ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОДА МОСКВЫ

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ГОРОДА МОСКВЫ

«ПЕРВЫЙ МОСКОВСКИЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ КОМПЛЕКС»

Дипломная работа

студента 3 курса дневного отделения

Федякина Павла Васильевича

Специальность 080214 «Операционная деятельность в логистике» (программа базовой подготовки)

Тема: Оптимизация ресурсов организации ООО «ЛеруаМерлен Восток»

Студент _____

Руководитель _____

Работа защищена «__» _____ 2015 г. с оценкой _____

Секретарь Государственной

экзаменационной комиссии _____

(подпись)

Москва 2015 г.

Задание
для выполнения выпускной квалификационной работы
студенту Федякину Павлу Николаевичу
Группы 32 «Л»

Тема задания
Оптимизация ресурсов организации ООО "ЛеруаМерлен Восток"

К защите выпускной квалификационной работы должны быть представлены:

1. ВКР с приложениями, в сброшюрованном виде, оформленная согласно ГОСТ 7.32-2001 «Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления»;
2. ВКР в электронном виде на компакт-диске в конверте с указанными на нем темой работы, фамилией автора, номером группы и датой сдачи работы;
3. Электронная презентация PowerPointMSOffice (таблицы, схемы, плакаты), записанная на компакт-диске вместе с ВКР;
4. Раздаточные материалы (таблицы, схемы, плакаты) при необходимости.

Исходные данные к ВКР:

Нормативная документация (основная правовая документация логистической отрасли), литературные источники, бухгалтерская отчетность исследуемого предприятия (баланс, отчет о прибылях и убытках, годовой отчет, пояснительная записка к годовой отчетности), годовые отчеты, а также статистические данные по операционной деятельности компании.

Содержание дипломного проекта (Перечень вопросов, подлежащих разработке и изложению в ВКР):

№	Наименование раздела	Содержание раздела
1	Теоретическая часть	**Теоретическая часть (теоретические аспекты избранной темы)** Теоретические аспекты экономические особенности логистической системы: понятие, цель, задачи и факторы ЛС. Ресурсы логистики и основы их рационального использования. Влияние экономических характеристик ЛС на конкурентоспособность. Показатели конкурентоспособности организации по относительной эффективности. Понятие логистических издержек. Классификация логистических затрат.Методы логистического анализа. Основные концепции и технологии, способствующие сокращению общих издержек логистической системы.
2	Практическая часть	**Аналитическая часть (анализ состояния проблемы на уровне конкретного предприятия или организации).** Характеристика предприятия, общая оценка имущества и источников финансирования, анализ финансово-хозяйственной деятельности организации. Оценка производственных процессов. Оценка управления материальными потоками в организации. Оценка управление логистической системой на предприятии. Оценка эффективности работы транспортно-складской системы.Оценка управления материальными потоками в организации. Оценка управление логистической системой на предприятии. Оценка эффективности работы транспортной системы.
3	Рекомендации	**Выводы и предложения по совершенство конкретных аспектов деятельности организации** Разработка мероприятий повышения эффективности управления ресурсами предприятия, за счет стратегического планирования и создания рациональной структуры использования ресурсов. Расчет экономической эффективности от предложенных мероприятий.

Дата выдачи[1] задания:_____
Срок[2] выполнения ВКР_____
Руководитель ВКР_____/Шестаков В.А./
Дата выдачи _____
Срок[2] окончания _____
Задание утверждено цикловой комиссией «ОДЛ и ЗИО» 26марта 2015 г.
Председатель комиссии _____/Ворушилин Л.В./
Задание получил[1] 20 г.
Дипломант _____
Сроки и даты, обозначенные индексами [1] и [2] должны совпадать.

Оглавление

Введение.....3

Глава 1. Логистика на предприятии.....4

1.1 Производственная логистика.....4

1.2 Управление материальными потоками в производственной логистике……7

1.3 Основные показатели организации производственного процесса.....9

1.4 Распределительная логистика.....12

1.5 Каналы распределения продукции и посредники в логистической системе 14

Глава 2. Оптимизация ресурсов ООО «Леруа Мерлен Восток».....18

2.1. Характеристика предприятия ООО «Леруа Мерлен Восток».....18

2.2 Общая оценка предприятия.....20

2.3 Оптимизация складской деятельности.....26

Заключение.....31

Список использованных источников.....32

Приложения.....33

Введение

Актуальность дипломной работы заключается в том, что, оптимизация расходов является важнейшим аспектом деятельности любого предприятия, имеющего целью получения прибыли от операционной деятельности. Нерациональное расходование денежных средств организации, может привести к тому, что расходы не покроются доходами, и компания закроет отчетный период в убытке. В этой связи, важнейшее значение приобретаем наличие квалифицированных сотрудников, способных грамотно анализировать весь процесс деятельности организации, и принимать грамотные управленческие решения.

Оптимизация ресурсов предприятия позволяет компании или фирме потратить сэкономленные средства на дальнейшее развитие или на премии для сотрудников. Такжеоптимизацияпозволяет ускорить процесс перемещения товара от поставщика до потребителя, позволяет улучшить процесс работы с клиентами и в общем может помочь снизить затраты во всех областях бизнеса.

Объектом исследования являются ООО «ЛеруаМерлен Восток».

Предметом исследования является методология оптимизации организационных ресурсов.

Цель исследования состоит в разработке эффективных способов оптимизации ресурсов ООО «ЛеруаМерлен Восток»

Для достижения поставленной цели решались следующие задачи:

- Рассмотреть теоретические аспекты организации логистических процессов на предприятии;
- Провести комплексный анализ деятельности компании ООО «ЛеруаМерлен Восток»;
- Разработать предложения по оптимизации ресурсов организации;
- Дать оценку экономической эффективности предложенных мероприятий.

ГЛАВА 1. ЛОГИСТИКА НА ПРЕДПРИЯТИИ

1.1 ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ЛОГИСТИКА

Производственная логистика – это управление материальными потоками в пределах технологического цикла производства от склада материальной продукции до склада готовой продукции.

Являясь одной из функциональных областей логистики, производственная логистика решает проблемы организации движения материальных ресурсов и управления ими непосредственно между стадиями производственного процесса, включая подачу сырья и материалов на рабочие места. То есть в узком смысле, занимается:

- планированием,
- организацией внутрипроизводственной транспортировки и ее контролем;
- складированием и поддержанием запасов сырья, материалов и т.д.;
- производственных процессов стадий заготовки, обработки и сборки готовой продукции, т.е. в целом представляет собой регулирование производственного процесса.

Актуальность рассмотрения производственной логистики как функциональной области логистики состоит в том, что в последние годы отмечена тенденция к сокращению сферы массового и крупносерийного производства. Расширяется применение универсального оборудования гибких переналаживаемых производственных систем. Производители получают все больше заказов на изготовление небольших партий и даже единичных изделий. При этом, со стороны покупателей все чаще выдвигается требование удовлетворить потребность за минимально короткий срок с высокой степенью качества и различными гарантиями. Другим аспектом актуальности производственной логистики является организация производства в рамках кооперации по выпуску сложных изделий. Цель производственной логистики заключается в обеспечении временного, ритмичного и экономичного движения материальных ресурсов между стадиями основного производства и рабочими

местами, в соответствии с планами производства, реализации готовой продукции или заказами потребителей.

