

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«САРАТОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ ГАГАРИНА Ю.А.»

Институт Институт социального и производственного менеджмента

Кафедра «Менеджмент и логистика»

Направление (специальность) 38.04.02 «Менеджмент»

**ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА  
(МАГИСТЕРСКАЯ ДИССЕРТАЦИЯ)**

Разработка и экономическое обоснование системы управления запасами  
торгового предприятия

---

наименование темы выпускной квалификационной работы

Студент (ка) 3 курса м2МЕНЖз-31 группы

Лощенкова Наталия Александровна

фамилия, имя, отчество                      подпись, дата

Руководитель

Доцент, к.э.н., \_\_\_\_\_

должность, ученая степень, уч. звание                      подпись, дата

Г.А. Хачатрян

Инициалы Фамилия

Допущен к защите

Протокол № 10 от « 30 » « января » 20 19 года

Зав. кафедрой «Менеджмент и логистика»

(полное наименование кафедры)

Доцент, к.э.н., доцент \_\_\_\_\_

должность, ученая степень, уч. звание                      подпись, дата

Л.В. Славнецкова

Инициалы Фамилия

Саратов, 2019

## РЕФЕРАТ

Выпускная квалификационная работа (магистерская диссертация) содержит 94 листа, 16 таблиц, 4 рисунка, 13 формул. Использован 61 источник.

Ключевые слова: ТОВАРНЫЕ ЗАПАСЫ, СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ, ЛОГИСТИКА, МЕТОДЫ ОЦЕНКИ.

Целью выпускной квалификационной работы (магистерской диссертации) является: на основе анализа существующей системы управления товарными запасами, разработать и экономически обосновать более эффективную систему управления товарными запасами торгового предприятия.

Объект исследования – оптово-розничная сеть «Екатерина Professional».

Предмет исследования – методы управления товарными остатками в оптово-розничной сети «Екатерина Professional».

Научно-практическая значимость исследования в области управления товарными запасами на предприятии:

- выделено 3 этапа (с разбивкой на подэтапы) рассмотрены теоретические основы управления запасами;
- изучены модели и особенности управления запасами на предприятии оптово-розничной торговли;
- выявлены различия в мировой и отечественной практике управления запасами предприятий оптово-розничной сети;
- разработан алгоритм действий по изменению системы управления товарными остатками;
- проведена оценка мероприятий по совершенствованию системы управления запасами торгового предприятия.

Выпускная квалификационная работа (магистерская диссертация) выполнена в формате Microsoft Word 97-2007.

## ABSTRACT

The final qualifying work (master's thesis) contains 94 sheets, 18 tables, 4 figures, 13 formulas. Used 61 source.

Key words: COMMERCIAL RESERVES, TRADE MANAGEMENT SYSTEM, LOGISTICS, FACTORY EVALUATION METHODS.

The purpose of Graduation qualification work (Master's thesis) is: On the basis of analysis of the existing system of commodity management, to develop and economically justify a more effective system of commodity inventory management of trade Enterprise.

The object of the study is the Ekaterina Professional wholesale and retail chain.

The subject of the research is the methods of managing stock balance of the Ekaterina Professional wholesale and retail network.

Scientific and practical significance of research in the field of inventory management in the enterprise:

- highlighted 3 stages (broken down into sub-steps) considered the theoretical basis of inventory management;
- studied the models and features of inventory management in the enterprise of wholesale and retail trade;
- revealed differences in the global and domestic practice of managing stocks of trading enterprises;
- developed an algorithm of actions to change the system of management of commodity balances;
- an assessment was made of measures to improve the inventory management system of a commercial enterprise.

The final qualifying work (master's thesis) was made in Microsoft Word 97-2007 format.

## СОДЕРЖАНИЕ

РЕФЕРАТ	
АБСТРАКТ	
ВВЕДЕНИЕ .....	5
1 ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ УПРАВЛЕНИЯ ЗАПАСАМИ .....	9
1.1 Сущность управления запасами на предприятии .....	9
1.2 Модели управления запасами, показатели и методики оценки эффективности управления запасами.....	20
1.3 Особенности управления запасами на предприятии оптово- розничной торговли.....	37
2 АНАЛИЗ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ЗАПАСАМИ ТОРГОВОГО ПРЕДПРИЯТИЯ.....	44
2.1 Анализ хозяйственной деятельности оптово-розничной сети «Екатерина Professional».....	44
2.2 Анализ системы управления запасами в оптово-розничной сети «Екатерина Professional».....	49
2.3 Мировая и отечественная практика управления запасами торговых предприятий.....	55
3 РАЗРАБОТКА И ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ЗАПАСАМИ В ОПТОВО-РОЗНИЧНОЙ СЕТИ «ЕКАТЕРИНА PROFESSIONAL».....	62
3.1 Разработка алгоритма действий по изменению системы управления товарными остатками в оптово-розничной сети «Екатерина Professional».....	62
3.2 Бизнес-процесс реализации разработанного алгоритма в оптово-розничной сети «Екатерина Professional».....	65
3.3 Оценка эффективности разработанной системы управления запасами в оптово-розничной сети «Екатерина Professional».....	76
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	83
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ .....	85
ПРИЛОЖЕНИЕ .....	91

## ВВЕДЕНИЕ

**Актуальность темы исследования.** Высокие темпы развития в области управленческих решений требуют нового подхода к ведению бизнеса. Одним из важных критериев его успешного становления – грамотная оценка имеющихся ресурсов предприятия, в том числе товарных запасов, поскольку именно запасы содержат порядка 50 % всех затрат компаний, занимающихся торговлей.

Заниматься изучением новых систем и подходов в системе управления запасами необходимо. Появляются новые технологии учета и контроля, позволяющие экономить время сотрудников и средства предприятий. Нужно адаптировать под особенности устройства бизнес-процессов предприятия, имеющиеся наработки в этой области.

Нежелание усовершенствовать систему управления товарными запасами может привести к финансовым потерям в виде накапливающегося неликвидного товара. Увеличению недовольства и как следствие потери клиентов, в связи с отсутствием востребованных позиций на складах или в магазинах компаний. Действуя по некогда сложившейся схеме, не могут быть учтены такие факторы как развитие рынка, нестабильность покупательского спроса, появление принципиально новых товаров и прочее.

**Состояние изученности проблемы.** Многие исследователи предлагают свои методы и подходы по решению задач управления товарными запасами. Это и экономист П. Парето, Дж. Хелди, Т. Уайтинг, О. Ланге, Вильсон.

Продолжают разработки в этой области и современные авторы, такие как Б.А. Аникин, Т.В. Алесинская, А.Н. Стерлигова и другие.

**Гипотеза научного исследования** состоит в предположении, что применение экономически обоснованного подхода к системе управления товарными запасами на торговом предприятии в перспективе приведет к положительной динамике финансовых результатов, что в свою очередь окажет влияние на конкурентоспособность фирмы.

**Цель исследования** – на основе анализа существующей системы управления товарными запасами, разработать и экономически обосновать более эффективную систему управления товарными запасами торгового предприятия.

Достижению поставленной цели способствуют постановка и решение в работе следующих задач:

- раскрыть теоретические основы управления запасами, в том числе рассмотреть модели управления запасами, а также методики оценки эффективности управления запасами;

- показать особенности управления запасами на предприятиях оптово-розничной торговли;

- проанализировать мировую и отечественную практику в разрешении проблем управления запасами;

- выявить проблемы в существующей системе управления запасами в оптово-розничной сети;

- разработать и экономически обосновать алгоритма действий по изменению системы управления товарными остатками в оптово-розничной сети;

- оценить эффективность разработанной системы управления запасами в оптово-розничной сети.

**Объект исследования** – оптово-розничная сеть «Екатерина Professional».

**Предмет исследования** – организационно-экономические отношения, складывающиеся в процессе разработки и внедрения экономически обоснованной системы управления товарными запасами на торговом предприятии.

**Теоретическую и методологическую основу исследования** составили труды зарубежных и отечественных авторов, материалы научно-практических конференций, нормативные акты. В работе применялись такие методы исследования, как: методы сравнения, аналогии, обобщения, дедукции и

индукции, анализа и синтеза; метод наблюдения и интервью; методы статистической обработки эмпирических данных.

**Научно-практическая значимость и новизна исследования состоят в следующем.**

Материал, представленный в диссертации, может быть использован при преподавании и изучении ряда дисциплин, а именно: «Логистика снабжения», «Закупочная логистика», «Управление запасами».

