тематику обучающих тренингов, изменить ли их формат (включить суперпопулярные онлайн-курсы), либо, если «рынок» изжил себя, отказаться от производства этой услуги и заменить её другой (либо не заменять, если ваши ресурсы не позволяют сейчас начать создание какого-то нового продукта и их хватает только на то, чтобы обеспечивать имеющуюся линейку)?

Замена продукта, уходящего с рынка, возможно, потребует от вас значительных ресурсных вложений (или, как минимум, пересмотр распределения ресурсов в организации: можно ли использовать какие-то другие сильные стороны ваших сотрудников, имеющееся помещение, оборудование для печати или что-то ещё).

Предлагаем поэтому планировать деятельность, не только исходя из ресурсов (как делают зрелые опытные организации) или из интереса (как делают молодые и азартные организации), но и с учётом жизненной фазы продуктов, которые вы производите или собрались производить.

Необходимо учитывать не только «внутреннюю» фазу жизненного цикла продукта, но и «внешнюю»: фазу жизненного цикла продукта на рынке в целом. Для вашей организации он может быть новым, вы только выводите его на рынок, а другие участники рынка производят подобный (или точно такой продукт) уже давно, благополучатели привыкли к нему, спрос на него невысокий или почти нулевой. Тогда окажется, что в реальности вы имеете дело с продуктом, находящимся в стадии ухода с рынка, он требует срочной модификации (либо замены). Ответьте себе на вопрос: можете ли вы его изменить, улучшить, добавить новые опции? Или лучше заняться продвижением нового продукта? Тогда какого (это, конечно, определяется вашими возможностями, интересами и «рынком»: потребностями благополучателей, условиями регулирования подобного вида деятельности и т. п.).

Фазы жизненного цикла продукта стоит иметь в виду, проводя abc-анализ продуктовой линейки вашей организации. Возможно, упор лучше делать не на то, какие продукты надо изъять из линейки, поскольку они мало востребованы (в том числе — по причине того, что «изжили» себя), а сосредоточится на возможностях роста, усложнения имеющихся услуг, их трансформации и обновления.

Возможности обновления можно искать в разных сферах: новых технологиях (рассматриваются как в качестве продукта, так и в качестве подхода к производству продукта), новых целевых группах, новых рынках (например, вы постоянно работаете в своём регионе, а можно начать работу в соседнем или сразу масштабировать свою деятельность на весь федеральный округ или всё страну).

1.3. Воздействие жизненного цикла продукта на выбор логистической стратегии

Поскольку продукты проходят различные фазы в течение жизненного цикла, особенности спроса и потребности сегментов потребителей претерпевают изменения во времени. Особенности поставки также должны изменяться по мере повышения зрелости продукта и технологии его производства. Продукты на основе высоких технологий исключительно подвержены вышеописанным изменениям и склонны к колебаниям спроса на очень коротком отрезке времени и представляют собой предмет изучения в экономике аналогичный мухе дрозophile в биологии.

Жизненный цикл продукта проходит от фазы выведения на рынок, когда только потребители-новаторы интересуются этим продуктом и спрос обладает высокой степенью неопределенности, до фазы насыщения рынка, в которой продукт становится массовым товаром со стабильным и легко предсказуемым спросом.

Рабочей гипотезой исследования является предположение, что если

компания стремится поддерживать оптимальное соответствие между стратегиями конкурентной и логистической, её логистическая стратегия должна изменяться во времени, по мере того как продукт входит в различные фазы жизненного цикла.

Общая цель любой логистической стратегии – предоставить потребителям требуемый уровень логистического сервиса при минимальных затратах в цепи поставок. При этом очевидно предположить, что уровень логистического сервиса зависит от очередной фазы жизненного цикла продукта. Другими словами, в данном исследовании нас интересует поиск ответа на вопрос: не только «сколько» будут покупать клиенты, но и «как» будут покупать?

В ходе исследования был прослежен жизненный цикл 2 –х поколений интернет - планшетов iPad, выпускаемый компанией Apple за период с 9 ноября 2010 года до 23 марта 2012 года и проанализированы изменения в логистических стратегиях компаний «Эльдорадо» и «М-Видео» на протяжении всей жизни данных товаров в Нижегородской области (Россия).

По результатам наблюдений, логистические стратегии реализации данных гаджетов находились в диапазоне от «дешево и медленно» до «дорого и быстро». Стратегия «дорого и быстро» наблюдалась в самом начале жизни продукта, на стадии его выведения на рынок, в так называемый период «снятия сливок», который подразумевает поставки товара за кратчайшие сроки по высокой цене. Вместе с тем, если сравнить действия двух разных дистрибуторов – «М-Видео» и «Эльдорадо», то увидим, что эти торговые сети ведут себя по-разному. Вероятно, это вызвано тем, что у них принципиально разные базовые стратегии достижения конкурентного преимущества.

Главная цель компания «М-Видео» - повысить акционерную стоимость компании путем увеличения выручки и рентабельности и увеличить рыночную долю компании, благодаря успешному формату магазинов и сильному бренду.

По нашим наблюдениям, компания «М-Видео», реализуя базовую конкурентную стратегию дифференциации, старается как можно быстрее предоставить своим клиентам новинки (в том числе и планшетный компьютер iPad), не считаясь с издержками на транспортировку. Безусловно, в этом случае потребители могут приобрести раньше долгожданный iPad, чем в других магазинах- дистрибуторах, однако это будет стоить им дороже.

Базовой конкурентной стратегией компании «Эльдорадо» является минимизация издержек, что означает с точки зрения логистики сокращение затрат в отдельных логистических функциях и оптимизация уровней запасов в логистической системе.

С целью поддержания оптимального соответствия между базовой и логистической стратегиями, компания «М-Видео» выбрала на начальной стадии вывода продукта на рынок логистическую стратегию с высокими переменными затратами (в первую очередь транспортными), что позволило обеспечить клиентам высокий уровень логистического сервиса по критерию доступности продукта к определенной дате начала продаж. В розничной сети «Эльдорадо» аналогичные гаджеты появились значительно позднее и по более низкой цене. В любом случае, iPad на первой стадии жизненного цикла продавался исключительно в розничных сетях.

На следующей стадии жизненного цикла товара – стадии роста, различия в логистических стратегиях между компаниями с различными конкурентными стратегиями минимальны. На этом этапе рынок в той или иной степени «принимает» iPad, и продажи становятся более предсказуемыми. Уровень логистического сервиса на этой стадии, как правило, планируется таким образом, чтобы обеспечить достижение запланированной прибыли. Главное — как можно скорее достичь безубыточного объема продаж и увеличить рыночную долю. В сфере логистики акценты смещаются от обслуживания любой ценой к

соблюдению большего равновесия между издержками и сервисом. Необходимо подчеркнуть, что оптимальный уровень обслуживания потребителей, обеспечивающий требуемую логистическую поддержку продукта, устанавливается именно на стадии роста в жизненном цикле продукта и в рассматриваемых компаниях на данном этапе он равноценен.

Третья стадия жизненного цикла продукта – стадия зрелости. На этой стадии компании продают планшетные компьютеры iPad большими партиями.

Спрос на товар предсказуем, и компании конкурируют между собой, реализуя стратегию минимизации общих логистических издержек, что способствует снижению цены на уже известный большому числу потребителей гаджет. В этом случае, логистическая стратегия вступает в противоречие с конкурентной стратегией дифференциации и компания «М-Видео» первой начинает выводить устаревающий продукт с розничного рынка.

Попытка удержания товара на «плато зрелости» приводит к внесению поправок в стратегию ценообразования и сервиса. Конкуренты стараются повысить базовый уровень сервиса, предлагают уникальные услуги, обладающие добавленной стоимостью, в стремлении добиться лояльности потребителей. Для достижения этой цели на логистику выделяются дополнительные расходы, и рентабельность продукта снижается.