Для обеспечения основной цели производственной логистики, необходимо в комплексе решать задачи планирования, организации движения материального потока, оперативного управления не только в основном производстве, но и во вспомогательных обслуживающих производствах. К вспомогательному процессу относят процедуры закупки, производства и подачи на рабочие места технологической оснастки, запасных частей производственного и обслуживающего оборудования; подачу электроэнергии, газа, воды пара, смазывающих материалов и т.д. Обслуживающие процессы связаны в основном с транспортными и складскими операциями.

Взаимосвязанными являются также проблемы организации рабочей силы и управления ее движением, поскольку основная сложность оптимизации затрат на производство заключается в определении компромисса между обеспечением непрерывности загрузки работников, рабочих мест и непрерывностью движения предметов труда в производстве.

Производственная логистика объединяет оперативное планирование и управление материальными потоками как на производстве, так и в снабжении, ив сбыте. Современное понимание производственной логистики сводится не только к методу управления материальными и сопутствующими потоками, но и как к системе рационализации управления потоковыми процессами в промышленной организации, которая предполагает постепенное развитие и формирование интегрированных систем управления, построенных на принципах синхронизации и оптимизации всех производственных этапов.

Современные системы управления позволяют полностью автоматизировать управление на промышленных предприятиях, в том числе:

- интегрировать в этот процесс проектирование новой продукции и управление ее жизненным циклом;
- управлять производственными системами и роботизированными комплексами, материальными потоками в снабжении, производстве и сбыте;

- управлять связями с поставщиками и потребителями в логистических системах более высокого порядка и т.д.

Работа подобных интегрированных систем возможна только в рамках информационной среды, поддерживаемой мощными и производительными компьютерными системами.

Сущность применения производственной логистики в интегрированном управлении предприятием, заключается в создании условий для оптимального, эффективного и результативного протекания производственного процесса в пространстве производственной системы и во времени.

Современная тенденция рынка к индивидуализации выпускаемой продукции выдвигает на первый план вопросы организации и управления единичными типами производств. Соответственно, при описании основных методов производственного планирования, упор сделан на удовлетворение современных потребностей организации производства.

1.2 УПРАВЛЕНИЕ МАТЕРИАЛЬНЫМИ ПОТОКАМИ В ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ЛОГИСТИКЕ

Управление материальными потоками в производственном процессе носит название «Логистики материалодвижения», и осуществляется способами, основанными на двух принципиально различных подходах.

Первый подход получил название “толкающая система”, а второй – “тянущая система”.

«Толкающая» система представляет собой систему организации производства, в которой предметы труда, поступающие на производственный участок, непосредственно этим участником технологического процесса у предыдущего технологического звена не заказываются. Материальный поток “выталкивается” получателю по команде, поступающей на передающее звено из центральной системы управления производством (рис 1.1)

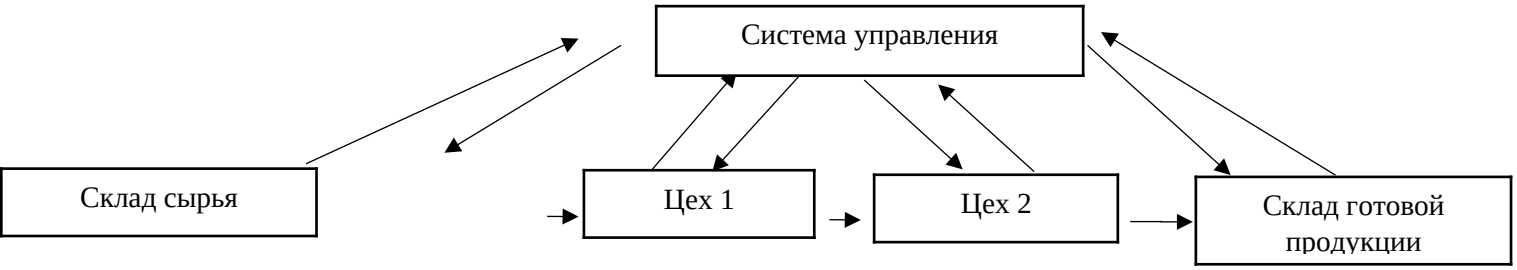


Рис 1.1 «Толкающая» система управления материальными потоками

«Толкающие» модели управления потоками характерны для традиционных способоворганизации производства. Возможность их применения для логистической организации производства появилась в связи с массовым применением компьютерной техники. Внедрение программных продуктов позволило организациям согласовывать и оперативно корректировать планы и действия всех подразделений предприятия: снабженческих, производственных, сбытовых с учетом постоянных изменений в реальном масштабе времени. Использование ПО позволило существенно сократить рабочее время на принятие и выполнение управленческих решений.

«Толкающие» системы, способные с помощью электроники увязать сложный производственный механизм в единое целое, тем не менее, имеют естественные границы своих возможностей. Параметры выталкиваемого на участок материального потока оптимальны настолько, насколько управляющая система в состоянии учесть и оценить все факторы, влияющие на производственную ситуацию на этом участке. Однако, чем больше факторов по каждому из многочисленных участков предприятия должна учитывать управляющая система, тем совершеннее и дороже должно быть ее программное, информационное и технологическое обеспечение.

«Тянущая» система представляет собой систему организации производства, в которой детали и полуфабрикаты подаются на следующую технологическую операцию с предыдущей по мере необходимости (рис 1.2)

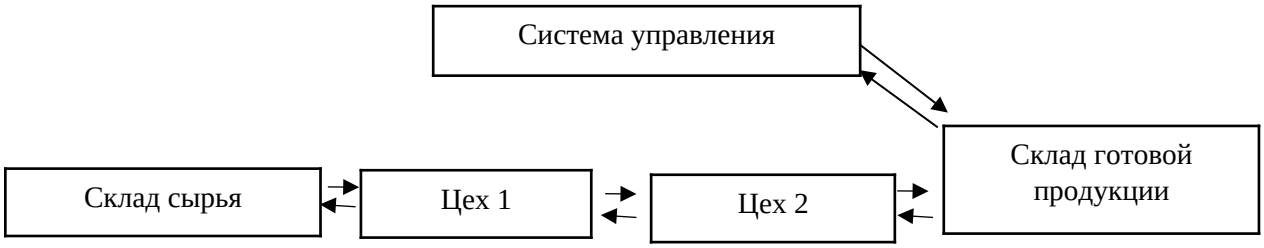


Рис 1.2 «Тянущая» система управления материальными потоками

Здесь центральная система управления не впутывается в обмен материальными потоками между различными участками предприятия, не устанавливает для них текущих производственных заданий.

Производственная программа отдельного технологического звена определяется размером заказа последующего звена. Центральная система управления ставит задачу лишь перед конечным звеном производственной технологической цепи.