Практическое значение диссертационного исследования заключено в возможности реализации разработанной и экономически обоснованной системы управления запасами товарных остатков для конкретных предприятий оптово-розничных сетей.

Научная новизна магистерского исследования состоит в следующем:

- разработан алгоритм анализа продаж и установления нормативных остатков на каждой торговой точки оптово-розничной сети;
- разработан бизнес-процесс реализации разработанного алгоритма в оптово-розничной сети.

**Апробация диссертации.** Основные теоретические и методические положения диссертационного исследования и выводы докладывались на различных научно-практических конференциях, на международных конференциях: 1) Сущность управления запасами в оптово-торговой организации // Материалы V Всероссийской студенческой научной конференции «Бизнес, общество и молодежь: идеи преобразований» г. Саратов, 16.11.2016; 2) Организация складского запаса в торговой оптовой организации // Материалы международной научно-практической конференции «Инновационные процессы в экономике и бизнесе: научный взгляд», г. Саратов 12.04.2018; 3) Роль логистики и ее развития в управлении организации // Материалы международной научно-практической конференции «Развитие инновационной экономики: проблемы и научные достижения», г. Саратов 19.12.2018; 4) Логистика закупок в управлении проектами //

Материалы Международной научно-практической конференции «Проектный менеджмент: проблемы и перспективы развития», г. Саратов 19.12.2018.

Основные результаты исследования отражены в публикациях автора объемом 1,0 п.л.

**Структура диссертации** состоит из введения, трех разделов, девяти параграфов основного текста, в которых решаются поставленные исследовательские задачи, заключения, списка использованной литературы, а также приложений, необходимо дополняющих основной текст. Диссертация содержит 16 таблиц, 4 рисунка, 3 приложения, 60 использованных источника литературы.



# 1 ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ УПРАВЛЕНИЯ ЗАПАСАМИ

## 1.1 Сущность управления запасами на предприятии

Управление запасами один из важных аспектов успешной деятельности предприятия. Умение распределять, оценивать, структурировать складские запасы – это грамотное инвестирование средств с максимальной выгодой для бизнеса и получения прибыли. Под регулированием запасов понимают комплекс мероприятий по поддержанию размера запаса в заданных пределах путем организации контроля за их уровнем и оперативного планирования параметров заказов [19]. Любые вложения в запасы – это затраты, которые компания несет ежедневно в течение всего времени от момента покупки до момента реализации будь то готовая продукция или сырье для производства.

Непосредственно управление запасами – это следствие уже проведенной большой работы: планирование, оценка рынка спроса и конкурентов, выбор стратегии организации, закупка товара, но не финальный процесс. Поэтому логично говорить о том, что управление запасами является одним из элементов логистической цепи. Успешное осуществление закупок предполагает наличие обширной информации о рынках, где они существуют [36].

Логистика – наука о планировании, организации, управлении и контроле движения материальных и информационных потоков в пространстве и во времени от их первичного источника до конечного потребителя [22]. Она охватывает материальные, финансовые, информационные потоки, по сути, все рабочие процессы. Термин «логистика» происходит от греческого слова «logistike», что означает «мышление, расчет, целесообразность» [2]. Непосредственно запасы не являются только товаром, находящиеся на складе предприятия, но и то, что находится в пути, на витринах магазинов, в производстве. Запасы в пути – это запасы продукции производственно-технического назначения, находящиеся на момент учета в процессе транспортировки [51].

На практике чаще всего встречается определение товарно-материальных запасов, которые можно классифицировать по следующим признакам: по их назначению в коммерческой или производственной деятельности компании; по экономическим функциям в процессе производства; по их значению в логистическом процессе и причинам появления.

Для каждой организации товарно-материальные запасы индивидуальны. Работа любого предприятия зависит от наличия сырья, материалов товаров и услуг, которые поставляют ему другие организации [24]. Сочетание форм запаса, выполняемых ими функций в процессе общественного воспроизводства, а также их местонахождения позволяет разделить совокупные запасы на шесть видов, из которых только первые четыре вида рассматриваются в теории запасов [58]. К данным видам относятся:

а) производственные запасы, которые необходимы для бесперебойной работы производства (сырье, из которого в дальнейшем будет изготовлен продукт для последующей реализации);

б) запасы незавершенного производства (заготовки, когда производство уже началось, но конечный продукт еще не получен);

в) товарные запасы (продукция, готовая к реализации и обеспечивающая плановые показатели продаж);

г) транспортные запасы (сырье, готовая продукция в пути, выехавшие от поставщика, но еще не дошедшие до склада получателя);

д) государственный материальный резерв (государственный резерв, созданный для предотвращения и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций).

Не все эти виды применимы в коммерческих организациях и некоторые из них носят индивидуальный характер. Для торгующих компаний товарные и транспортные запасы являются ключевыми в работе и требуют управления. Решение по выбору стратегии складирования запасов принимает руководство на основе всех возможных вариантов с учетом всех рисков и затрат [47].

Существует несколько циклов управления запасами в логистической

цепи, каждый из которых имеет принципиальное отличие. Можно выделить расчетный, управленческий и комплексный цикл управления. К ним относятся оценка роли запаса в реализации стратегии организации, мониторинг состояния запасов, ABC и XYZ-анализ номенклатуры запаса, прогнозирование потребности, расчет оптимального размера заказа, определение уровня потребности в запасе, определение размера заказа на восполнение запаса, согласование условий поставки, разработка алгоритма управления запасом, размещение запасов в сети [18].

В ходе расчетного управления проводится анализ имеющейся информации, производится расчет оптимального количества заказываемых позиций, делается прогноз реализации. «Расчетная процедура «Расчет оптимального размера заказа» использует формулу Вильсона и ее модификации [3]. Все это опирается на статистику и математический расчет. Только основательно эрудированные специалисты могут уверенно полагаться на свою интуицию и логику [17]. Данная процедура является отправной точкой для последующих действий и должна быть максимально верна, так как недочеты в ней могут привести к ошибкам в дальнейших операциях. Эти расчеты в компании может проводить аналитический отдел. Полученные результаты передаются специалистам дальше для принятия управленческого решения. Если существует модель расчета – это сильно упрощает процедуры анализа. Но только аналитических данных недостаточно для принятия управленческого решения. Требуется так же учитывать мнение специалистов, обладающих знаниями многих факторов, способных повлиять на спрос и как следствие на уровень запасов. Именно поэтому исходная информация, полученная от аналитиков, объединяется с данными отделов закупки, продаж, производства, логистики, маркетинга и прочих в зависимости от структуры организации. Информация, полученная в ходе расчетной процедуры, не представляет собой окончательный результат, это лишь данные, приведенные в иной форме, для облегчения принятия решения.

К управленческим процедурам относят непосредственно принятие

решений на основе полученных аналитических данных. Управленческое решение представляет собой результат управленческого анализа [32]. К такому можно отнести: оценку роли запаса в реализации стратегии организации, определение размера заказа на восполнение запаса, определение уровня потребности в запасе, согласование условий поставки. Управленческие решения в сфере снабжения и логистики должны приниматься на основе критерия минимизации издержек и потерь [50]. Комплексные процедуры, такие как мониторинг состояния запасов и ABC и XYZ-анализ номенклатуры запаса, а также разработка алгоритма управления запасом могут выполняться после принятия управленческих решений. В управленческой практике решения называется управленческим, если оно разрабатывается и реализуется для организационной системы [41]. Определять стратегию развития компании и определять роль запасов в ней могут только руководители высшего звена. Комплексные и управленческие задачи могут быть решены руководителями среднего звена, такими как начальники отделов закупок, продаж, маркетинга и другие. Важна взаимосвязь и взаимодействие каждого из проводимых процессов, в противном случае без учета одного или нескольких звеньев можно получить результат отличный от желаемого.

Комплексные процедуры, по сути, единство расчетных и управленческих процессов, настолько тесно они связаны друг с другом. Проводимые процедуры помогут выявить показатели состояния запасов, их отклонение от установленных норм, помогут составить прогноз и планирование. Причины образования запасов материально-технических ресурсов различны по природе, экономической сущности и объективности [35]. Процедура по созданию алгоритма действий поможет высвободить время сотрудников и упростить процесс управления запасами, дав возможность работникам уделить время иным процессам. Расчеты занимают большую часть времени, отведенную управлению запасами, их стандартизация повысит эффективность сотрудников. «Наука и практика в управлении за последние годы сделала шаг от совершенствования методов и модели расчета уровней

запасов организации к управлению запасами, основанному на анализе результатов уровней запасов во всех звеньях логистической системы [6].