На стадии зрелости в жизненном цикле продукта, многие производители и розничные сети развивают собственные распределительные склады для того, чтобы иметь возможность обслуживать разнообразные сегменты потребителей. На смену простой задаче доставки произведенной продукции непосредственно нескольким крупным потребителям приходит множество альтернативных вариантов распределения, отвечающих индивидуальным запросам. В условиях многоканального маркетинга, как правило, повышаются удельные издержки логистики. Конкурентные условия, присущие стадии зрелости, усложняют

логистическую деятельность и требуют от нее большей гибкости.

На этом этапе, например, компания «М-Видео», имеющая, по сравнению с компанией «Эльдорадо», значительно более развитую собственную складскую сеть начинает первой продавать через Интернет товары, находящиеся на стадии зрелости.

Последняя стадия – стадия устаревания. В розничной сети планшетные компьютеры iPad старых моделей постепенно вытесняются обновленными гаджетами. Наблюдается рост продаж через Интернет, где оставшиеся запасы устаревших товаров реализуются со скидками и задержками во времени поставок, что соответствует стратегии минимизации логистических затрат.

Таким образом, по результатам исследований были выделены оптимальные сочетания между стадией жизни продукта и логистической стратегией компании и разработаны некоторые практические рекомендации:

–Стадии внедрения соответствует стратегия минимизация инвестиций в логистическую инфраструктуру при высоких переменных затратах. При этом осуществляется прямая доставка

товаров потребителям, минуя складирование; возможен вариант использование складов общего пользования. Технология поставок

«точно в срок», реализуемая на этом этапе наиболее рентабельна для всех участников цепи поставок.

–На стадии роста оптимальной является стратегия минимизации общих логистических издержек. Компания старается сократить логистические издержки в отдельных логистических функциях, оптимизировать уровни запасов в логистической системе, оптимизировать управленческие решения в отдельных функциональных областях или логистических функциях по критерию минимума логистических издержек. Компании начинают использовать 3PL подход, при котором полный комплекс логистических услуг от доставки и адресного хранения до

управления заказами и отслеживания движения товаров передается на аутсорсинг сторонней транспортно-логистической организации.

–На стадии зрелости компаниям выгоднее всего реализовать стратегию улучшения качества логистического сервиса. Компании на этой стадии жизненного цикла продукта должны максимально улучшать качества выполнения всех логистических операций и функций, развивая логистическую поддержку предпродажного и послепродажного сервиса. На данной стадии необходимо поддерживать максимальный уровень логистического сервиса, чтобы продукт как можно дольше не переходил в стадию спада.

–На стадии устаревания продукта, логистам следует передавать управление товарными запасами на аутсорсинг, оптимизировать число логистических посредников и закрепляемые за ними функции.

Глава 2. Анализ логистической деятельности в области складирования на предприятии ПАО «АВТОВАЗ»

2.1. Организационно – экономическая характеристика организации

Публичное акционерное общество «АВТОВАЗ» российская автомобилестроительная компания, крупнейший производитель легковых автомобилей в России и Восточной Европе. Контроль над компанией принадлежит альянсу «Renault-Nissan».

Полное фирменное наименование - Публичное акционерное общество «АВТОВАЗ», сокращенное фирменное наименование Общества: ПАО «АВТОВАЗ».

Компания с полным наименованием публичное акционерное общество «АВТОВАЗ» зарегистрирована 05.01.1993. Орган, осуществивший государственную регистрацию Администрация Автозаводского района г. Тольятти. Местом нахождения и его адресом является место:

445024, Самарская область, город Тольятти, Южное шоссе 36.

Основная производственная деятельность ПАО «АВТОВАЗ» осуществляется на территории Российской Федерации. Вся выручка от реализации продукции ПАО «АВТОВАЗ», включая продажи на экспорт, генерируется на территории России.

ПАО «АВТОВАЗ» осуществляет основные виды деятельности:

1) Производство автомобилей, запасных частей, продукции станкостроения, инструмента, в том числе режущего, товаров народного потребления и оказание услуг населению;

2) Проектная, научно-исследовательская, проведение технических, технико-экономических и иных экспертиз и консультаций; •
строительные, монтажные, пуско-наладочные и отделочные работы;

3) Производство продукции производственно-технического назначения;

4) Информационное обслуживание, связь;

5) Защита сведений, составляющих коммерческую тайну и иную конфиденциальную информацию;

6) Защита сведений, составляющих государственную тайну Российской Федерации;

7) Оказание услуг в области защиты государственной тайны Российской Федерации;

8) Торговая, торгово-посредническая, закупочная, сбытовая.

Марка занимает 20% российского рынка легковых автомобилей. Официальная дилерская сеть бренда является самой крупной в России - около 300 дилерских центров.

Все более высокую динамику демонстрируют продажи бренда LADA. Модельный ряд его представлен семействами авто:

- 1) Vesta;
- 2) Xray;
- 3) Largus;
- 4) Granta;

- 5) Priora;
- 6) Kalina;
- 7) 4x4.

Целью предприятия ПАО «АВТОВАЗ» является извлечение прибыли.

На данный момент задачи и направления:

- 1) Повышение имиджа бренда LADA.
- 2) Максимальное использование возможностей при восстановлении российского авторынка с сохранением, как минимум 20% доли рынка легковых автомобилей.
- 3) Активное продвижение экспорта в страны СНГ и отдельные регионы мира.
- 4) Значительное снижение затрат включая глубокую локализацию.
- 5) Полная загрузка производственных мощностей в Тольятти и Ижевске автомобилями LADA, RENAULT, DATSUN.
- 6) Интеграция стандартов и систем Альянса.
- 7) Подготовка новых моделей LADA.

Организационно - правовой базой является устав ПАО «АВТОВАЗ».

Органами управления компании ПАО «АВТОВАЗ» являются:

- 1) Общее собрание акционеров.
- 2) Совет директоров.
- 3) Коллегиальный исполнительный орган (правление).
- 4) Единоличный исполнительный орган (президент).

Совет директоров избирается собранием акционеров в порядке, предусмотренном уставом ПАО «АВТОВАЗ». Права и обязанности коллегиального исполнительного органа, а так же его членов и единоличного исполнительного органа определяется законодательно – правовыми актами.

В целях анализа основных тенденций развития ПАО «АВТОВАЗ» необходимо в первую очередь представить основные технико-экономические показатели деятельности предприятия за 2016-2018 годы (Таблица 2.1) и

провести анализ финансово-хозяйственной деятельности предприятия, оценив, таким образом настоящее положение ПАО «АВТОВАЗ».

Таблица 2.1

**Основные технико-экономические показатели компании ПАО
«АВТОВАЗ» за 2016-2018 гг.**

Показатели	2016 г.	2017 г.	2018 г.	Изменение			
				2017-2016гг.		2018-2017гг.	
				Абс. изм (+/-)	Темп прироста, %	Абс. изм (+/-)	Темп прироста, %
1. Выручка, млн. руб.	189974,0	233826,0	291773,0	43852,0	23	57947,0	24,7
2. Себестоимость продаж, млн. руб.	212609,0	239787,0	297035,0	27178,0	12,7	57248,0	23,8
3. Валовая прибыль (убыток), млн. руб.	-4904,0	13041,0	23853,0	17945,0	-365,9	10812,0	82,9
4. Управленческие расходы, млн. руб.	7054,0	7437,0	6291,0	383,0	5,4	-1146,0	-15,4
5. Коммерческие расходы, млн. руб.	5768,0	6780,0	9942,0	1012,0	17,5	3162,0	46,6