Преимущества «тянущей» системы:

- Отказ от избыточных запасов, информация о возможности быстрого приобретения материалов или наличие резервных мощностей для быстрого реагирования на изменение спроса.
- Замена политики продажи произведенных товаров политикой производства продаваемых товаров
- Задача полной загрузки мощностей заменяется минимизацией сроков прохождения продукции по технологическому процессу
- Снижение оптимальной партии ресурсов, снижение партии обработки
- Выполнение заказов с высоким качеством
- Сокращение всех видов простоев и нерациональных внутризаводских перевозок.

1.3 ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ОРГАНИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ПРОЦЕССА

Основным показателями организации производственного процесса во времени являются: длительность производственного цикла изготовлениядетали

(например нормативный размер партии деталей, длительность производственного цикла изготовления изделия).

Производственным циклом называют календарный период времени, в течение которого материалы заготовки или другие обрабатываемые предметы труда проходят все операции производственного процесса или определенную его часть, и превращаются в готовую продукцию. Основная часть производственного цикла – технологический процесс.

Технологический процесс – это часть производственного процесса, в ходе которого происходит изменение геометрических форм, размеров и физико-химических свойств предметов труда.

Длительность производственного цикла ($T_ц$) определяется отдельно для целого изделия, его составляющих или партии деталей по формуле:

$$T_Ц = T_{тех} + T_{вст} + T_к + T_{тр} + T_{мо} + T_{мс} \quad (1.1)$$

Где:

$T_{тех}, T_{вст}, T_к, T_{тр}$ – время выполнения, соответственно, технологических, естественных, контрольных и транспортных операций, мин;

$T_{мо}$ – время межоперационного пролеживания деталей,

$T_{мс}$ – время межсменного пролеживания деталей, мин.

Длительность технологической части производственного цикла при последовательном способе передачи деталей с операции на операцию ($T_{посл}$) определяется суммой операционных циклов:

$$T_{посл} = n * \sum_{i=1}^{m} \frac{t_i}{C_i} \quad (1.2)$$

Где:

m – количество операций по обработке изделия (i = 1, …, m);

n – количество деталей в производственной партии, шт.;

t_i–норма времени на выполнение i-й операции, мин;

C_i–количество рабочих мест, занятых изготовлением партии деталей на каждой операции.

Длительность технологической части производственного цикла при параллельном способе сочетания операций ($T_{парал}$) определяется следующим образом:

$$T_{парал} = (n-1) * t_{max} + \sum_{j=1}^{m} t_i \quad (1.3)$$

Где:

m – количество операций по обработке изделия (i = 1, …, m);

N – количество деталей в производственной партии, шт.;

t_i– норма времени на выполнение i-й операции, мин;

t_{max}– наибольшая по продолжительности операция, мин.

Однако, при параллельном методе обработки деталей на операциях, выполняемых до и после главной, возникают простои оборудования и рабочих. Они появляются вследствие различий в длительности операций и оказываются тем больше, чем значительнее разность между временем выполнения главной и остальных операций. Эффективное применение этого вида движения требует установления равенства или кратности всех операций при обработке данного наименования деталей, т.е. их синхронизации.

Наиболее распространёнными способами синхронизации являются:

- Расчленение операций на переходы, комбинирование различных вариантов и порядок их выполнения;
- Группировка переходов нескольких операций;
- Концентрация операций;
- Введение параллельных рабочих мест на операциях, длительность которых кратна такту;

- Рационализация рабочих приемов;
- Интенсификация режимов работы.

Длительность технологической части производственного цикла при параллельно-последовательном способе сочетания операций ($T_{парал-посл}$) определяется следующим способом

$$T_{парал-посл} = T_{посл} - (n-1) * \sum_{j=1}^{m} t_{j0} \qquad (1.4)$$

Где:

$T_{посл}$ – длительность цикла обработки партии деталей при последовательном способе организации производства;

m–количество операций по обработке изделия (i = 1, …, m);

n – количество деталей в производственной партии, шт.;

t_{j0} – длительность меньшей из каждой пары смежных технологических операций, мин.

Оптимальный размер партии деталей ($n_{опт}$) определяется по формуле Уилсона:

$$n_{опт} = \sqrt{\frac{2 * C_{зап} * n}{C_{изг}}} \qquad (1.5)$$

Где:

$C_{зап}$ – затраты по запуску партии деталей в обработку (наладка оборудования, оформление документации);

N – количество деталей, которые необходимо изготовить на плановый период;

$C_{изг}$-затраты на изготовление одной детали.

1.4 РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНАЯ ЛОГИСТИКА

Распределительная логистика – это управление продвижением готовой продукции от производителей и (или) оптовых (оптово-розничных) торговых компаний до конечных (или промежуточных) потребителей. Процесс розничной продажи в логистике, как правило, не рассматривается. Эффективность этого процесса в основном зависит от факторов, лежащих за пределами логистики, например, от знания психологии покупателей, от умения оформить торговый зал, организовать рекламу и т.п. Рациональная организация материальных потоков в процессе розничной продажи, конечно же, необходима, но здесь ее значимость гораздо ниже, чем на более ранних стадиях движения материального потока. Сказанное выше относится не к процессу розничной торговли в целом, который включает в себя и оптовую закупку, и розничную продажу, а только к розничной продаже, т.е. к обслуживанию покупателя.

На сегодняшний момент не существует единого определения распределительной логистики, но про нее можно сказать так – “процесс управления коммерческим, канальным и физическим распределением готовой продукции и услуг с целью удовлетворения спроса потребителей и извлечения прибыли”. Читается, что управление коммерческими сбытовыми операциями и процессами лишь частично относится к функциям распределительной логистики. Следовательно, приведённое выше определение трактует распределительную логистику слишком широко.

Принципиальное отличие распределительной логистики от традиционных методов сбыта и продажи заключается в следующем:

- Подчинение процесса управления материальными и информационными потоками целям и задачам маркетинга
- Системная взаимосвязь процесса распределения с процессами производства и закупок (в плане управления материальными потоками)
- Системная взаимосвязь всех функций внутри самого распределения.

Распределительная логистика является функциональной областью логистики и имеет свой объект, цели, специфические функции.

Объект изучения в распределительной логистике – материальный поток на стадии движения от поставщика к потребителю.

Предметом изучения служит рационализация процесса физического продвижения товара к потребителю.

Распределительная логистика охватывает весь комплекс задач по управлению материальным потоком на участке – Поставщик-Потребитель, начиная от момента постановки задачи реализации и заканчивая моментом выхода поставленного продукта из сферы внимания поставщика. При этом основное внимание уделяют задачам управления материальными потоками, решаемым в процессе продвижения уже готовой продукции к потребителю.

Состав задач распределительной логистики на микро и макроуровне различен. На уровне предприятия, т.е. на микроуровне, логистика ставит и решает следующие задачи:

- Планирование процесса реализации;
- Организация получения и обработки заказа;
- Выбор вида упаковки, принятие решения о комплектации, а также организация выполнения других операций, непосредственно предшествующих отгрузке;
- Организация отгрузки продукции;
- Организация доставки и контроля за транспортированием;
- Организация постреализационного обслуживания;

На макроуровне к задачам распределительной логистики относят:

- Выбор схемы распределения материального потока;
- Определение оптимального количества распределительных центров (складов) на обслуживаемой территории;
- Определение оптимального места расположения распределительного центра (склада) на обслуживаемой территории, а также ряд других задач, связанных с управлением процессом прохождения материального потока по территории района, области, страны, материка или всего земного шара.