Цикл управления запасами состоит из двух расчетных, четырех управленческих и четырех комплексных процессов. Расчетные процедуры входят в комплексные, которые в свою очередь тесно взаимосвязаны с управленческими. Только последние две вырабатывают решения, применяемые на практике, поэтому они являются ключевыми для определенных бизнес планов. С помощью управленческого учета можно определить, какие отдельные факторы в краткосрочном плане влияют на финансовые результаты предприятия [38]. Изменение стратегии или направления компании, значимые перемены рынка, переориентация фирмы могут стать причиной изменения цикла управления запасами. Для каждой из этих причин нужна своя система переориентации в расчетах и определении дальнейших действий. Система – это целостная совокупность элементов, взаимодействующих друг с другом [12]. Попробуем эти этапы рассмотреть более подробно.

В первую очередь компания должна наметить стратегию своего бизнеса, определить цели и возможности, и понять степень значимости товарно-материальных запасов в достижении поставленных целей. Бизнес-процесс – описание порядка работ, направленных на достижение определенной бизнес-цели и обладающих несколькими признаками [28]. Следует отметить, что товарный запас – это продукция готовая к продаже. Это часть материального потока, состоящая из товарно-материальных ценностей, которые в свою очередь можно разделить на сырье и материалы для производства, товары, входящие в цикл незавершенного производства и непосредственно готовая продукция. Отдельным звеном можно выделить отходы производства, которые до момента утилизации так же будут являться товарно-материальными ценностями, требующими внимания и учета. Весь цикл управления запасами: закупка, хранение или производство и продажа, нацелены на достижение одной цели – дать конечному потребителю желаемый

продукт в необходимый срок и за желаемые деньги, а для компании получить материальную выгоду от реализуемого товара. Товарный запас необходим для того, что была налажена бесперебойная работа производства или торговля в случаях, когда иное невозможно. Управление материальными потоками в рамках внутрипроизводственных логистических систем осуществляется на основе двух стратегических подходах: выталкивание и вытягивание [52]. Следует помнить, что запасы имеют полярно влияние на работу предприятия в целом, как негативное, так и положительное. Это инвестиции и возможности в одно и то же время. Необходимо понимать рынок, его особенности, знать продукт, с которым работаешь и потребность в нем для того, чтобы управленческие решения были обоснованными и максимально верными.

В разных компаниях свои причины для создания товарных запасов. Запас обозначает то, что приготовлено (запасено), собрано для чего-нибудь; то, что имеется для использования [13]. При этом форму запаса могут приобретать только ценности, как материальные, так и не материальные [49]. Для производственных создание запасов – это возможность создать бесперебойный производственный процесс, на который не должны повлиять сбои в поставках сырья, экономические и политические изменения. Помимо прочего это поможет сократить транспортные издержки, что положительно скажется на итоговой стоимости производимого товара. Для компаний, работающих в сфере торговли, создание запасов позволит выполнять обязательства перед поставщиками, что в свою очередь поможет снизить закупочную стоимость товара, сократить транспортные издержки, наладить бесперебойную сбытовую работу в условиях нестабильного спроса, сезонных колебаний или резкого увеличения спроса. Помимо этих причин создание запасов может быть связано с факторами, представленными ниже.

1. Установленные договорные обязательства перед поставщиком. То есть плановые показатели закупаемой продукции, регламентируемые стоимостью товара. Снижение закупки в таком случае приведет к повышению закупочной цены и как следствие, возможно, не востребованности продукции

на рынке.

2. Отсутствие точных сроков поставки, допускаемые поставщиком погрешности в объемах отгрузки. Когда поставщик ненадежен и не может гарантировать отправку заказов своевременно, при колеблющемся периоде исполнения заказов, а так же в отсутствии уверенности, что заказанный товар прибудет в полном объеме, запасы помогут избежать дефицита и возможной при этом потере клиентов, потерей дохода. Одна из важнейших задач логистики заключается в поддержании принятого на предприятии уровня обслуживания клиента [15].

3. Большие временные границы между заказом и сроком исполнения. Для этого могут быть разные причины, и дело может быть не только в качестве поставщика. Экономические, политические изменения могут оказать существенное влияние на работу некоторых организаций. Поставщикам, как и покупателям, порой приходится адаптироваться к новым условиям рынка, что может потребовать некоторого времени. В такие периоды товарные запасы могут помочь в адаптации и переориентации в случае необходимости и плавного выхода из подобной ситуации.

4. Ошибки прогнозирования. Оценка рынка, его возможностей и перспектив трудоемкий процесс, но без него составить прогноз довольно сложно. Если предварительная работа была проведена некорректно, то эти ошибки обнаружатся позже. При наличии товарных запасов есть возможность минимизировать потери от таких ошибок.

5. Большие расстояния. Из-за изменений рынка, экономики в целом создаются новые партнерские отношения, которые могут в значительной степени разводить территориально поставщика и покупателя на большие расстояния. Это приводит к весомым транспортным расходам и рискам, связанным с перевозками. При решении задач о нахождении оптимальных планов перевозов важно помнить, что спрос и предложение должны быть сбалансированными [30]. Это делает нецелесообразным заказ маленькими партиями или частые поставки.

Все названные причины вполне обоснованы для создания товарных запасов на предприятии и положительно сказываются на его работе. Однако объем товарно-материальных запасов определяет объем связанных денежных средств [10]. Помимо плюсов в создании и поддержании запасов есть и негативный аспект, и заключается он в факторах, представленных ниже.

1. Повышаются затраты организации на содержание и хранение товарных запасов. Это значит, что компания должна содержать склад, в котором хранится товар, сотрудников, занимающихся ведением и управлением остатков, повышается риск износа или повреждения товара на складах фирмы, появляется неликвидный невостребованный товар, повышается стоимость товара, отсутствует возможность использования данных площадей под иные нужды. Склады представляют собой сооружения для приемки и хранения партий грузов, их подготовки и отпуска [31].

2. При наличии больших товарных запасов компания не может быстро реагировать на внешние изменения рынка. В случае перемены спроса, фирма, имеющая весомые товарные запасы не может быстро переориентироваться и может нести убытки и за уже невостребованный товар и за отсутствие актуальных предложений. Спрос – это предсказание того, что потребуется покупателям в текущем отчетном периоде [29].

3. Увеличение товарной матрицы компании. Когда организация начинает стремительно расти, увеличивается штат сотрудников и номенклатурный ряд, управлять остатками становится сложнее, их становится больше, появляется потребность в расширении и складских помещений. Все это увеличивает расходы на содержание товара, складов, персонала.

4. Товарный запас – это всегда замороженные средства. Чем больше товарных остатков, тем выше риск понести убытки не только в силу прочих причин, но и потому что в компании снижается уровень финансовой подвижности. Материальные издержки могут составлять порядка 60 % и выше от общего уровня издержек [4]. Организация не может выделить дополнительные средства на развитие новой идеи или проекта, необходим



возврат вложенного капитала, реализация товарного запаса.

5. Чем больше товар находится на складе, тем выше становится его стоимость, поскольку возрастают затраты на его содержание и хранение. Конкурентные преимущества товара ослабевают.

Необходимость в наличии или отсутствии товарных запасов вопрос спорный и требует особого подхода, поскольку от него есть и плюсы и минусы. Каждый из приведенных аргументов весом и каждый из них может привести к негативным последствиям, финансовым потерям. Именно поэтому решение по наличию и объему товарного запаса принимается руководителями высшего звена. Компания может стать стабильным партнером для своих клиентов, обеспечивая их бесперебойно необходимым товаром, получить независимость от поставщиков и некоторую экономическую стабильность. В то же время, она не сможет стремительно реагировать на изменения рыночного спроса, будет вынуждена вкладывать средства в товарный запас, вести его учет и контроль. Параметр рыночного спроса служат ориентиром для выполнения последующих функций коммерческой деятельности и принятия конкретных решений [57].