Окончание таблицы 2.1

Показатели	2016 г.	2017 г.	2018 г.	Изменение			
				2017-2016гг.		2018-2017гг.	
				Абс. изм (+/-)	Темп прироста, %	Абс. изм (+/-)	Темп прироста, %
6. Прибыль (убыток) от продаж, млн. руб.	-17726	-1176,0	7620	1655,0	-93,3	6444,0	-747,9
7. Чистая прибыль, тыс.руб.	-35467,0	-12384,0	0	23086,0	-65,08	12384,0	-100
8. Основные средства, млн. руб.	81297,0	75899,0	71240,0	-5398,0	-6,6	-4659,0	-6,1
9. Оборотные активы, млн. руб.	55807	51263	58379	-4544,0	-8,14	7116,0	13,8
10. Численность ППП, тыс. чел.	42725	38819	38070	-3906	-10	-749	-1,9
11. Фонд оплаты труда ППП ³ , млн. руб.	16858,0	18379,0	19827,0	1521	9	1488	8

12. Производительность труда работающего, млн.	4,44	6,02	7,66	1,58	35,5	1,64	27,2
13. Среднегодовая заработная плата работающего, млн. руб. (стр11/стр10)	394,56	473,45	520,80	78,89	9,9	47,35	10
14. Фондоотдача (стр1/стр8)	2,33	3,08	4,09	0,75	32,1	1,01	32,7
15. Оборачиваемость активов, раз	3,40	4,56	4,99	1,16	34,1	0,43	9,42
16. Рентабельность продаж, % (стр6/стр1)×100%	-9,33	-0,50	2,61	9,83	-105,3	3,11	-6,22
1. Рентабельность производства, % (стр6/(стр2+стр4+стр5)) ×100%	-0,07	-0,00	0,02	0,07	-	-0,02	-
2. Затраты на рубль выручки, (стр2+стр4+стр5)/стр1*100 коп.)	118,66	108,62	107,36	-10.04	-8,4	-1,26	-1,16

В результате проведенного анализа из таблицы 2.1, можно сделать вывод, что выручка в 2017 году возросла на 42852,0 млн. руб. по сравнению с 2016 годом. Себестоимость продаж в 2017 году увеличивается на 27178,0 млн. руб. по сравнению с 2016 годом, в 2018 на 57248,0 млн. руб. больше чем в 2017 году. Валовая прибыль в 2017 году составила 13041,0 млн. руб., против убытка в 4904,0 млн. руб. годом ранее. Убыток от продаж уменьшился и составил 1176,0 млн. руб. Чистый убыток ПАО «АВТОВАЗ» в 2017 году сократился по сравнению с показателем предыдущего года в 2,9 раза, до 12384,0 млн. рублей.

В 2018 году ПАО «АВТОВАЗ» получил нулевую чистую прибыль. Выручка предприятия за отчетный период выросла до 291773,0 млн. руб., себестоимость продаж выросла 297035,0 млн. руб., валовая прибыль — 23853,0 млн. руб., коммерческие расходы — 9942,0 млн. руб., прибыль от продаж составила 7620,0 млн. руб.

Самый продаваемый автомобиль АвтоВАЗа в 2018 году - LADA Vesta.

За год было реализовано 108 364 автомобилей (из них 43 282 LADA Vesta SW и LADA Vesta SW Cross), что на 40% превышает показатели прошлого года.

Второе место по популярности занимает LADA Granta. Своих покупателей нашли 106 325 машин этой модели, что составляет 13% прироста.

Несомненным успехом пользовались легковые и легкие коммерческие автомобили LADA Largus, продан 53 691 автомобиль.

Продажи семейства LADA XRAY, которые были укреплены запуском нового XRAY Cross, составили 34 807 штук.

Открылось 16 новых дилерских центров (всего 288 автосалонов)центров продаж и сервисного обслуживания).

Было обновлено 150 дилерских центров (по новым стандартам внутреннего и внешнего оформления).

Результаты доказывают успешность в реализации нового этапа восстановления российской компании, которое базируется на росте популярности моделей LADA нового поколения на растущем российском рынке.

2.2. Анализ складских операций расходного склада 5DT81

Подразделение «Дирекция по логистике автокомпонентных производств» является одной из структур цепочки поставок на предприятии ПАО «АВТОВАЗ».

Задачи дирекции по логистике автокомпонентных производств:

- 1) Осуществление поставок на производственные участки;
- 2) Учет запасов товарно-материальных ценностей;
- 3) Хранение и перемещение товарно-материальных ценностей;
- 4) Обеспечение сохранности товарно-материальных ценностей;
- 5) Оптимизация логистических процессов в организации;
- 6) Разработка и реализация стратегии логистики;

7) Обеспечение деятельности организации в области логистики.

Производство шасси является одним из производств, обеспечением которого занимается дирекция по логистике автокомпонентных производств. Располагается более 3500 единиц оборудования, позволяющего производить более 1 000 000 деталей и узлов в год для автомобилей LADA, Renault, Datsun, Chevy Niva, а также широкий спектр запасных частей. Номенклатура производства включает в себя: тормоза передние с кулаками и дисками в сборе, тормоза задние барабанного типа, рулевые механизмы типа «шестерня-рейка» и типа «червяк-колесо», валы рулевого управления, приводы передних колёс с ШРУС, рычаги задней подвески, подрамники сварные передние и задние, мосты задние (4x4), мосты передние (4x4), подвеска передняя в сборе (4x4) и другие.

Для обеспечения производственных линий производства шасси в главном корпусе МСП комплектующими, предназначены цеховые склады. Зона рабочей территории для осуществления складского процесса выделяет следующие основные технологические зоны (Рисунок 2.1).

Мойка	Проезд	Зона приемки
Склад 5DT98		
Производственное помещение		
Склад 5DT81		
Мойка		



Рис. 2.1. Технологическая зона рабочей территории

Рассмотрим склад под номером 5DT81.

Для управления складом очень важна его планировка, которая определяет физическое размещение стеллажей для хранения, места для напольного хранения сеток и тары, кабинета, весы, пожарные щиты, зоны отдыха.

Общая площадь склада - 650 кв.м. Расходный склад представляет собой помещение класса В. Расположение склада на территории предприятия обеспечивает минимальное расстояние до производства и прямолинейность грузопотоков. Оснащен склад системами безопасности, камерами, предполагает наличие комплекса пожаротушения.

Склад имеет две рампы для погрузки и разгрузки автотранспорта. Склад механизированный и автоматизированный.

Для приема товаров и осуществления операций, склад оборудован электронными счетными весами ВСМ-10.

На расходном складе для ведения складского учета используется программа - Microsoft Excel.

Учет товарно-материальных ценностей заполняется в рапорте каждую смену. В нем отмечается: номер детали, остаток, приход и расход каждой смены, наименование деталей.

Microsoft Excel - программа, которая способна упростить складской учет и обладает рядом функций для осуществления контроля по передвижению товаров. Недостатки учета товаров в MS Excel: сложный ряд операций, которые требуют навыки работы, большие временные ресурсы.

Ошибки работника или сбой компьютера приводит потери имеющихся данных.

Инвентаризация складских позиций проходит вручную перед каждой сменой работником склада. Ручная инвентаризация склада долгий процесс. Детали расположены хаотично, что мешает и затрудняет инвентаризацию. Также немалую роль играет человеческий фактор – малейшая невнимательность и результаты оказываются под сомнением.

Во время проведения инвентаризации заполняется фактический остаток номенклатуры на складе.

После инвентаризации работник склада делает заказы в информационной системе «PSFP».

«PSFP» - информационная система на предприятии ПАО «АВТОВАЗ», предназначенная для выполнения заказов товарно-материальных ценностей на складах, и отслеживания валидации заказов поставщиками.

На сегодняшний день номенклатура склада составляет 360 позиций. На расходный склад продукция поступает:

- 1) С центрального склада логистики, автомобильным транспортом.
- 2) Поставки напрямую идут с прессового производства и металлургии, автомобильным транспортом.
- 3) Со склада 5DT98, детали для обеспечения линий сварки и сборки на автомобиль «VESTA».