Важнейшие функции распределительной логистики заключаются в следующем:

- Планирование, организация и управление транспортно-перемещающими процессами в логистической системе в послепроизводственный период;
- Управление товарными запасами;
- Получение заказов на поставку продукции и его эффективная обработка;
- Комплектация, упаковка и выполнение рядя других логистических операций по подготовке товарных потоков к генерации;
- Организация рациональной отгрузки;
- Управление доставкой и контроль над выполнением транспортно-перемещающих операций в логистических целях;
- Планирование, организация и управление логистическим сервисом.

1.5 КАНАЛЫ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ПРОДУКЦИИ И ПОСРЕДНИКИ В ЛОГИСТИЧЕСКОЙ СИСТЕМЕ

Решение о выборе каналов распределения – одно из важнейших, которое необходимо принять руководству организации. Канал распределения – это путь, по которому товары движутся от производителя к потребителю. Выбранные каналы непосредственно влияют на скорость, время, эффективность движения и сохранность продукции при ее доставке от производителя к конечному потребителю.

Использование каналов распределения приносит производителям определенные выгоды:

- Экономию финансовых средств на распределение продукции;
- Возможность вложения сэкономленных средств в основное производство;
- Продажу продукции более эффективными способами;
- Высокую эффективность обеспечения широкой доступности товара и доведения его до целевых рынков;
- Сокращение объема работ по распределению продукции;

При этом организации или лица, составляющие канал, выполняют ряд важных функций:

- Проводят исследовательскую работу по сбору информации, необходимой для планирования распределения продукции и услуг;

- Стимулируют сбыт путем создания и распространения информации о товарах; устанавливают контакты с потенциальными покупателями;
- Приспосабливают товар к требованиям покупателей;
- Проводят переговоры с потенциальными потребителями продукции;
- Организуют товародвижение (транспортировка и складирование);
- Финансируют движение товаров по каналу распределения;
- Принимают на себя риски, связанные с функционированием канала.

Все это или часть этих функций могут быть взяты на себя производителем. При этом издержки производителя возрастают. Из-за специализации посреднических организаций они нередко выполняют перечисленные функции каналов распределения товаров эффективнее. Для покрытия своих издержек посредники взимают с производителя дополнительную плату. Таким образом, вопрос о том, кому следует выполнять различные функции канала распределения, - это вопрос относительной эффективности. При появлении возможности более результативно выполнять функции канал перестраивается.

К участникам канала распределения относятся производители и посредники.

Посредник – это юридическое лицо ил индивидуальный предприниматель, осуществляющий предпринимательскую деятельность по оптовой и (или) розничной торговле товарами несобственного производства

Существующие каналы распределения предполагают использование трех основных методов сбыта

- Прямого, при котором производитель продукции вступает в непосредственные отношения с ее потребителями и не прибегает к услугам различного рода независимых посредников;
- Косвенного, когда организация для сбыта своих товаров прибегает к услугам различного рода независимых посредников:
- Комбинированного, при котором в качестве посреднического звена используются организации со смешанным капиталом, включающим средства как производителя, так и другой независимой компании.

Каналы распределения можно охарактеризовать по числу составляющих их уровней.

Уровень канала распределения представляет собой посредника, который обеспечивает работу по продвижения товара от производителя к конечному потребителю. Поскольку определенную работу выполняют и сам производитель, и конечный потребитель, то они тоже входят в состав любого канала. При выборе канала распределения определяются его параметры – длина (протяженность), ширина и мощность.

Ширина канала распределения – это число посредников на каждом уровне, участвующих в распространении продукции. Мощность канала распределения характеризуется количеством продукции (в стоимостном или натуральном выражении в случае ее однородности), и продвигаемой через него.

В зависимость от перечисленных характеристик распределительные каналы подразделяются на два вида: канал нулевого уровня (прямой сбыт), многоуровневый канал (косвенный сбыт).

Каналы распределения представляют собой традиционные каналы, которые состоят из независимого производителя и одного или нескольких независимых посредников (рис. 1.3)

Канал нулевого уровня предполагает прямой контакт производителя с потребителем, без участия посредников. В этом случае потребитель может купить товар непосредственно у производителя

Одноуровневый канал распределения – канал распределения, включающий одного посредника

Двухуровневый канал включает двух посредников. На потребительских рынках ими обычно становятся оптовые и розничные торговцы, на рынках товаров промышленного назначения – дистрибьюторы и дилеры

Трехуровневый канал включает, соответственно, трех посредников, чаще всего двух оптовых и одного розничного

Горизонтальные канал образуются независимым друг от друга производителем и посредниками. Каждое звено горизонтального канала

представляет собой юридическое лицо, работающее на свой страх и риск и стремящееся максимизировать собственную прибыль.

Вертикальные каналы распределения – это каналы, состоящие из производителя и одного или нескольких посредников, действующих как единая система.

Один из элементов канала, как правило либо является собственником остальных компаний-участниц, либо предоставляет им определенные привилегии. Таким элементом может быть производитель, оптовый или розничный посредник. Вертикальные каналы возникли как средство контроля за поведением канала выполняемых функций.

При формировании канала распределения товара на первое место выдвигается решение о структуре канала, т.е. о количестве уровней канала и о конкретном составе элементов канала. При выявлении возможных вариантов каналов распределения необходимо определиться с типом используемых посредников.

Логистических посредников можно объединить в две большие группы: приобретающие товар в собственность и имеющие право влиять на цены (дистрибьютор, дилер), действующие от имени и за счет продавца и не имеющие возможности влиять на цены (агент, брокер, комиссионер и т.д.).Иногда эти группы называют независимыми и зависимыми посредниками.

ГЛАВА 2. ОПТИМИЗАЦИЯ РЕСУРСОВ ООО «ЛЕРУА МЕРЛЕН ВОСТОК»

2.1. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРЕДПРИЯТИЯ ООО «ЛЕРУА МЕРЛЕН ВОСТОК»

Фирма ООО «Леруа Мерлен Восток»представляет собой общество с ограниченной ответственностью и ведет свою деятельность на основе Гражданского кодекса Российской Федерации.

ООО «Леруа Мерлен Восток» является самостоятельным субъектом. Является также юридическим лицом, руководствуется в своей деятельности законодательством РФ. Предприятие имеет самостоятельный баланс, свой фирменный бланк, печать с полным наименованием на русском языке, необходимые штампы, действует на принципах хозяйственного расчета. Компания ООО «Леруа Мерлен Восток» была основана в 1928году в г. Не-ле-мин. Главное направление деятельностипродажа товаров для строительства, отделки и обустройства дома, дачи и сада.

Юридический адрес: Юридический адрес: 141031, Московская область, г Мытищи, Осташковское шоссе, д 1

Целью деятельности предприятия является капитализация его рыночной стоимости.