В разные исторические периоды к объему запаса относились по-разному. В конце девятнадцатого века, чем больше был товарный запас предприятия, тем более состоятельной она считалась. С развитием рыночных отношений, увеличением предложений на рынке такой подход перестал быть актуальным. Рыночная ситуация подвержена постоянным изменениям, прогнозирование которых может быть осуществлено с большей или меньшей степенью достоверности [53]. В первой половине двадцатого века началась оптимизация товарных запасов. К вопросам бизнеса стали подходить более бережно в финансовом смысле, поэтому начали выделять позиции, для которых необходим большой товарный запас в силу их особенностей, отделяя их от товара, чей запас может быть минимален. В это время возникла потребность в учете и грамотной работе с товаром, начала разрабатываться теория управления. В наши дни некоторые компании придерживаются курса

минимизации товарных остатков. Они рассматривают товарный запас как дополнительные расходы и финансовые потери. Запас – это буфер между поставщиком и покупателем, их несогласованность в поставках, отклонения от достигнутых договоренностей. Поэтому сокращение запасов или полный отказ от них считается актуальным. Процессы минимизации и оптимизации схожи и достигаются похожими способами. Нужно отметить, что сегодня все три подхода актуальны, и применяются на разных предприятиях. Каждая компания решает для себя, какой из этих методов для нее оптимален. На принятие такого решения могут повлиять направление деятельности компании, ее цели; отношение и подход к товарным запасам руководителя; внешнеэкономическая ситуация. В процессе оптимизации запасов происходит налаживание взаимодействия всех структур, принимающих в этом процессе участие. Это часть процесса управления запасам. Такую взаимосвязь тяжелее увидеть при максимизации запасов, и она утрачивается вовсе при их минимизации, поскольку разрушаются связи между отделами, замыкая каждый на своем функционале.

Саму систему управления запасами можно разделить на четыре основных вида: пополнение запасов, расшивка узких мест, толкающая и тянущая системы. В системе пополнения запасов особое внимание уделяют формированию складских остатков, их оптимального количества на всех этапах движения материальных ценностей. При реализации такого подхода компания старается избежать дефицита, то есть поступление товара на склад должно предшествовать возникновению спроса на него. Данная система достаточно проста в применении и распространена, она не требует большого объема информации для применения. Ее минусом является наличие самого товарного запаса, об этих недостатках говорилось ранее, и в невозможности быстро реагировать на изменения рынка. Модели, которые могут быть применены в данной системе – это работа с товарным запасом на входе, на выходе и на входе и выходе. Еще одна из систем управления запасами основывается на расшивке узких мест. Эта система также применяется

довольно часто на практике. В ней больше внимания уделяется выявлению проблемных зон, возникающих при организации комплексного, взаимоувязанного движения информационных и ресурсных потоков, на всем протяжении цикла поставок и хранения, вне зависимости от того касается ли это эффективности, времени, различных ограничений и прочего[59]. Данная система управления, как и предыдущая, предполагает создание товарных запасов. После того, как определена позиция или задача, которой следует уделить больше внимания, принимается решение, позволяющее наиболее эффективно использовать имеющиеся ресурсы. Увеличить или уменьшить объем определенной номенклатуры, время поступления заказа и прочее. Система выявления узких мест нацелена на решение задач внутри самой компании, повышении эффективности работы. Эта система может быть применена совместно с системой пополнения запасов на одном предприятии. Еще одним видом системы управления запасом является толкающая система. При такой организационно форме управления спрос формирует предложение. Товарные запасы на складах минимизируются, хотя это не является основной целью, и в этом есть принципиальное отличие от двух предыдущих систем. При толкающей системе должна быть налажена четкая взаимосвязь между всеми участниками процесса, должны быть прописаны и реализованы производственные планы. План материально-технического обеспечения предусматривает определение потребности в материальных ресурсах на плановый год для выполнения установленных заданий [48]. Товар должен быть у покупателя именно тогда, когда нужен ему. Компании опираются на изменения, происходящие во внешней среде, а не внутри самой организации. Последней является тянущая система. При данной системе товарный запас считается недопустимым, его наличие не нужным. Отсутствие запаса повышает взаимодействие покупателей, продавцов, производителей, а также способствует усовершенствованию самих производственных процессов. В отличие от толкающей системы здесь недостаточно четкого исполнения плановых показателей, но при этом важна командная работа сотрудников на

предприятию. Преимущественно данную систему применяют небольшие компании. Несмотря на отличия две последние системы могут применяться на одном предприятии и довольно успешно.

## 1.2 Модели управления запасами, показатели и методики оценки эффективности управления запасами

Все эти системы показывают, что управлять запасами необходимо какую бы стратегию не избрала компания. Это вопрос вложения средств и их эффективного использования. Когда система определена и сделан выбор по количеству запасов, необходимых на складах предприятия встает вопрос об их классификации и определении количества по каждой из товарных групп. Управление ассортиментом товара – деятельность, направленная на достижение требований рациональности ассортимента [45]. Для этого можно прибегнуть к оценке посредством проведения анализов. Одним из наиболее распространенных является ABC-анализ. С его помощью можно более детально оценить каждую из номенклатурных групп или всю ассортиментную матрицу. Этот анализ так же называют законом Парето. В нашем случае его можно интерпретировать как получение восьмидесяти процентов прибыли за счет двадцати процентов от имеющего в запасе товара. Для того чтобы провести анализ следует определиться с критерием, по которому он будет проведен, например, количество реализуемой продукции, прибыль от реализации, процент доли в запасах, доход от продаж, закупочная стоимость и прочее. Можно выбрать несколько критериев для более детального рассмотрения и оценки. Так же разнообразие выбранных критериев может быть вызвано целями разных подразделений: для отдела продаж – это бесперебойное обслуживание клиентов; для отдела закупки – снижение расходов на содержание, транспорт, оформление заказа и учет товара; для производственного отдела – это снижение затрат на содержание незаконченного производства. В случае неверно выбранных критериев есть

риск не получить желаемый результат или ошибиться с выводами, что приведет к финансовым потерям за счет несвоевременных поставок, недовольства клиентов и прочее. Когда критерии определены, необходимо провести расчет нарастающим итогом, после чего можно провести назначение группы. В классическом понимании анализ ABC проводят по одному из выбранных критериев, но при современном подходе, когда для принятия решения необходимо учитывать множество факторов, можно объединять данные по нескольким из выбранных для оценки задач. Целью анализа ABC является выделение из множества номенклатурных позиций наиболее значимых [1]. Проведенный анализ покажет, какие из позиций войдут в каждую из категорий. К товаром категории А необходимо более внимательное отношение, поскольку именно они приносят основную прибыль предприятию, это может быть самый дорогой или самый оборачиваемый товар. Если этот товар имеет самый высокий процент оборачиваемости и приносит восемьдесят процентов прибыли, то его необходимо поддерживать на складе всегда в достаточном количестве. Товары категории В приносят 15 % прибыли. На практике в данную категорию попадает большее количество товара на складах. Это ассортиментные позиции со стабильным спросом. Их количество на складе должно быть умеренным, но постоянным. Продукты категории С – это неликвидный товар, бой, отходы. В зависимости от деятельности компании в данную категорию товары могут попадать по разным причинам: брак на производстве, бой при транспортировке или хранении, невостребованный товар. До момента его утилизации он продолжает являться товарным запасом. В эту же категорию в торгующих организациях попадают только что введенные в матрицу продукты, поскольку показали по ним, будут минимальными. Поэтому подходить буквально к результатам анализа нельзя, необходимо поводить дополнительно контроль и оценку полученных результатов. При современном подходе необязательно соблюдение принципа Парето. Каждая компания может определить для себя самостоятельно, какими будут для нее границы критериев.

Еще одним из методов оценки запасов является анализ XYZ. Отечественная практика применения анализа XYZ свидетельствует о том, что торговые организации эмпирически нащупывают приемлемые интервалы, характерные для конкретного бизнеса [54]. По сравнению с анализом ABC он не может быть использован для ряда критериев, а выполняет одну значимую функцию – дает оценку характеристике потребности запаса. Для того чтобы провести этот анализ, необходимо знать статистику отгрузок. Признаком, на основе которого конкретную позицию ассортимента относят к группе X, Y или Z, является коэффициентом вариации расхода запаса по этой позиции [1]. У данного анализа нет четко прописанных границ, он достаточно вариативен, и изначально применялся на производственных площадках для того, чтобы систематизировать запасы незаконченного производства и готовой продукции. В настоящий момент анализ XYZ также популярен, как и ABC. Показатели категория товара группы X десять процентов колебания спроса. Это высокий показатель, который говорит о постоянстве спроса данного товара. Для того чтобы обеспечить спрос на этот товар, следует согласовать работу с поставщиком данных позиций таким образом, чтобы не возникало дефицита по нему. При достижении таких договоренностей объем товара данной категории на складе предприятия можно уменьшить, а частоту поставок сделать оптимальной. К категории Y относится товар с колебанием от десяти до двадцати пяти процентов. Это средний и стабильный показатель спроса. Товар данной категории востребован регулярно, может быть зависим от сезонных колебаний, колебаний спроса и прочее. Поскольку спрос не спадающий, но подвержен количественным изменениям в течение определенного времени, запас по этой группе будет выполнять функцию сглаживания. Остатки необходимы, но требуют контроля и оптимизации. Товары категории Z имеют показатели выше двадцати пяти процентов колебания спроса, позиции редко востребованные и реализуемые. По данному товару необходимо принимать управленческое решение, нужно ли продолжать им заниматься или необходимо выводить его из ассортиментной матрицы.