Количество автомобильного транспорта приходит на протяжении смены. Проанализируем количество прибывших транспортных средств за последние три полных года (Таблица 2.2).

Таблица 2.2

Количество транспортных средств, прибывших за 2016-2018 г.

Показатели	Год:			Отклонение 2018 г. % к	
	2016	2017	2018	2016	2017
Количество транспортных средств, прибывших на расходный склад, шт.	2300	3000	3410	47%	14%

Складской грузооборот – это показатель, характеризующий трудоемкость работы складов, прошедших через склад за установленный отрезок времени.

На нашем предприятии принято измерение в тарных местах, хотя с точки зрения складских операций, данное измерение не отражает объем грузопереработки в полной мере.

Проанализируем общий грузооборот склада за последние три полных года (Таблица 2.3).

Таблица 2.3

Сравнительный анализ грузооборота на складе за 2016-2018г., в тарных местах

Наименование	2016 год (Т.м)	2017 год (Т.м)	% рост посравнению с 2016 годом	2018 год (Т.м)	% рост по сравнению с 2017 годом
Грузооборот общий	1820521	2518645	38%	2950772	17%

На основе полученных данных можно сделать следующий вывод, что в 2018 году произошло увеличение плана по количеству поставляемых на склад комплектующих и выдачи со склада на производственные участки в 2017-2018 годах, в связи увеличением доли рынка и спроса на автомобили. До 2026 года компания планирует создать 8 новых моделей и 9 фейслифтов LADA, расширить опции.

Идет запуск новых производственных участков, модернизация линий, расширяется номенклатура употребляемых комплектующих. Для бесперебойного обеспечения производства склад должен своевременно обеспечивать поставками деталей на производственные линии.

Приемку поступившего товара проводит тот же работник, который ведет учет и ручную инвентаризацию склада, являясь материально ответственным лицом.

Прибывший водитель отдает товаросопроводительные документы: карту движения автомобиля, накладные и листы выдачи поступившего

товара. Выгрузка товаров осуществляется со специальной рампы, поднятой на уровень кузова транспортного средства. Большинство отечественных грузовых автомобилей имеет двери и борта в задней части кузова. Разгружать такие автомобили лучше с рамп, так как это позволяет вводить в кузов погрузочно-разгрузочную технику.

В нашем распоряжении 2 рампы.

Перед разгрузкой и погрузкой товарно-материальных ценностей нужно убедиться в установке противооткатных приборов.

Для выполнения погрузочно-разгрузочных работ на складе используется два погрузчика:

1) Linde Н 30 D - дизельный вилочный погрузчик, грузоподъемностью 3000кг.

2) Linde E 35 L – электрический погрузчик, грузоподъемностью 3500кг. Приемка должна осуществляться быстро в течение 30 - 45 мин.

Выгрузка товара осуществляется в зоне приемки в 2 яруса. Проходит проверка количества и качества продукции (Рисунок 2.2).

После разгрузки и приемки транспортного средства, проходит операция погрузки порожней тары поставщику и отбивается в системе «КХП».

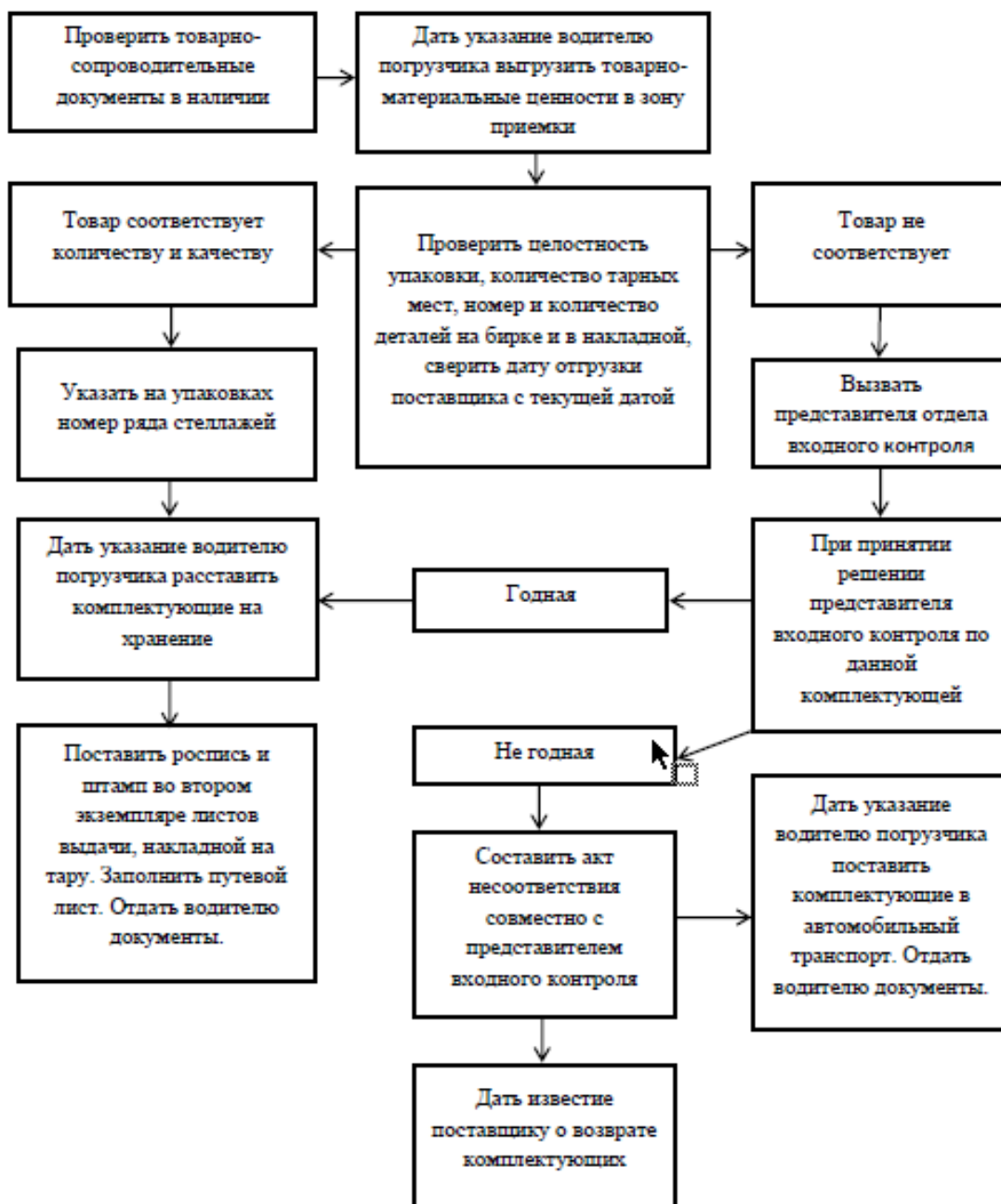


Рис. 2.2. Алгоритм процесса приемки товара

Детали, прошедшие контроль приемки отправляются на хранение.

Тип хранения напольный и стеллажный. Стеллажи на складе двух видов: фронтальные и гравитационные.

Фронтальные стеллажи на складе предназначены для хранения грузов в крупных упаковках на поддонах, установлены параллельными двоянными рядами, с таким расстоянием между стеллажами, которое позволяет беспрепятственно перемещать погрузочную технику. Глубина

стеллажей, как правило, не превышает одной паллеты, что гарантирует быстрый доступ к любой единице хранимого груза.

Гравитационные стеллажи используют для хранения запасов деталей в мелких упаковках. Характеристики стеллажей представлены в таблице 2.4.