В настоящее время компания в состоянии обеспечить максимальное качество поставляемой продукции и ее бесперебойное техническое обслуживание.Основную роль в обеспечении стабильности играет структура компании(рис1.4.), включающая в себя:

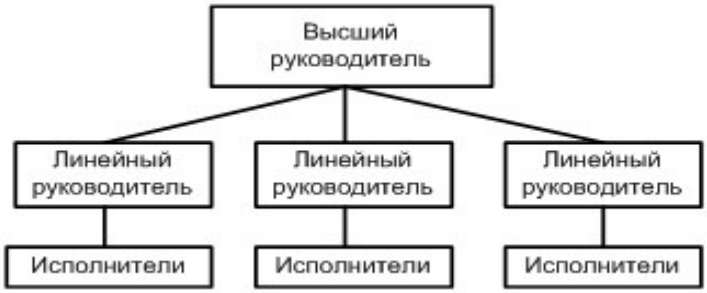


Рис 1.4 – структура компании ООО «Леруа Мерлен Восток»

1) программу развития производственных мощностей;

2) систему центров сервисного и гарантийного обслуживания товаров;

3) программу обучения сотрудников под названием “спутник”, а также технических специалистов, менеджеров и др.

Деятельностькомпании ориентировано на нужды конечного пользователя. С этой целью предлагаются наиболее оптимальные по критерию цена/качество решения для различных категорий покупателей.

Цель - тщательный отбор и разработка наиболее выгодных для конечного пользователя продуктов.

Важной функцией управления является функция организации, которая заключается в установлении постоянных и временных взаимоотношений между всеми подразделениями фирмы, определении порядка и условий функционирования компании. Функция организации реализуется двумя путями: через административно-организационное управление и через оперативное управление.

Административно-организационное управления предполагает определение структуры фирмы, установление взаимосвязей и распределение функций между всеми подразделениями, предоставление прав и установление ответственности между работниками аппарата управления. Оперативное управление обеспечивает функционирование фирмы в соответствии с утвержденным планом. Оно заключается в периодическом или непрерывном сравнении фактически полученных результатов с результатами, намеченными планом, и последующей их корректировке. Оперативное управление тесно связано с текущим планированием.

Общая численность работников – свыше 350 человек.

Из них 50 человек работает в складском отделе и отделе доставки товара и занимаются доставкой производимой продукции по месту заказа. 250 человек работают продавцами, менеджерами, руководителями и т.д. работают непосредственно в торговом зале.

Остальные работники - это управленческий персонал: директор, бухгалтера, специалисты IT, экономисты - всего 30 человек.

2.2 ОБЩАЯ ОЦЕНКА ПРЕДПРИЯТИЯ

На сегодняшний день ООО «Леруа Мерлен Восток»является одним из крупнейших игроков на российском рынке строительных гипермаркетов. По своим рыночным позициям, по объему активов и капитала, по своим финансовым результатам и масштабам инфраструктуры Леруа Мерлен Восток в несколько раз превосходит своих ближайших конкурентов. Масштаб и стабильностькомпанииособенно четко проявляются в периоды нестабильности на финансовых рынках. За последние годы проведенаогромнаяработа, которая обеспечила окончательное формирование четырех основных групп конкурентных преимуществ компании, а именно:

- значительная клиентская база во всех сегментах (корпоративные, крупные и мелкие клиенты) и во многих регионах страны;
- масштаб операций как с точки зрения финансовых показателей (доступный размер операций, доступ к ресурсам, международные рейтинги, возможность инвестиций), так и с точки зрения количества и качества физической инфраструктуры (в частности, уникальная сбытовая сеть для розничных и корпоративных клиентов);
- бренд и репутация компании, в первую очередь связанные с высоким ресурсом доверия к компании со стороны всех категорий клиентов;
- коллектив компании и значительный накопленный опыт. Большое количество опытных квалифицированных специалистов во многих регионах России, огромный управленческий опыт в рамках одной из крупнейших организаций в мире, процессы и системы, которые в целом справляются с задачами различной уникальности и сложности.

В то же время работа компании на сегодняшний день связана с рядом недостатков, без преодоления которых нельзя говорить о реализации ее полногопотенциала развития. К нимможноотнести:

- низкая эффективность использования одного изпреимуществ компании - клиентской базы, что связано с недостаточной организацией работы с

клиентами. Проявлениями этого являются низкий уровень перекрестных продаж, инедостаточный охват потенциальной клиентской базы;

- низкое качество обслуживания с точки зрения скорости принятия решений, сложности процессов и процедур, уровня общения и взаимодействия между компании и клиентом, а также удобства и функциональности филиалов Леруа Мерлен;
- недостаточно эффективные и затратные системы управления рисками. Большинство из них сегодня являются распределенными, недостаточно формализованными и плохо масштабируемыми. Также в ряде случаев баланс между контролем рисков и доходностью слишком сильно смещен в сторону недопущения рисков. В результате компания вынуждена нестивысокие расходы на осуществление контроля, которые не дают ожидаемой отдачи, и недополучает доходы;
- слабые стороны корпоративной культуры компании, прежде всего излишний бюрократизм, недостаточная ответственность за итоговый результат работы компании и качество клиентской работы.

На фоне среднесрочного потенциала развития рынка, складывающихся в последнее время кризисных явлений на финансовых рынках и текущей ситуации внутри компаниивстает ряд принципиальных вызовов и угроз. К ним относятся:

- макроэкономическая ситуация, в первую очередь разворачивающийся финансовый кризис, недостаток ликвидности в экономике и риск увеличения кредитных рисков по мере замедления темпов экономического роста. На этом фоне работа по совершенствованию системы управления рисками, а также механизмов и процедур взыскания проблемной задолженности приобретает особую значимость и приоритет;
- усиление конкуренции на российском финансовом рынке. Это связано как с приходом на рыноктакихиностранных компаний как castorama, которые в итоге принесут с собой новые и более новаторскиеметоды работы, так и с

процессами консолидации рынка, которые неизбежно ускорятся врезультате финансового кризиса;

- риск опережающего роста затрат по отношению к доходам компании, вызванный слишком высокими ценами на закупаемый товар и низкими отпускными ценами за товар.

На сегодняшний день перед Леруа Мерлен Востокстоит принципиальный выбор пути дальнейшего развития. Сценарий «инерционного развития» предполагает сохранение принципиальных элементов сложившейся модели работы компании и их относительно небольшую настройку и корректировку в соответствии с рыночной ситуацией. К этому сценарию к положительнымсторонам следует отнести большую простоту в реализации, большую степень преемственности и понятность для сотрудников компании. При этом данный сценарий развития не позволит Леруа Мерлен Восток в полной мере преодолеть недостатки своей работы. Этот сценарий также не дает четкого ответа на те вызовы, с которыми компаниясталкивается сегодня. В результате в среднесрочной перспективе следует ожидать закрепления негативных тенденций в динамике изменения его рыночных долей и относительных финансовых показателях. «Инерционный» сценарий также содержит в себе ряд серьезных рисков, связанных в первую очередь с недостаточно эффективными и масштабируемыми системами управления рисками и вероятностью роста расходов темпами, опережающими темпы роста доходов. Однако существующие конкурентные позиции предприятия на рынке и его потенциал развития в сочетании со структурно привлекательными особенностями российского рынка позволяют говорить о том, что в случае реализации сценария «модернизации» возможны очень динамичные рост и развитие, опережающие показатели в целом. В частности, существует значительный потенциал укрепления конкурентных позиций компаниикак на розничном, так и на корпоративном рынке за счет более интенсивной клиентской работы и роста охвата клиентской базы. Леруа Мерлентакже обладает огромными возможностями в области повышения эффективности

работы и построения конкурентных преимуществ за счет масштаба операций. Это позволит компанииобеспечить устойчивые долгосрочные конкурентные позиции на российском рынке и начать трансформацию из крупной сети строительных гипермаркетовв одного из ведущих игроковмира.