Процент колебания спроса не обязательно должен быть таким, его можно изменить в зависимости от специфики организации, но слишком отклоняться от классического понимания не следует, иначе можно допустить ошибки в расчетах, что неизменно повлечет за собой ошибки в работе с товарным запасом.

Для достижения максимального результата от проведенных анализов будет объединение их значений и сравнение с текущей ситуацией. Таким образом, можно будет увидеть, насколько продуктивно была организована работа в организации. Оба анализа хорошие инструменты по управлению товарными остатками предприятия. С их помощью можно собрать большой объем информации по состоянию складского запаса и оптимизировать работу с ним. Поскольку товарный запас – это замороженные финансовые средства предприятия, их оценка и грамотный учет позволит избежать лишних затрат и как следствие потерь, и повысить эффективность вложенного капитала. Товарный запас – основные финансовые издержки компании, они могут составлять до пятидесяти процентов от общих издержек предприятия и включают в себя затраты на покупку самого товара, его содержание и поддержание, управление остатками. Затраты на покупку – это стоимость самого товара. Затраты на поддержание остатков достаточно велики и охватывают практически весь производственный процесс. Они включают в себя расходы по обеспечению деятельности отделов закупки, продаж, производства, логистики, аналитики, бухгалтерии, маркетинга, склада. Это согласование рабочих процессов, определение объема товарного запаса, размещение заказов и осуществление доставки. Затраты на содержание складских запасов связаны с ведением складского хозяйства, это обслуживание склада и техники, обеспечение должного хранения и размещения товара. Кроме затрат на покупку в компаниях не ведется учет стоимости затрат, несмотря на то, что они весьма внушительны. Поэтому специалистам следует учесть, что снижение остатков на складе не всегда может привести к желаемому результату, так как затраты на обслуживание и

доставку могут несоразмерно увеличиться, нивелируя прочие преимущества.

Запасы являются основной частью логистических затрат и могут достигать тридцати процентов в производственных и пятидесяти процентов в торгующих организациях. Если бы производственный процесс функционировал, как единый конвейер, потребности в запасах сводились бы к нулю [21]. Затраты включают в себя расходы на закупку, пополнение склада, а также расходы на содержание складских запасов. Расходы на покупку – это непосредственно те финансовые средства, которые предприятие расходует на приобретение товарно-материальных ценностей. Расходы на пополнение склада более обширны и включают в себя финансовые, трудовые, информационные, материальные ресурсы. Это работа всех структур и подразделений, участвующих в процессе оценки, планирования, закупки, финансирования и прочее. К ним относятся аналитики, продавцы, закупщики, бухгалтера, маркетинг, логистика и прочее. Информация, оценка, прогноз каждого из этих звеньев и есть расходы на содержание складских запасов. Расход на содержание товарно-материальных ценностей связан с финансовыми, трудовыми, информационными затратами. Они призваны обеспечить целостность и сохранность товара на складах предприятия, а также во время транспортировки. В большей степени ответственность в данном случае лежит на транспортном отделе и сотрудниках склада.

Затраты на содержание складских остатков не отражаются самостоятельной строкой расходов в бухгалтерских балансах, поэтому следить за ними приходится отдельно, ведь чем больше товара на складах предприятия, тем выше расход на их содержание. Расчет минимального грузооборота позволит выйти на минимальные размеры склада [42]. Вложенные в запасы средства могли быть израсходованы на прочие нужды компании, например, на реализацию нового проекта или расширение товарной матрицы, поэтому следует помнить, учитывать и контролировать данные финансовые затраты. Когда есть необходимость или желание уменьшить складской запас, нужно учесть неизменное увеличение расходов на



составление и оформление заказов, возможно, на транспортные расходы, стоимость товара. Подобные решения принимаются совместно несколькими отделами: логистики, закупки, продаж и прочих. Для верного определения движения запасов следует учесть скорость обращения товара, время оборота, которые позволяют обеспечить покупателей соразмерно их запросам и рентабельность транспортных расходов. Чтобы рассчитать эти расходы нужно знать сумму издержек по каждому из них. Затраты на закупку можно рассмотреть при помощи следующей формулы (1):

$$C_p = C \cdot Q \quad (1)$$

где  $C_p$  – затраты на закупку товара,

$C$  – закупочная цена единицы товара в рублях,

$Q$  – размер заказа в единицах.

При расчете данных так же следует учесть размер возможных скидок. Некоторые контракты предусматривают скидки для оптовых покупателей, которые зависят от размера или суммы заказа. При их наличии или отсутствии данные формулы могут отличаться и влиять на итоговые показатели, поскольку затраты на закупку могут быть разными. Можно с уверенностью сказать, что затраты на закупку товара будут наиболее ощутимыми из затрат на запасы. Но вместе с тем можно рассмотреть альтернативный вариант затрат, который учитывает размер возможной прибыли в случае использования вложенных в запас средств, для других нужд. Следует также помнить о том, что содержание товарного запаса требует дополнительных вложений и является альтернативными затратами.

Затраты на пополнение склада – это еще одна статья расхода. В ходе пополнения запаса используются информационный, финансовый, трудовой и прочие ресурсы предприятия. Все это необходимо для планирования,

оформления и контроля закупки.

Затраты на пополнение склада можно рассмотреть по следующей формуле (2):

$$C_{pz} = \frac{S}{Q} \cdot A, \quad (2)$$

где  $C_{pz}$  – затраты на пополнение запаса в рублях,

$S$  – объем потребности в запасе в единицах,

$Q$  – размер заказа в единицах,

$A$  – затраты на выполнение одного заказа в рублях.

Затраты  $A$  – это постоянные расходы, которые связаны с подготовкой, размещением, контролем и осуществлением приемки конкретного заказа. Для данных затрат нет разницы в размере или объеме заказа, нет взаимосвязи. Хотя некоторые аспекты все же имеют значение. Чем больше по объему будет заказ, тем дольше не будет необходимости пополнять склад, и нести за это расходы.

Так же можно учитывать расходы, которые компания несет за год работы отдела закупки или логистики. Данный расчет можно осуществить следующим образом (3):

$$A = \frac{Q_{op}}{N_q}, \quad (3)$$

где  $A$  – расходы на выполнение одного заказа в рублях,

$Q_{op}$  – итоговые годовые расходы на содержание отдела закупки или логистики в рублях,

$N_q$  – количество исполненных заказов по всей товарной матрице складского запаса за год.

Для того, чтобы осуществить этот расчет, компании следует вести учет затрат на каждый из заказов. При такой налаженной работе сложностей в расчетах возникнуть не должно.

Помимо расходов на заказы также следует помнить и о расходах на содержание товарных остатков. Они включают в себя трудовые, финансовые, информационные и прочие ресурсы. Все это необходимо для поддержания товара на складе предприятия в качественном виде. Расчет можно осуществить по формуле (4):

$$C_c = Z \cdot I, \quad (4)$$

где  $C_c$  – расходы на содержание запаса в рублях,

$Z$  – средний уровень товарного запаса в единицах,

$I$  – расход на содержание единицы запаса в рублях.

В зависимости от разных форм работы компании, данная формула может быть дополнена и немного скорректирована. Нередко расходы на содержание товарных остатков рассчитывают в процентах от стоимости самих остатков. Чем больше заказ, тем выше сумма расходов на его содержание на складе. Так же на стоимость содержания товара может влиять форма собственности складскими помещениями. В том случае, когда компания является владельцем складов, ее расходы стабильны и заключаются в амортизации, коммунальных платежах, заработной плате работников. В случае аренды склада добавляется ежемесячная плата владельцу. Здесь сумма расходов может меняться в зависимости от объема снимаемых площадей и сложившихся договоренностей. Помимо прочего в статью расходов по содержанию складских остатков так же входят страхование, погашение кредитов (в случае, когда на покупку товара была взята ссуда), уплата налогов,

потери от естественной убыли или порчи товара за время хранения, его моральное старения, воровство. Необходимо также иметь в виду, что создание и эффективная эксплуатация складского комплекса требует учета и ряда других компонентов, таких как организация подъездов и стоянок, организация службы безопасности и сигнализации и прочее [20].