Таблица 2.4

Характеристики стеллажей на складе

Характеристики стеллажей:	
Фронтальные стеллажи Количество ярусов: 3+ пол. Секция стеллажа: 3500*1300*5000мм Максимальная нагрузка на стеллаж не более 10500 кг.	Горизонтальные стеллажи Ширина секций: 1150мм Высота секций: 2000 мм Общая глубина: 1617мм Количество полок в секции: 3 шт. Грузоподъемность стеллажной секции: 540

Напольное хранение представляет собой:

- 1) Тара VAZ-0525 (1200*800*725) штабелируется в 4 яруса;
- 2) Металлическая тара 3-НТС6 (1140*1180*860) штабелируется в 4 яруса.

Склад обеспечивает производственные линии:

- 1) Линия сварки B0;
- 2) Сборка B0;
- 3) Покраска B0;
- 4) Сварка Vesta;
- 5) Сборка Vesta;
- 6) Участок мехобработки;
- 7) Покраска Boysis.

На каждый участок линии выделяется один человек, который ответственен за поставку комплектующих в нужном количестве в нужное время. Для обеспечения производственных участков и учета запасов товарно-материальных ценностей предназначены комплектовщики, распределители работ и операторы механизированных и автоматизированных складов.

Для перевозки деталей на производственные участки в цеха

предназначены электротягачи. Внутри цеха и склада по условиям техники безопасности скорость выше 5 км/ч не допускается.

Типы тягачей применяемых на складе:

- 1) Charlatte TE206(5шт) - масса прицепного груза 6000 кг;
- 2) Still R 06-06(1шт) - масса прицепного груза 6000 кг;
- 3) Balkancar ET 512(1шт) -вес прицепленного груза – 12000кг.

Комплектующие крупной упаковки транспортируются погрузчиками на прицепные тележки, мелкой упаковки отбираются транспортировщиком на специальные телеги, предназначенные для мелких коробок. Детали снимают с учета и готовятся к отправке на производство, пристегиваются к тягачу.

Проанализируем материальные потоки со склада 5DT81 (Рисунок 2.3).

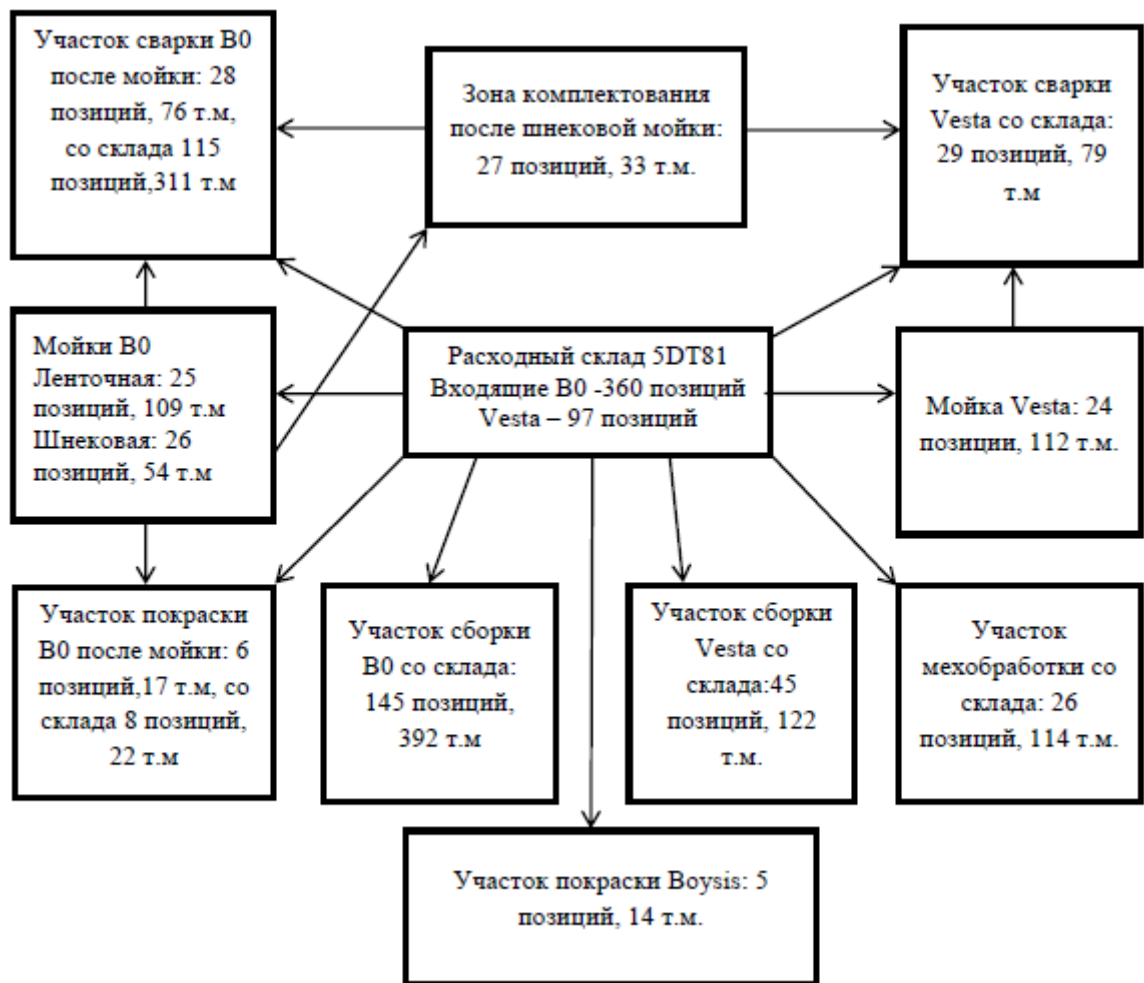


Рис. 2.3. Материальные потоки со склада 5DT81

Для своевременного выполнения процесса очищения деталей в моечной машине, работники склада должны оперативно и точно определить потребность каждой моющейся детали в нужное время, согласно сменному плану линий.

Комплектация заказов и их отправка со склада осуществляется согласно графику производства на неделю. Рассчитывается количество нужных деталей на смену по плану на март (Таблица 2.5).

Таблица 2.5

График производства на март

Наименование детали	Дата Сменность	25	26	27	28	29	30	31
Линия сварки РЗП	3							
	1	249	166	249	166	249		
	2	166	249	249	249	166		
Линия сварки	1	256	256	256	256	256		
	2							
	3							
Линия сварки	1	90	90	90	90	90		
	2	90	90	90	90	90		
	3	70	70	70	70	70		
Линия сварки	1	68	68	68	68	68		
	2	68	68	68	68	68		
	3	57	57	57	57	57		
Линия сварки	1	270	270	270	270	270		
	2							
	3							
Линия сварки	1	179	179	179	179	179		
	2	90	90	90	90	90		
	3							
Линия сварки П.П.X52с	1	60	30	60	30	60		
	2	90	90	60	90	60		
	3							
Линия сварки П.П.X90с	1	90	90	90	90	90		
	2	30	30	30	30	30		
	3							
Линия сварки П.П. X52 Кросс	1	60	60	60	60	60		
	2							
	3							

Например: линия сварки З.П. Н79, 25 марта 2019 года в 1 смену.

По плану производства сварка заднего подрамника Н79 за смену 8 часов будет варить 68 штук. Работник склада пользуясь данными номенклатуры склада, должен определить сменную потребность деталей на подрамник.

Возьмем данные по номенклатуре на данный производственный участок и подсчитаем сменную потребность, количество коробок на смену (Таблица 2.6).