Текущее состояние российского финансового рынка, с одной стороны, располагает к выбору сценария «модернизации», поскольку для Леруа Мерлен по сравнению с остальными конкурентами существует большее «окно возможностей». С другой стороны, ускорившиеся процессы консолидации рынка приведут в течение ближайших 2 — 4 лет к серьезному укреплению конкурентов Леруа Мерлен. Это обуславливает необходимость принятия решения о пути развития предприятияуже сейчас, поскольку задержка с принятием решения о модернизации потребует в дальнейшем существенно большего объема усилий и затрат.

Несмотря на риски, связанные с масштабной перестройкой работы предприятия, сценарий «модернизации» является наиболее оптимальным вариантом его развития. Только в рамках этого сценария можно обеспечить надежную основу для стабильного развития компании и избежать серьезных рисков. Только в этом сценарии можно в полной мере реализовать его потенциал как одной из немногихкомпаний на российском рынке, способных играть значимую роль на международном уровне.

Выполнение миссии компании и реализация сценария модернизации требуют существенной перестройки модели ведения бизнеса, формирования качественно новой технологической базы и внедрения новых управленческих и мотивационных механизмов.Для достижения этих целей дальнейшее развитие компаниибудет сфокусировано на четырех основных направлениях преобразований, которые предполагают значимые изменения во всех областях его деятельности:

- Принципиально важным направлением развития а станут максимальная ориентация на клиента и в этом смысле превращение Леруа Мерлен в «сервисную» компанию. Это значит, что компаниябудет стремиться

удовлетворить максимальный объем потребностей каждого своего клиента и тем самым максимизировать свои доходы от каждогоклиента. Это означает, что качество и глубина взаимоотношений с клиентомвырастут, а навыки и возможности компании в области продаж и обслуживания, которые обеспечат поддержание и развитие этих отношений,могут статьважной основой конкурентного преимущества предприятия.

- Реализация сценария модернизациипредполагает комплексную перестройку процессов и систем и их перевод на новую основу. Подобная замена систем и процессов напредприятииповысит уровень управляемости и масштабируемости, снизит затраты, улучшит качество обслуживания клиентов и позволит Леруа Мерленболее эффективно управлять различными видами рисков. Построение таких систем и процессов во многих случаях подразумевает объединениеили централизацию функций как инструмента повышения управляемости и снижения затрат, а также пересмотр многих основных процессов, большую формализацию методик работы (например, оценку рисков). Это также потребует существенного развития информационных систем. В результате используемые системы не только смогут справляться согромнымmасштабомпроводимыхопераций, но и позволят Леруа Мерленсделать масштаб своих операций важнейшим источником формирования своих конкурентных преимуществ. Однаковсеэти изменения также весьма значимо затронут и бизнес-подразделения предприятия, в частности в контексте построения систем управления взаимоотношениями с клиентами и поддержки клиентской работы в корпоративном и розничном бизнесе.
- Индустриализацияпозволит повысить эффективность, управляемость и качество, принципиально и разовоменяя логику работы систем и процессов «сверху вниз». Важнейшим элементом стратегии развития компанииявляется внедрение идеологии постоянного совершенствования и развития на всех уровнях и во всех частях организации. Задача, которую перед собойставитЛеруа Мерлен, — сделать эффективность и качество делом

каждого сотрудника в каждом магазине, вовлечь как рядовых сотрудников, так и руководителей магазинов в ежедневныйпроцесс улучшения его работы, дать сотрудникам почувствовать себя активными участниками процесса развития, а не простоисполнителямиприказов.

- Осознавая важность и приоритет российского рынка, компаниядолжна поставитьперед собой задачу стать значимым участником мировой финансовой системы, поэтому выделяет развитие операций на международных рынках как одно из приоритетных направлений. При этом компания должна понимать, что развитие еемеждународного присутствия и повышение еезначимости будет достаточно медленным процессом. Это еще больше подчеркивает необходимость того, чтобы первые шаги на пути превращения Леруа Мерлен из крупнойевропейской компании в крупную международную компаниюделались уже сейчас.Реализация стратегии развития позволит Леруа Мерлен укрепить позиции на российском рынке и достичь финансовых и операционных показателей, соответствующих уровню высококлассных универсальных мировых корпораций.

Реализация стратегии развития позволит Банку укрепить позиции на российском рынке банковских услуг и достичь финансовых и операционных показателей, соответствующих уровню высококлассных универсальных мировых финансовых институтов. В рамках стратегии Банк ставит перед собой цели по четырем основным направлениям:

- Финансовые результаты: увеличение объема прибыли к 2014 году более чем в три раза при снижении отношения операционных затрат к чистому операционному доходу на пять процентных пунктов, что позволит поддерживать рентабельность капитала на уровне не ниже 20%.
- Положение на российском рынке: укрепление конкурентных позиций на основных рынках.
- Качественные показатели развития: лучшие в России навыки в области клиентской работы, лидерство по качеству обслуживания, современная система управления рисками, сопоставимые с лучшими мировыми аналогами

управленческие и операционные процессы и системы, адекватная требованиям и масштабам бизнеса ИТ-платформа, корпоративная культура, разделяемая всеми сотрудниками компании, нацеленная на самосовершенствование и рост производительности труда, высокопрофессиональный заинтересованный персонал, узнаваемый бренд, высокая степень лояльности клиентов.

- операции на зарубежных рынках: поэтапное увеличение объема и значимости международных операций за счет роста на рынках стран СНГ, постепенного увеличения присутствия на рынке Китая.

2.3 ОПТИМИЗАЦИЯ СКЛАДСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Складские помещения ЛеруаМерлен состоят из:

- склад товаров, находящийся непосредственно в торговом зале на стеллажах
- основной склад, находящийся в отдельно стоящем здании вблизи магазина, где хранятся крупногабаритные товары
- склад, где представлены товары садово-паркового и находящиеся в легковозводимом некапитальном строении.

Такое расположение складов в магазинах ЛеруаМерлен оправдано многолетней деятельностью этой фирмы. Работа налажена с учетом оптимальной организации складских логистических процессов, с минимально необходимым, но достаточным количеством товара, с заданной вместимостью и пропускной способностью складов.