При составлении заказа на пополнение складских запасов следует помнить, что это финансовые вложения, которые должны быть оправданы и реализованы в намеченные сроки. Правильно рассчитанные объемы при составлении заявок являются еще одним фактором оптимизации склада и управления запасами. Может быть множество причин для уменьшения или напротив увеличения размера заказа. В обоих случаях есть свои преимущества. Так, например, сокращая объем заявки можно существенно сократить расходы на содержание склада, при этом увеличить транспортные расходы. При объемных заказах возможно получить дополнительные скидки от поставщиков, уменьшить расход на доставку, но увеличить затраты на обработку и составление заказа, содержание склада, приемку товара и прочее. Также в данном случае увеличиваются риски порчи товара на складах предприятия или возникновению неликвидных позиций. Какими бы ни были причины по определению объема заказа, следует помнить, что критерием оптимизации должен быть минимум общих затрат на хранение запаса и повторение заказа [18]. Обобщая можно сказать, что решение по поводу размера заказа будет влиять на расходы по содержанию остатков, расходы на пополнение остатков, а так же на себестоимость товара. Для оптимального размера заказа еще в начале XX века была разработана формулы Вильсона. Она имеет следующее выражение (5):

$$Q = \sqrt{\frac{2AS}{W}}, \quad (5)$$

где  $Q$  – оптимальный размер заказа,

$A$  – стоимость доставки одного заказа,

$S$  – потребность в течении единицы времени,

$W$  – затраты на содержание единицы товара.

Вывод формулы основывается на целом ряде допущений, абсолютное большинство которых не может быть применено к практике бизнеса[14]. Несмотря на это, с помощью данной формулы можно решать практические задачи, не забывая о возможных погрешностях.

Размеры заказов, их частота, учет складских остатков и их содержание – все это является элементами управления складскими запасами. Для более эффективной оценки следует помнить о двух основных факторах: объем остатков и время. Объем запаса должен соответствовать потребности на данный продукт, обеспечивая бесперебойную работу предприятия. Должно быть учтено время поступления и расхода товара. Так, специалист по закупке, решает две основные задачи: через какой промежуток времени должен быть сделан и привезен заказ, каким по объему должен быть заказ. Исходя из этого, можно выделить две модели управления запасами:

а) с фиксированным размером заказа (рисунок 1; таблица 1);

б) с фиксированным временным интервалом между заказами.

Именно эти модели являются ключевыми в системе управления складскими запасами.

Применяя метод фиксированного объема заказа, специалист по закупке должен определить момент, когда уровень запаса достигнет минимального (порогового), а заказ при этом оптимально уровня. Данные расчеты выверены таким образом, чтобы работа не приостанавливалась и потребность в данном товаре была удовлетворена вплоть до нового поступления.

Для использования данной модели потребуется понимание, каким должен быть максимальный уровень складского запаса в момент поступления; пороговый уровень запаса, при котором возникает необходимость составлять

новый заказ; размер страхового запаса на непредвиденный случай, как то задержка поставки, увеличение спроса и прочее.

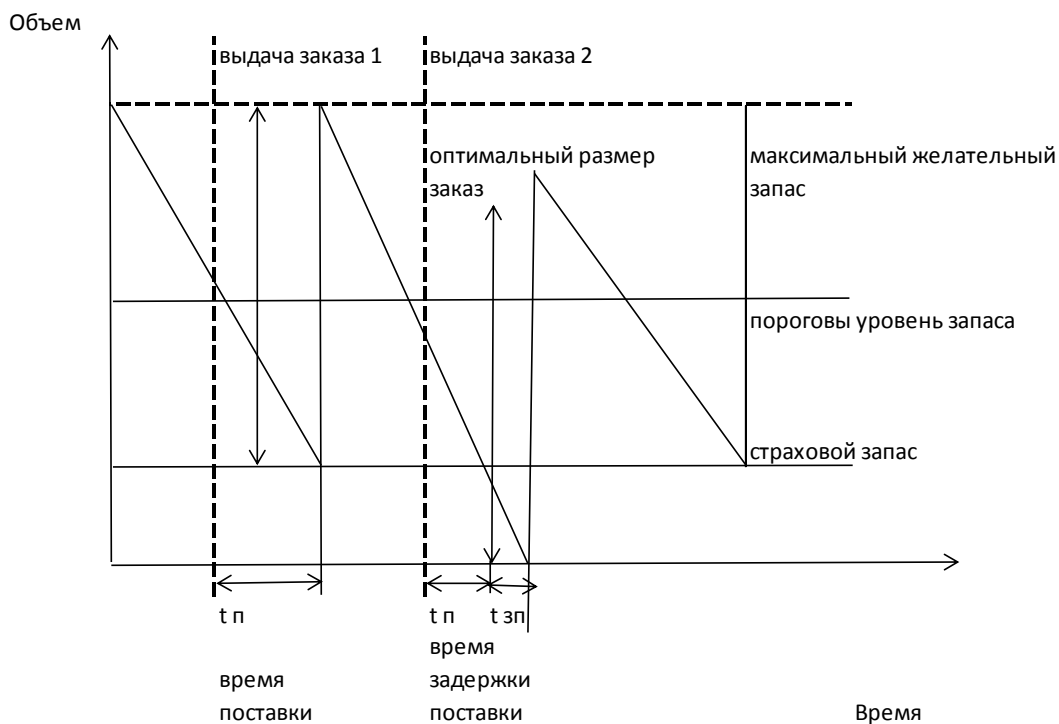


Рисунок 1 – Схема движения товарного запаса при фиксированном размере заказа

Максимальный уровень запаса определяется исходя из возможностей склада и затратами на его содержание. Пороговый уровень или точка заказа рассчитывается таким образом, чтобы следующая партия товара поступала в тот момент, когда будет достигнут уровень страхового запаса. При этом не учитываются возможные перебои с поставками. Организация доставки продукции от производителя к потребителю во многом определяется характером этой продукции, а также масштабом и степенью колебания спроса на нее [7]. Страховой или гарантийный запас необходим для обеспечения бесперебойной работы в момент сбоя поставки или в связи с внезапно увеличившемся спросом.

При данной модели управления запасами все механизмы рассчитаны таким образом, что заказ начинает формироваться по достижении точки заказа

или порогового уровня запасов. За время его поставки остатки уменьшаются до страхового уровня, в случае сбоя который обеспечивает бесперебойную работу. При поступлении нового заказа, уровень запасов достигает максимального значения.

Таблица 1 – Расчет параметров модели управления запасами с фиксированным размером заказа

Показатель	Порядок расчета
Объем потребности, ед.	-
Оптимальный размер заказа, ед.	-
Время выполнения заказа, сутки	-
Возможная задержка поставки, сутки	-
Ожидаемое дневное потребление, ед./сутки	(1) : число рабочих дней
Срок расходования заказа, сутки	(2) : (5)
Ожидаемое потребление за время выполнения заказа, ед.	(3) : (5)
Максимальное потребление за время выполнения заказа, ед.	{ (3) + (4) } * 5
Страховой запас, ед.	(5) * (4)
Пороговой уровень запаса, ед.	(9) + (7)
Максимальный желательный запас, уд.	(9) + (2)
Срок расходования запаса до порогового уровня, сутки	{ (11) - (10) } / (5)

При использовании модели управления запасами с фиксированными временными интервалами следует определить непосредственно периоды заказов: раз в неделю, раз месяц раз квартал и так далее. Важно, чтобы эти временные периоды были оптимальными, равно как и оптимальными размеры заказов. Совокупность верных объемов и сроков заказа обеспечат грамотное использование складских площадей, оптимизацию остатков и финансовые затраты на содержание остатков. Для расчета времени между заказами можно использовать следующую формулу (6):

$$t_{мз} = \frac{NQ}{S}, \quad (6)$$

где  $t_{мз}$  – интервал времени между заказами, сутки,

$N$  – число рабочих дней в плановом периоде,

$Q$  – оптимальный размер заказа в единицах,

$S$  – объем потребности в запасах в единицах.