Таблица 2.6

Номенклатура линии «Сварка заднего подрамника Н79»

Номер	Наименование	Прим.	Количество в коробке	На линию, кол-во коробок
6040168639	Поперечина подрамника задняя	1	170	1
6040168643	Кронштейн задний (передняя часть)	1	800	1
6040168649	Лонжерон подрамника	2	500	1
6040169034	Поперечина подрамника передняя	1	170	1
6040182996	Кронштейн задний (задняя часть)	1	800	1
6040183010	Кронштейн правый передний (задняя часть)	1	26	3
6040183057	Кронштейн левый передний (передняя часть)	1	26	3
6040183074	Кронштейн правый передний (передняя часть)	1	26	3
6040183075	Кронштейн левый передний (задняя часть)	1	26	3
6040183093	Кронштейн крепления	2	100	2
6040184622	Тяга правая	1	100	1
6040184700	Тяга левая	1	100	1
207233431R	Кронштейн линии выхлопа	1	100	1
552690412R	Втулка распорная	2	150	1
554232021R	Кронштейн втулки карданного вала	2	800	1
755k09494R	Крепеж карданного вала	2	30	5

Количество комплектующих на линию может варьироваться от задела предыдущей смены. На производственную линию необходим переход на следующую смену.

В результате исследования складских операций, были выявлены следующие проблемные моменты:

- 1) Периодичность заказа не определена, объём заказа определяется личным представлением о необходимом запасе работника склада, ориентируясь на график производства;
- 2) Детали на складе размещены хаотично, затруднено определение количества упаковок в заказ и наличия на складе;
- 3) Нерациональное использование складских площадей;
- 4) Беспорядок на складе, много посторонних вещей.

Данные проблемы показывают на неэффективное управление складским хозяйством, что приводит к простоям производства по вине логистики.

Глава 3. Совершенствование контроля за складскими операциями предприятия ПАО «АВТОВАЗ»

3.1. Разработка мероприятий по совершенствованию контроля за складскими операциями на расходном складе 5DT81

Контроль за складским процессом на предприятии - это комплекс мер, предусматривающих качественное и своевременное выполнение складских работ при минимальных затратах труда и средств.

Рациональное осуществление складских операций на складе – залог его рентабельности. Поэтому при контроле и организации процесса на складе необходимо добиваться:

- 1) Рациональной планировки склада при выделении рабочих зон, способствующей снижению затрат и усовершенствованию процесса переработки груза;
- 2) Эффективного использования пространства при расстановке оборудования, что позволяет увеличить мощность склада;
- 3) Максимального использования возможностей информационной системы, для упрощенной работы по учету товарно-материальных ценностей на складе.

На нашем предприятии широко используется система 5S. Успешное внедрение системы 5S на складе может способствовать улучшению складских операций. К ним можно отнести производительность труда, использование пространства и сокращение запасов.

В самом цикле 5S можно выделить пять фаз: сортировка, порядок, уборка, стандартизация и совершенствование.

1 этап «Сортировка» - освобождение рабочего места от всего, что не

требуется при выполнении операций, т.е. удаление из рабочей зоны всех предметов, которые не нужны для текущей производственной деятельности. На территории склада можно найти неликвиды, которые не применяют вообще. Поэтому на данном этапе организации необходимо определить количество и критерии предметов в зависимости от частоты их использования.

Следует контролировать оборачиваемость, своевременно выявлять неликвиды и принимать по ним решения. Идентифицировать неликвиды можно с помощью следующей формулы (3.1):

$$\gamma = \frac{o - p}{o}$$

где:

γ – коэффициент интенсивности использования запасов;

o – потребность в материале в течение определенного периода; p – поступление материалов в течение определенного периода. Значение γ для различных групп товаров:

менее -1 – неликвиды;

от -1 до -0,3 – пролеживающие и слабо используемые; от -0,3 до -0,1 – нормально используемые;

от -0,1 до 0,2 – активно используемые; от 0,2 до 1 – дефицитные.

Неликвиды, требующие первостепенного внимания, могут быть выявлены с помощью матрицы ABC – XYZ анализа (таблица 3.1).

Таблица 3.1

Идентификация неликвидов, требующих первостепенного внимания

Доля в запасах	Группа X (До 45 дней)	Группа Y (45 – 90 дней)	Группа Z (Свыше 90 дней)
Группа А (20 % ассортимента – 80 % отправки)	AX	AY	AZ (III)
Группа В (30 % ассортимента – 15 % отправки)	BX	BY	BZ

Группа С (50 % ассортимента – 80 % отправки)	CX	CY	CZ
--	----	----	----

В строку А попадает валобразующая номенклатура, в столбец X – наиболее часто выдаваемая номенклатура. Позиции, попавшие в указанные подмножества, не могут быть удалены из ассортимента. Кандидаты на удаления должны иметь малый вклад (группа С) и в незначительных количествах (группа Z), так, чтобы их удаление не снизило уровень . На пересечении двух указанных множеств находится подмножество CZ. Позиции, попавшие сюда должны анализироваться, например один раз в месяц, на предмет возможности удаления из ассортимента.

На основании анализа складских операций склада 5DT81, было выявлено, что количество запасов на складе зависит от компетенции работника склада, в случае ошибки работника приводит к переизбытку запасов.

С учетом того, что номенклатура склада включает в себя большое количество наименований, пополнение складских запасов представляет собой трудоемкую задачу.

Один из путей решения проблемы - формирование автоматического заказа.

Склад уже начал внедрять автоматическую систему заказов запасов товарно-материальных ценностей через турне инвентаризации, который предусматривает минимальное количество запасов на складе.

Турне инвентаризации представляет собой заказ в информационной системе, в котором указывается фактическое количество товара на складе во время проведения инвентаризации. Согласно дотации в программе, заказ автоматически определяет нужное количество каждого наименования комплектующих изделий для обеспечения производства.

На каждый производственный участок имеется определенное турне инвентаризации, так же имеет значение размер упаковки товара.

- 1) Крупная упаковка – GE;

2) Мелкая упаковка – Mix.

Рассмотрим один из примеров в программе «PSFP», заказа по турне инвентаризации (Таблица 3.2).

Таблица 3.2

Турне инвентаризации 401 турне

Референс	Дотация	Факт	Количество в заказе
6040289681	2	2	0
6040389703	2	2	0
6040100908	6	4	2
5551548980	10	4	6
7830299039	30	19	1 1
8393098837	12	0	1 2

Данная процедура совершенствует операцию выполнения заказа, помогает минимизировать количество запасов на складе, сокращает время выполнения данной операции работником склада.

Для своевременного обеспечения заказов, необходимо ввести график выполнения заказов комплектующих по турне инвентаризации (Таблица 3.3).

Таблица 3.3

График выполнения товаров комплектующих

Время заказа	№ Турне	Время доставки заказа	Упаковка
7.30	401,402,403	12.30	Mi x
7.30	411,412	12.30	G e
7.15	408,409,410	12.30	G e
14.00	411,412	18.00	G e
14.15	408,409,410	18.00	G e

16.30	401,402,403	20.30	Mi x
20.30	408,409,410,411,412	23.30	G e

В отношении ведения складского учета без использования современного программного обеспечения можно сказать что, в данном случае складское помещение и ассортимент продукции не настолько большие, чтобы затрачивать излишние средства на покупку, освоение и внедрение различного программного обеспечения. Управление складом при существующих объемах грузооборота и ассортимента продукции весьма уверенно ведется и существующим методом.

2 этап «Соблюдение порядка» - означает расположение предметов таким образом, чтобы их было легко использовать, легко находить и возвращать на место. Все предметы и материалы должны находиться на своих определенных местах, в чистоте и готовности к применению, при этом должны быть обеспечены быстрота, легкость и безопасность доступа к предметам.

На расходном складе товарно-материальные ценности расположены хаотично. Что затрудняет работу при инвентаризации и отправке деталей на производственные участки. Для более рационального хранения товаров, нужно визуализировать стеллажи и зоны напольного хранения, деталей турне по месту применения деталей в цехе.