Расчет именно на такую работу складов, был предпринят организацией для уменьшения расходов на доставку товаров от продавца к покупателю, оптимизации расходов на обслуживание покупателей. Удобное и понятное расположение товаров в магазине, способствует увеличению товарооборота, т.к. хорошая информативность (указатели), расположение на стеллажах (ячейки), яркие ценники помогают покупателям ориентироваться в помещении.

Одним из факторов, который влияет на эффективность работы ООО «ЛеруаМерленВосток», являются сотрудники организации. Существующая в Леруа расстановка работников позволяет оптимизировать их работу, т.к. в

организации активно используются машины и механизмы, позволяющие сократить количество сотрудников до оптимального.

Такая замена позволяет снижать накладные расходы, связанные с выплатой зарплаты и налогов за этих работников.

Иногда в работе предприятий ЛеруаМерлен возникают проблемы, связанные с нехваткой мест хранения, увеличением грузооборота по прибытию и отгрузке при сокращенном штате работников, изменении структуры заказов и т.д. Эти проблемы решаются оперативно, путем привлечения сотрудников данной организации, свободных в данный момент.

В настоящее время для совершенствования процесса обслуживания потребителей применяется метод, который предусматривает замену устаревших методов управления на новые, более современные.

К числу таких методов можно отнести:

- составление списка всех процессов, координация и регламентация должностных и функциональных обязанностей персонала и управляющих отделами и службами.
- выделение приоритетных зон обслуживания и дополнительных условий данного процесса.
- анализ приоритетного процесса, например, формирование заказа под акцию, его стадий и особенностей товаропродвижения к потребителю
- создание покупательских панелей (маркетинговая служба), опрос, интервью с покупателей (постоянными и случайными), определение фактических и желательных параметров системы обслуживания.
- определение стадий реализации заказа от поставщика до потребителя, регламентация данного процесса, определение границ ответственности каждого работника данной службы в процессах реализации заказа
- определение круга лиц, участвующих в каждой стадии процесса
- составление перечня ресурсов, необходимых для реализации заказа
- систематизация сопроводительных документов в заказе
- анализ сбоев обслуживания

- создание рабочей группы с включением в нее представителей поставщика

В первую очередь данному складу рекомендуется поменять способ укладки со штабельного на стеллажную укладку. Так как на складе «ЛеруаМерлен Мытищи» осуществляется периодическая ротация, т.е. сортировка продукции по сроку годности, потому что поступающие на склад товары не всегда имеют новейшие сроки производства. В связи с этим существует необходимость внутри-складских перемещений товаров. При паллетном способе укладки товаров получается, что для того чтобы достать упаковку с истекающим сроком годности надо сначала снять все верхние упаковки. Для склада это выливается в дополнительные затраты, и частенько выявляется много просроченной продукции.

Стеллажный способ хранения и укладки грузов обеспечивает максимальные удобства для проведения складских операции, создает хорошие условия для повседневного оперативного учета товаров и наиболее рационального использования складского помещения. При любом способе укладки оптимальное их размещение достигается за счет рационализации. С этой целью могут применяться различные алгоритмы. В настоящее время существуют, например, компьютерные программы, имеющие уже заложенные алгоритмы и способы оптимального размещения грузов. Однако эти программы весьма сложны и требуют высокой квалификации обслуживающего персонала. Если же руководствоваться общедоступными методами, то можно прибегнуть к методу Парето (метод разделения множества управляемых объемов), позволяющему принять решение по размещению грузов. Суть этого метода довольно проста, хотя он и основан на математической статистике. Общеизвестно, что среди огромного количества хранящихся грузов «спросом» пользуется лишь небольшая их часть. Согласно методу Парето, который еще имеет название «80/20», лишь 20 процентов грузов составляют 80 процентов грузооборота. Отсюда вывод — следует проанализировать отпуск грузов и выделить эти самые 20 %. Далее эту категорию грузов необходимо поместить в так называемую горячую зону — место хранения, которое наиболее удобно и

доступно, наименее энерго-затратно для совершения быстрых операций с этими грузами (погрузки, разгрузки, инвентаризации и т. д.). Это позволяет минимизировать количество перемещений и операций с грузами. Как правило, горячие зоны располагаются ближе к выходу или к проходу. Стеллажи в этом случае обычно заполняются только с одной стороны — опять же для облегчения доступа. Остальные 80 процентов грузов располагаются только из соображения максимальной загрузки складской площади (объема). Эти грузы могут располагаться в труднодоступных местах — в удалении от выхода, на верхнем ярусе стеллажа и т. д. Здесь соображения максимального использования складского объема берут вверх над удобством, поскольку операции погрузки и разгрузки этих грузов достаточно редки.

- Кроме метода Парето, может также использоваться метод ABC. Он аналогичен описанному выше, с той лишь разницей, что конкретизируются не две категории грузов - «горячего хранения» и «долговременного», а три «горячего хранения», «среднесрочного хранения» и «долговременного хранения». Этот метод рекомендуется использовать при большом числе разнородных грузов
- Следует помнить, что размещать быстрообращающиеся товары лучше на нижнем уровне стеллажей и ближе к зоне комплектации заказов. Это сократит время для того, чтобы найти и отобрать товар. При этом время, затраченное на дорогу при подборке товаров, сокращается.
- Для сокращения складских затрат также необходимо внедрить автоматизированную систему учета приема и размещения товаров, хотя на небольших складах площадью до 1500 м2 такие системы еще не распространены.
- Необходимые элементы автоматизированной системы поиска, перемещения и укладки грузов - коды мест хранения товаров - заносят в базу данных. Они вводятся при поступлении товара и указывается при распечатке листа комплектации (маршрутной карты).

- На складах площадью до 1500...2000 м2 число и месторасположение свободных мест на складе обычно определяют исключительно визуально, что занимает значительное количество времени. Кроме того, такая информация быстро теряет актуальность, поскольку за время, которое тратит служащий, производящий осмотр, на перемещение из одной зоны в другую, свободные места уже, как правило, затовариваются. На складах большей площади применение такого метода невозможно в принципе.
- Существует еще один способ определения мест хранения – составление карты свободных мест на складе. Этот способ может показаться примитивным, но позволяет оптимизировать процесс поиска свободных мест на складе средней площади – 2000...5000 м2. Сущность метода сводится к тому, что приобретается большая доска, на которой наносят все зоны склада, стеллажи, ячейки с указанием адреса каждого стеллажа и ячейки. Когда производится комплектация заказов, комплектовщик в листе отборки или в другом документе отмечает напротив каждой товарной позиции степень заполненности той ячейки, из которой осуществляется отбор. После комплектации заказа или его части комплектовщик пишет эту же величину маркером на доске размещения свободных мест на складе. При этом определяется перечень цветов, которыми производят заполнение. Например, красный – полностью заполненная ячейка, синий – ячейка заполнена наполовину, белый/пустой – отсутствие товара в ячейке. Большое количество цветов может привести к путанице, поэтому рекомендуется использовать небольшое количество цветов (например, 4-5). В ходе процесса размещения товаров на хранение выполняют аналогичную операцию. Таким образом, получить информацию о наличии и расположении свободных мест на складе возможно при визуальном осмотре такой карты.
- Индивидуальное кодирование. Это наиболее простой метод идентификации, предполагающий минимальные затраты на его внедрение и использование. Сущность индивидуального кодирования заключается в следующем: каждой товарной позиции присваивается индивидуальный код,