Данная модель предусматривает, что рассчитав необходимый период для заказов, максимальный уровень остатков будет достигаться в момент поступления товара на склад. При этом размер заказа можно определить по формуле (7):

$$Q_i = \text{МЖЗ} - Z_{Ti} + \text{ОП} - Z_{ti}, \quad (7)$$

где  $Q_i$  – размер заказа в единицах,

$\text{МЖЗ}$  – максимальный желаемый размер заказа в единицах,

$Z_{Ti}$  - уровень текущего запаса при выдаче заказа в единицах,

$\text{ОП}$  - ожидаемое потребление за время выполнения заказа в единицах,

$Z_{ti}$  - объем запаса в пути, не полученного к моменту выдачи заказа в единицах.

Данные расчеты предусматривают, что работа организации будет налажена бесперебойно, а востребованность в товаре постоянной. Для этой модели управления запасами ключевыми параметрами являются максимальный уровень желаемого запаса и страховой запас. Максимальный уровень запаса должен быть соотнесен с площадью склада, возможностью принимать и отгружать привезенный товар, а так же учитывать оптимальный расход на содержание остатков. Это можно определить с помощью формулы (8):

$$\text{МЖЗ} = \text{ОП}_t + Z_s, \quad (8)$$

где  $\text{МЖЗ}$  – максимальный желаемый размер заказа в единицах,

$\text{ОП}_t$  – ожидаемое количество потребления продукции между



поступлениями,

$Z_s$  – объем страхового запаса.

Также заказ можно рассчитать по другой формуле (9):

$$Q_i = O P_t + Z_s - Z_{Ti} - Z_{ti}, \quad (9)$$

где  $Q_i$  – размер заказа в единицах,

$O P_t$  – ожидаемое количество потребления продукции между поступлениями,

$Z_s$  – объем страхового запаса,

$Z_{Ti}$  – уровень текущего запаса при выдаче заказа в единицах,

$Z_{ti}$  – объем запаса в пути, не полученного к моменту выдачи заказа в единицах.

Данные расчетов можно увидеть на рисунке 2.

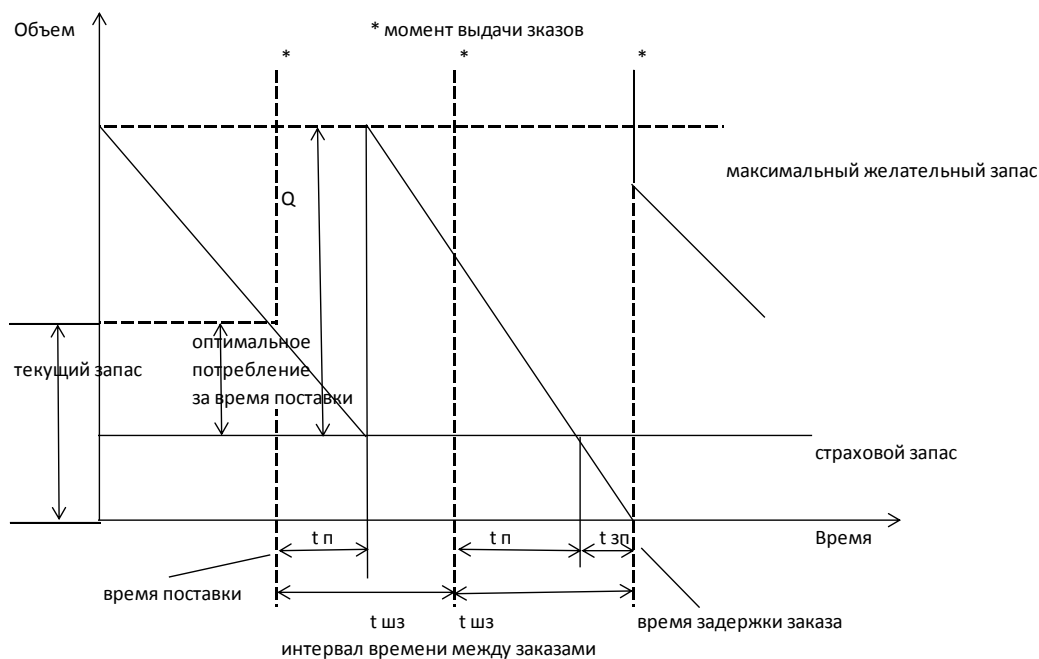


Рисунок 2 – Схема движения товарного запаса при фиксированном периоде заказа

Важно помнить, что страховой запас необходим для бесперебойной работы компании в случае возникновения сбоев в поставках. При этом рассматривают наиболее неблагоприятный вариант с максимальным сроком задержки товара. Расчет параметров данной модели управления складскими запасами можно рассмотреть в таблице 2.

Таблица 2 – Расчет параметров модели управления запасами с фиксированным интервалом времени между заказами

Показатель	Порядок расчета
Объем потребности в единицах	-
Интервал времени между заказами в днях	-
Время выполнения заказа в днях	-
Возможная задержка поставки в днях	-
Ожидаемое дневное потребление едини в сутки	(1) / (число рабочих дней)
Ожидаемое потребление за время поставки в единицах	(3) * (5)
Максимальное потребление за время выполнения заказа в единицах	{ (3) + (4) } * (5)
Страховой запас в единицах	(5)*(4)
Максимальный желательный запас в единицах	(8) + (2) * (5)

Обе представленные модели функциональны, у обеих есть преимущества и недостатки. Работая с последней моделью важно помнить, что она больше подходит для работы с продуктом, пользующимся постоянным спросом. Используя модификации каждой из них или объединяя обе модели, можно получить достаточное количество вариантов расчетов, которые могут быть применены в организациях.

В ходе управления товарными запасами есть показатели эффективности работы, ориентироваться на которые необходимо. Одним из таких показателей является уровень обслуживания клиентов (Uобсл.), который дает возможность проанализировать отношение покупателей к компании. В случае, когда на складах фирмы не будет нужного для клиента товара, он, возможно, будет искать его у конкурентов. Компания в такой ситуации будет нести убытки в виде недополученной прибыли. Данный показатель можно рассчитать с

помощью формулы (10):

$$U_{\text{обсл.}} = \frac{Q_{\text{срок}}}{Q}, \quad (10)$$

где  $Q_{\text{срок}}$  – количество номенклатурных позиций, заказы по которым были выполнены в установленный срок,

$Q$  – общее количество позиций номенклатуры, по которым были приняты заказы от покупателей.

Еще одним показателем является оборачиваемость запасов. Под оборачиваемостью понимают возврат затраченных на приобретение товарно–материальных ценностей средств. Показатель оборачиваемости запасов говорит о том, сколько раз мы обернули запас в течение прошедшего периода [27]. Наглядно это можно увидеть в таблице 3.

Таблица 3 – Показатели оборачиваемости товарных запасов

Себестоимость товаров, проданных за год, у.е.д.	Стоимость приобретенных товаров, у.е.д.	Годовая оборачиваемость запасов
10 000	10 000	1-2
10 000	5 000	2-4
10 000	2 500	4-8

Разница в последней колонке таблицы 3 присутствует, поскольку мы рассматривает определенный период, а не единовременную покупку. Для верного расчета оборачиваемости складских запасов можно использовать следующую формулу (11):

$$Об = \frac{С_{\text{пр}}}{С}, \quad (11)$$

где  $С_{\text{пр}}$  – стоимость товаров из запасов, проданных из складских остатков за

последние двенадцать месяцев,

$C$  – средняя стоимость товарных запасов остатков за последние двенадцать месяцев.

При этом нужно помнить, что при расчетах берутся общие показатели, а это значит, что не для всех товаров они будут одинаковыми. Так наиболее популярные и востребованные позиции должны иметь более высокий темп оборачиваемости по сравнению с менее востребованным товаром.

Еще одним показателем эффективности управления запасами является валовая рентабельность. Данный показатель учитывает рентабельность вложений в складские запасы. Пожалуй, это наиболее важный критерий оценки работы с запасами. Его можно рассчитать с помощью следующей формулы (12):

$$R_{\text{вал}} = \frac{P_{\text{вал}}}{C}, \quad (12)$$

где  $P_{\text{вал}}$  – валовая прибыль за последние двенадцать месяцев,

$C$  – средняя стоимость товарных запасов за последние двенадцать месяцев.

Исходя из полученных расчетов, можно составить мнение о том, насколько эффективно выстроена работа со складскими остатками.