В ходе проведенных мероприятий появились новые указатели, на которых указывается:

- 1) Название всех зон и участков;
- 2) Места хранения тары, отходов.

После приемки товарно – материальных ценностей, детали в мелких упаковках (Mix) в сетках перемещаются к гравитационным стеллажам и раскладываются согласно адресу хранению по полкам транспортировщиком, в крупных упаковках отправляются на фронтальные стеллажи. На каждый ряд стеллажа указана зона определенного участка производства.

С помощью данной системы решаются многочисленные задачи:

- 1) Повышается эффективность использования складских территорий;
- 2) Сокращение времени на складские операции;
- 3) Оптимизируются происходящие на складе процессы.

Складская территория под хранение используется нерационально. Оптимальным является внедрить ряд мероприятий по созданию новых мест хранения и оптимизации уже существующий. А именно:

- 1) Перенос кабинета в зону приемки;
- 2) Совместить хранение деталей в мелкой упаковке на гравитационных стеллажах в один общий стеллаж, провести уплотнение номенклатуры деталей с целью рационального использования мест хранения;
- 3) Определить группу номенклатуры деталей, движение которых минимально или отсутствует за период работы склада. Как правило, это будут артикулы группы «С»;
- 4) Медленно оборачиваемую номенклатуру деталей, запас которых настолько мал, что занимает меньше 50% объема одного места хранения, позволит в разы сократить количество занятых мест хранения;
- 5) Из первого ряда склада переместить зону комплектования, к гравитационным стеллажам.

Преимущества выполненного мероприятия:

- 1) Увеличение полезной площади склада;
- 2) Сокращение времени на операции;
- 3) Беспрепятственное движение грузов;
- 4) Площадь каждой зоны используется с максимальной пользой.

Рассмотрим более рациональное использование рабочих зон склада

5DT81 (Рисунок 3.1)



Рис. 3.1. Планировка склада 5DT81 после мероприятия

3 этап «Содержание в чистоте» - означает тщательную регулярную уборку рабочего места, помещений и закрепленных территорий.

На расходном складе в течении смены накапливается много мусора и ненужных вещей.

Уборка в конце каждой смены решит проблему расходного склада. Нужно разработать специальный график проведения уборок и закрепить ответственность за исполнителями. Мастер или руководитель склада сможет оценить качество выполненной уборки и в случае возникновения проблем, обратиться с ними лично к исполнителю.

4 этап «Стандартизация» - означает разработку должностных и рабочих инструкций, методик, положений для выполнения работы, содержания рабочего места в чистоте и соблюдение порядка, инструкции по охране труда, пожарной и электробезопасности.

Каждый работник должен знать свои обязанности и быть в состоянии выполнить все, что записано в специально разработанных стандартах. В положении должно быть четко прописано: где, когда, кто и как должен делать, или выполнять определенный вид работ.

Каждая единица техники должна быть закреплена за конкретным человеком - индивидуальная ответственность многократно повышает срок её службы.

Фотографии участков, планировка, стандарт по уборке, стандарт рабочего места – все это должно быть систематизировано таким образом, чтобы любой заинтересованный в ней сотрудник мог быстро ее найти.

5 этап «Совершенствование» - строгое соблюдение установленных правил и совершенствование результатов.

Для обеспечения дисциплины, постоянного совершенствования контроля за складским процессом и поддержания результатов, необходимо выполнять несколько условий:

1) Выработать у персонала правильные привычки, закрепить навыки соблюдения правил;

2) Внести предложения по улучшению и проведению дальнейшего улучшения при непосредственном участии всех сотрудников, трудовая деятельность которых связана с работой на складе;

3) Периодически проводить мероприятия, на которых будут подводиться итоги за определенный промежуток времени, анализироваться качество выполнения работ, обсуждаться текущие проблемы и перспективы производства;

4) Каждый работник склада должен видеть, какие преимущества он получает от системы 5S.

Приняв во внимание все вышеперечисленные мероприятия, организация улучшит выполнение складских операций на складе, стандартизирует работу персонала, и эффективно организует рабочее место.

3.2. Оценка эффективности разработанных мероприятий

Внедрение системы автоматизации заказов и адресной системы склада позволяет получить экономический эффект за счет увеличения производительности труда работников, экономия текущих затрат фонда оплаты труда.

Рассмотрим, на сколько минут сократилось время на выполнение

складских операций на складе (Таблица 3.4).

Таблица 3.4

Анализ складских операций после внедрения автоматического заказа и зонирования складской территории на складе 5DT81

	До внедрения мероприятия (мин)	Экономия времени (мин)
Ручная инвентаризация	40	20
Заказ по информационной системе	35	20
Комплектация и отправка деталей на участок	30	15

Анализ складских операций показал, что после внедрения автоматического заказа и зонирования склада способствует сокращению времени выполнения на складские операции. Кроме того, в результате повышения производительности труда ожидается снижение трудоёмкости работ рабочих.

Рассчитаем эффективность использования рабочего времени рабочими на одну смену (Таблица 3.5)

Таблица 3.5

Коэффициент загрузки каждого рабочего в смену

Должность	Рабочие обязанности	Коэффициент загрузки, %
Комплектовщик	Учет склада, приемка, отгрузка тары	80
Распределитель работ	Комплектование деталей на сварку В0	76
Распределитель работ	Комплектование деталей на сварку В0	76
Распределитель работ	Комплектование деталей на сварку В0	45
Распределитель работ	Комплектование деталей на сборку В0	43
Оператор МАС	Линия сварки В0	90
Оператор МАС	Линия сборки В0	45
Оператор МАС	Линия сборки В0	40

Оператор МАС	Линия сварки VESTA и покраска Boysis	80
Оператор МАС	Линия сборки VESTA	80
Оператор МАС	Покраска В0	75
Водители погрузчика	Склад	90

Загруженность двух распределителей коэффициент загрузки равен менее 50 %, предлагается совместить обязанности двух работников на одного работника с доплатой за совмещение 25%.

Рассмотрим пример заработной платы за месяц (Таблица 3.6)

Таблица 3.6

Заработная плата двух распределителей работ и двух операторов МАС

Наименование профессий	Ед. изм.	Оклад	% премий	Заработная плата за месяц
Распределитель работ	руб.	9800	40	13720
Распределитель работ	руб.	9800	40	13720
Итого:	руб.	19600	-	27440
Оператор МАС	руб.	17500	38	24150
Оператор МАС	руб.	17500	38	24150
Итого:	руб.	35000	-	48300

Экономическая эффективность после совмещения (Таблица 3.7).

Таблица 3.7

Экономическая эффективность после совмещения

Наименование профессии	Ед. изм.	Оклад	% премии	% за совмещение	Заработная плата за месяц
Распределитель работ	Руб.	9800	40	25	16170
Оператор МАС	Руб.	17500	38	25	28525

В связи с совмещением двух профессий распределителя работ и операторов МАС произошло экономия численности на два человека в смену

и экономия по фонду оплаты труда на 62090 руб. Минимальная годовая экономия составит 682990руб.

Внедрение мероприятий по созданию новых мест хранения и оптимизации уже существующей зоны хранения (Таблица 3.8)

Таблица 3.8

Характеристики склада после проведения мероприятия

	До мероприятия	После мероприятия
S склада (общая), кв. м	650	650
S полезная, кв. м	400	550
Количество тарных мест хранения	400	Более 500

В результате получили:

- 1) 100% загрузку зоны «А» деталей высокой потребности на линию;
- 2) Освобождение более 100 тарных мест хранения на складе;
- 3) Сокращение более 3 часов передвижения погрузчиков в месяц

за счет рационального размещения зоны комплектования к стеллажам.

Экономия за год составит 3200 рублей:

$$3,5 * 82,97 * 11 = 3194,345$$

где 3,5 – высвобождено часов работы погрузчика в месяц; 82,97 – тарифная ставка, руб.;

11 – количество рабочих месяцев в год.