который может содержать в себе информацию («смысловой» код), а может не нести никакой информации («не смысловое» кодирование). При разработке «смыслового» кода необходимо определить, какая информация является важнейшей и требует сохранения в коде. Например, создается девятизначный код, содержащий информацию о поставщике (первые три цифры), информацию о товарной группе (две цифры) и товарной позиции (три цифры), о статусе данного товара (например, о его ценности, порядке хранения и проч.). Стоимость внедрения и использования этого метода очень низкая. Как правило, в затраты на введение индивидуального кодирования включается только закупка этикеточной ленты и печать на ней кода товаров, а также закупка нескольких этикет-пистолетов. Ярлык (этикетку) с напечатанным на ней кодом товарной позиции наклеивают с помощью этикет-пистолета на каждую грузовую единицу по завершении операций приемки продукции и ее сортировки.

- Так же применяется метод штрихового кодирования, но только в том случае, если на товаре уже имеется штрих-код

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В ходе написания курсовой работы на основе данных компанииООО «ЛеруаМерлен Восток» была рассмотрены различные виды деятельности предприятия и было уделено особое внимание складу и складской логистики. При прочтении теоретической части было видно, что складская логистика- это достаточно сложные процессы.

Вдобавок было написано, что компания расширяется и открывается все больше магазинов в России и Москве с Московской Областью, это так же говорит, что развитие магазина работает на высоком уровне и конкурентоспособность магазина растет с каждым открытием нового магазина

Также были представлены данные о поставках и товара на складе компании ООО «ЛеруаМерлен Восток». Как видно в практической части были рассмотрены виды оптимизации деятельности на предприятии и . В целом компания работает эффективно, о чем говорит ее высокая прибыль и грузооборот товаров.

В целом все части компании работают достаточно эффективно и мобильно. При поставке товаров задержки на пункте приема не возникнет и товар будет доставлен в сроки на стеллаж. Работа компании с персоналом развита очень хорошо – права сотрудников соблюдается, а все свои обязанности сотрудники всегда исполняют. К одному из минусов можно отнести работу с клиентами, но на данный момент компания уже ведет работы по исправлению этого недостатка

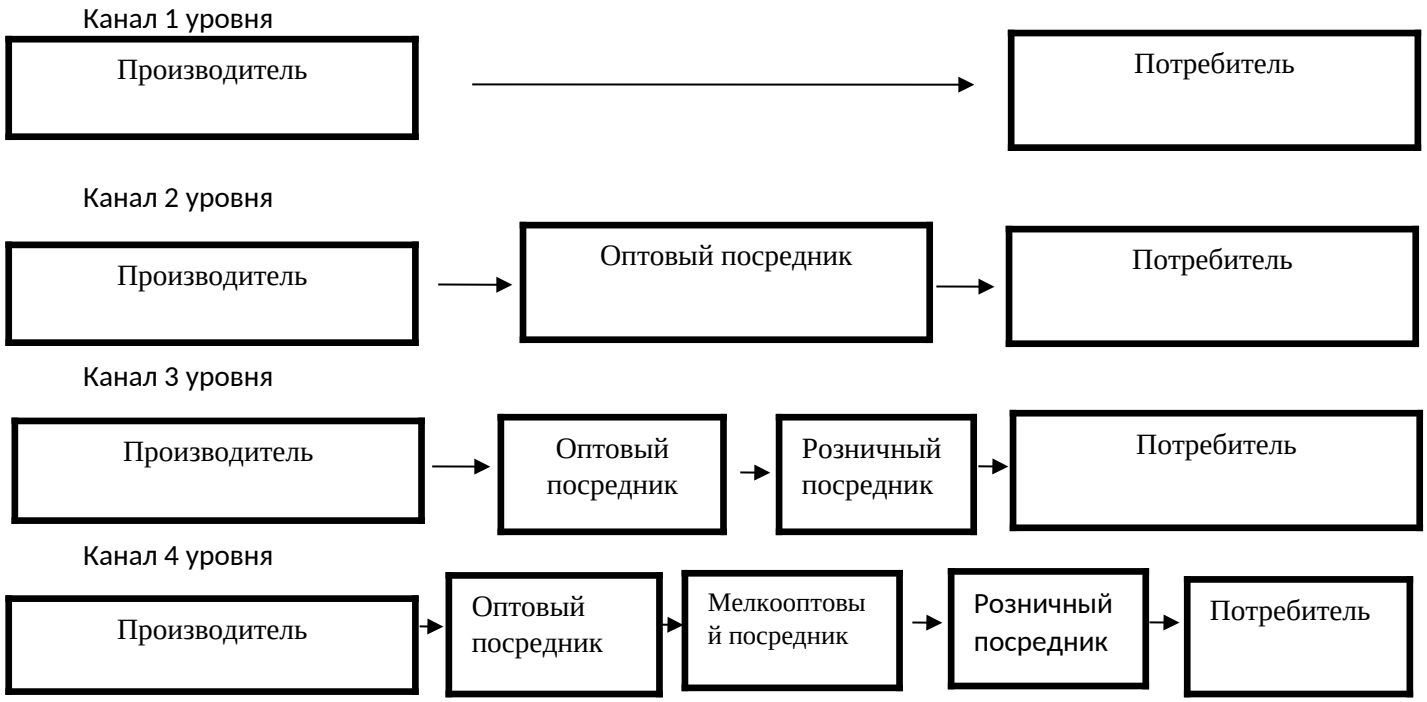
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Д.В. Курочкин Логистика. Курс лекций. Текст. Минск: Изд-во “ФУА информ” 2012 - 272с
2. Ю.В. Свиридов Логистика в вопросах и ответах. Текст. Киев: Самиздат 2014 - 122с
3. В.И. МаргуноваЛогистика. Ответы на экзаменационные вопросы. Текст. Минск:“ТетраСистемс” 2012 - 144с
4. В.В. Сергеевичев, Н. Ю. СупонинаЛогистика: учебное пособие. Текст СПб.:СПбГЛТУ, 2013. - 64 с.
5. И.В.ПавлюченкоЛогистика: краткий теоретический курс. Текст. Ульяновск:УлГТУ2011 - 95с
6. “Корпоративный менеджмент.” Электронный ресурс. http://www.cfin.ru/
7. “Справочные материалы по логистике.” Электронный ресурс.http://logistic-info.org.ua/

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение А

Рис 1.3 Каналы распределения



Выпускная квалификационная работа выполнена мной самостоятельно. Использованные в работе материалы из опубликованной научной литературы и других источников имеют ссылки на них.

Библиография _____ наименований.

Количество страниц всего _____.

Отпечатано в 1 (одном) экземпляре, копия работы на электронном носителе.

«__» _____ 20__ года

Студент: _____ /Ф.И.О. студента/

Нормоконтроль

_____

_____

_____

«__» _____ 20 __ года

Нормоконтролер _____ /_____/