Заключение

При разработке любой логистической стратегии исходной точкой является всесторонний анализ стратегии более высокого уровня, позволяющий понять, каким образом логистика может внести свой вклад в ее реализацию. Кроме того, необходимо учитывать: 1) внешнюю среду, в которой ведется бизнес, включающую факторы, влияющие на логистику, но на которые логистика воздействовать не может; 2) возможности организации, определяемые факторами, которыми организация может управлять и которые она использует, чтобы отличаться от других (рис.).

В настоящее время многие ведущие мировые компании делают акцент именно на стратегическую логистику, которая выходит далеко за пределы этих компаний, охватывая поставщиков, логистических и торговых посредников, а также заказчиков. Функционирование стратегической логистики, как свидетельствует опыт, основывается на использовании многосторонних партнерских отношений для обеспечения высоких конкурентных преимуществ. Кроме того, стратегическая логистика требует объединения действий компаний с ключевыми поставщиками товаров и услуг в масштабе всей отрасли.

Таким образом, по результатам исследований были выделены оптимальные сочетания между стадией жизни продукта и логистической стратегией компании и разработаны некоторые практические рекомендации:

–Стадии внедрения соответствует стратегия минимизация инвестиций в логистическую инфраструктуру при высоких переменных затратах. При этом осуществляется прямая доставка товаров потребителям, минуя складирование; возможен вариант использование складов общего пользования. Технология поставок «точно в срок», реализуемая на этом этапе наиболее рентабельна для всех участников цепи поставок.

–На стадии роста оптимальной является стратегия минимизации общих логистических издержек. Компания старается сократить логистические издержки в отдельных логистических функциях, оптимизировать уровни запасов в логистической системе, оптимизировать управленческие решения в отдельных функциональных областях или логистических функциях по критерию минимума логистических издержек. Компании начинают использовать 3PL подход, при котором полный комплекс логистических услуг от доставки и адресного хранения до управления заказами и отслеживания движения товаров передается на аутсорсинг сторонней транспортно-логистической организации.

–На стадии зрелости компаниям выгоднее всего реализовать стратегию улучшения качества логистического сервиса. Компании на этой стадии жизненного цикла продукта должны максимально улучшать качества выполнения всех логистических операций и функций, развивая логистическую поддержку предпродажного и послепродажного сервиса. На данной стадии необходимо поддерживать максимальный уровень логистического сервиса, чтобы продукт как можно дольше не переходил в стадию спада.

На стадии устаревания продукта, логистам следует передавать управление товарными запасами на аутсорсинг, оптимизировать число

логистических посредников и закрепляемые за ними функции.

В третьей главе предложения по совершенствованию контроля за складскими операциями, а именно используемая на предприятии система 5S. Были предложены мероприятия по созданию новых мест хранения. Была проведена оценка эффективности по увеличению производительности труда.

Следовательно, задачи выпускной квалификационной работы выполнены, цели достигнуты.

Список литературы

1. Аникин, Б. А. Практикум по логистике : учеб. пособие. - 2-е изд., перераб. и доп. / под ред. Б.А. Аникина. - М: ИНФРА-М, 2017. - 275 с.
2. Аникин, Б. А. Логистика: Учебник / Под ред. Б.А. Аникина. - 4-е изд., перераб. и доп. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 320 с.
3. Бауэрсокс., Д. Дж., Клосс Д. Дж. Логистика: интегрированная цепь поставок. 2-е изд./Пер. С англ. – М.: ЗАО «Олимп-Бизнес», 2015. – 640с.
4. Болтрукевич В.В. «Точно вовремя» для рабочих / В.В. Болтрукевич – М. : ИКСИ, 2014. 120 с.
5. Вейдер М. Инструменты бережливого производства: Манируководство по внедрению методик бережливого производства/ М.Вейдер. - М.: Альпиан Паблишер,2016. - 125 с.
6. Волгин В.В. Склад. Логистика, управление, анализ [Электронный ресурс]/ Волгин В.В.- Электрон. текстовые данные.- М.: Дашков и К, 2015.- 724 с.
7. Гаджинский, А.М. Практикум по логистике [Практикум] / А. М.Гаджинский. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: Издательско-торговая

корпорация «Дашков и К0», 2014. – 484 с.

8. Дыбская В.В. Управление складированием в цепях поставок / В.В. Дыбская. - М.: Издательство «Альфа-Пресс», 2015. - 720 с.

9. Егоров, Ю. Н. Логистика: учебное пособие / Ю.Н. Егоров. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2016. – 256 с.

10. Киреева, Н. С. Складское хозяйство / Н.С. Киреева. - М.: Academia, 2016. - 192 с

11. Кузнецов, Т. Е. Платонова. - М.: Юрайт, 2014. - 448 с.

12. Левкин, Г. Г. Основы логистики : учеб. пособие / Г. Г. Левкин. - 2-е изд. Москва : Инфра-Инженерия, 2016. - 240 с.

13. Майкл Вэйдер. Инструменты бережливого производства: Мини- руководство по внедрению методик бережливого производства / Вэйдер Майкл - М. : Альпина Бизнес Букс, 2015. 274 с.

14. Маликов О.Б., Малкович А.Р. Склады промышленных предприятий. - СПб.: «Машиностроение», 2014. - 318 с.

15. Мескон М.Х. Основы менеджмента / пер. с англ- Мескон М.Х., Альберт М., Хедоури Ф.- М. : Дело,2015.- 423 с.

16. Накарякова, В. И. Основы логистики [Электронный ресурс] / В. И. Накарякова. - Электрон. текстовые данные. - Саратов : Вузовское образование, 2016. - 267 с.

17. Николайчук, В.Е. Логистический менеджмент: учебник / В.Е. Николайчук. – Москва: Дашков и К, 2015. – 980 с.

18. Официальный сайт ПАО «АВТОВАЗ» [Электронный ресурс] /

19. Полещук, И.И. Логистика: учебное пособие для вузов / И.И. Полещук. – Минск: БГЭУ, 2015. – 431 с.

20. Рачковская И.А. Логистика: Учебное пособие.- Москва: Проспект,2018. -224с.

21. Ребрин Ю.И. Основы экономики и управления производством: Конспект лекций. Таганрог: Изд-во ТРТУ, 2015. – 145 с.

22. Сергеев, В. И. Логистика. Информационные системы и технологии / В.И. Сергеев, М.Н. Григорьев, С.А. Уваров. - М.: Альфа-пресс, 2014. - 608 с.
23. Саттаров, Р. С. Логистика складирования: учебно-методический комплекс / Р. С. Саттаров, Д. И. Васильев, Г. Г. Левкин. - Электрон. текстовые данные. - Саратов : Ай Пи Эр Медиа, 2018. - 205 с.
24. Семенов, А. И. Логистика. Основы теории. Учебник / А.И. Семенов, В.И. Сергеев. - М.: Союз, 2015. - 544 с.
25. Сток Дж.Р., Ламберт Д.М. Стратегическое управление логистикой: Пер: с 4-го англ. Изд.- М.: ИНФРА-М, 2015. -797 с.
26. Тяпухин, А. П. Логистика / А.П. Тяпухин. - М.: Юрайт, 2015. - 576 с.
27. Улыбина, Ю. Н. Искусство управления складом [Электронный ресурс] / Ю. Н. Улыбина, С. Н. Бердышев. - Электрон. текстовые данные. - М.: Дашков и К, Ай Пи Эр Медиа, 2010. - 195с.
28. Черновалов, А. В. Логистика. Современный практический опыт / А.В. Черновалов. - М.: Издательство Гревцова, 2015. - 296 с.
29. Шаститко, А. Е. Экономическая теория организаций / А.Е. Шаститко. - М.: ИНФРА-М, 2018. - 304 с.