Каждый из описанных методов планирования, оценки и учета важен в системе управления запасами. Это средства, с помощью которых ведется учет и контроль товарных остатков на складах предприятия, и которые позволяют оптимальным образом использовать вложенные в запас финансы.

### 1.3 Особенности управления запасами на предприятии оптово-розничной торговли

Эффективность работы торговых предприятий во многом зависит от того, насколько правильно построена их коммерческая деятельность и торгово-технологический процесс [55]. Не последнюю роль в этом процессе отводят специалистам по закупкам, которые следят за состоянием складских остатков, осуществляют контроль закупок и расходов на ввозимый товар. В снабжении прибыль не создается, но формируется экономия капитала и снижаются затраты за счет совершенствования управления [46]. Оптово-розничные предприятия осуществляют процесс передачи товара от производителя к конечному покупателю. Это непростой вид деятельности, требующий определенных знаний, больших финансовых, трудовых затрат.

Прежде чем приступить к работе торгующие компании должны решить такие задачи как:

- а) изучить потребительский спрос;
- б) заключить договора с производителями или поставщиками выбранного товара и следить за исполнением их условий;
- в) взаимодействовать с поставщиками по вопросу ввода новых позиций на основании полученных запросов от покупателей, влиять на процесс формирования товарной матрицы поставщика;
- г) определить объем и наполненность товарного запаса на складе, контролировать и управлять им;
- д) заключить договора поставки с оптовыми покупателями и следить за их исполнением;
- е) осуществлять оптовые и розничные продажи, оказывать необходимую информационную поддержку покупателей;
- ж) проводить маркетинговую поддержку продаж (рекламные акции, скидки и прочее).

Все это относится к торговым функциям предприятия. Помимо данных

проблем, необходимо решить проблемы технологические, которые включают в себя:

- а) осуществление плановой закупочной деятельности для поддержания складских остатков;
- б) осуществлять приемку товара по качеству и количеству;
- в) обеспечить соответствующие условия хранения товара, предотвращающие порчу и урон;
- г) проводить подготовку товара к продаже (упаковывать, собирать, маркировать, проверять и прочее);
- д) реализовывать точно и в срок поставки в розничные сети исключающие появления дефицита.

Не все торгующие компании занимаются розничными продажами. Для такого вида деятельности есть свои нюансы – это и необходимость особого учета складских запасов, возможность их приемки и перераспределения по торговым точкам, складские помещения, позволяющие проводить подсортировку, персонал, техника и прочее. Помимо прочего требуются дополнительные трудовые резервы для анализа и учета розничных запасов, переменчивость спроса и актуальность представленного ассортимента.

Основой работы является непосредственно товар определенной сферы, и представленный в широком ассортименте. Товарными запасами называют непосредственно товар в деньгах или учетных единицах, находящийся на складе компании, выставленный в торговых залах, находящийся в пути от поставщика или в производстве. Товарные остатки делят на следующие категории:

- а) текущие, эти запасы обеспечивают постоянную (текущую) потребность в товаре;
- б) сезонные, данный вид запасов необходим при сезонном колебании спроса, когда востребованность на определенные виды товара непостоянна, и колеблется в зависимости от определенных условия(вид запаса помогает компании избежать дефицита в момент повышения продаж по данному

ассортименту).

в) гарантийный, этот вид товарного запаса дает возможность компаниям обеспечить потребность в товаре при длительных перерывах между поставками, в момент сбоя производства или транспортировки.

В оптово-розничных компаниях большое значение придается учету, контролю и управлению складскими запасами. Это основные финансовые вложения предприятия, требующие пристального внимания. Управление товарным запасом происходит посредством учета, установки и поддержания норм, контроля за состоянием склада. Исследования, анализ, прогнозирование и планирование розничного товарооборота должны завершаться разработкой мероприятий по его росту и совершенствованию [33]. Для установления норм складских остатков исходят из анализа спроса. Имеющегося товара должно быть в достаточном количестве, чтобы обеспечить покупательский спрос на него при минимальных вложениях. Таким образом, определяется нормативное количество товара на складах фирмы. Оптимизация остатков в соответствии с нормативной потребностью остается одной из сложных проблем [25].

Для того чтобы грамотно определить норму необходимо понимать частоту поступлений товара на склад, объем каждой поставки, скорость доставки, количество суточных реализаций по каждой позиции, объем складских помещений и прочее. Для каждого товара определяется граница неснижаемого остатка (гарантийный запас), который обеспечивает бесперебойную работу компании в случае непредвиденных обстоятельств: перебои с производством, с поставками, резко возросший спрос на товар.

Насколько фирма обеспечена на текущий момент товарным запасом, можно рассчитать при помощи следующей формулы (13):

$$Q = \frac{S}{T}, \quad (13)$$

где Q – количество дней реализации при имеющихся остатках на складах

фирмы,

S – объем товарного запаса,

T – количество проданного товара в день.

Любое исключение из сложившегося правила является причиной пересмотреть нормативные остатки на складах. Поскольку спрос переменчив, специалисты должны отслеживать эти изменения внося соответствующие правки в установленный регламент: увеличивать объем по товару с возрастающим объемом продаж, снижать запас по товарам с минимальным спросом, выводить из ассортимента неликвиды. Материальные запасы, являющиеся наименее ликвидными краткосрочными активами, представляют собой по сути «замороженные» денежные средства [43]. Не всегда снижение продаж является спадом интереса к конкретной позиции, возможно, причиной тому могли стать более привлекательные цены на аналогичный продукт у конкурентов, или появление на рынке товара по схожей цене, но с лучшими техническими характеристиками. Любые колебания покупательского спроса должны рассматриваться с разных сторон. Чем больше будет информации о рынке, конкурентных предложениях, новинках от поставщиков тем точнее специалисты смогут провести расчет по необходимому количеству товарных остатков. Коэффициент оборачиваемости товара на складах предприятия является важным оценочным критерием. Чем выше его показатели, тем более эффективно построена работа, больше прибыль.

Торгующие предприятия должны избегать перенасыщения товара на складах. Профицит может привести в первую очередь к оттоку финансовых инвестиций. В то время, как деньги вложены в не оборачиваемый товар, могли быть использованы иным способом, например, на развитие нового направления или поддержание, увеличение наиболее востребованных позиций и прочее. Помимо этого излишки товара могут стать причиной их порчи на складе из-за невозможности их нормального размещения, длительное время не востребованный товар может морально устареть. Все это приводит к



финансовым потерям для предприятия и потому требует глубокого анализа, контроля и управления. Торговая организация должна определять оптимальный уровень запасов, что предполагает выполнение двух условий: запасы должны быть достаточными для поддержания товарооборота на запланированном уровне; следует избегать излишних запасов, вызывающих необоснованную иммобилизацию средств и влияющих на снижение коэффициента оборачиваемости [40].

Компании выделяют следующие модели управления запасами: с фиксированным объемом складского запаса, с фиксированным временем поступления товара на склад предприятия, с заданной периодичностью поступления товара. Любая модель управления запасами должна давать ответ на два вопроса: какое количество продукции заказывать и когда это делать [44]. Какая бы модель не была применима в фирме для того, чтобы установить точки значений проводится объемно-стоимостной анализ или ABC-анализ. Согласно полученных данных устанавливаются нормы складских остатков, количество товара необходимого для заказа или время, за которое товар должен поступать на склад. Грамотная оценка и учет складских запасов позволяет компании не затрачивать чрезмерное количество финансовых средств на поддержание остатков или их хранение. ABC– анализ позволяет вести учет не только всего товарного ассортимента, но и оценивать группы товаров. Согласно закону Парето двадцать процентов товара приносит восемьдесят процентов дохода. Остальной товар фирмы необходим для расширения предложений покупателям. Выделив товар с максимальными показателями продаж, в компании принимается решение о его объеме на складе. Товар данной категории должен присутствовать на остатках постоянно, обеспечивая покупательскую потребность в полном объеме, даже при нарастающем спросе. В случае отсутствия данных позиций компания может столкнуться с недовольством потребителей, которые будут вынуждены искать аналог у конкурентов, что неизбежно приведет в потере возможной выгоды. К тому же единожды ушедшие клиенты могут не вернуться обратно,

оставшись покупателями конкурирующей компании. Прочие восемьдесят процентов товара на складе так же оцениваются по значимости и емкости потребления. Их количество на остатках должно быть значительно меньше, чем у товаров категории А и в зависимости от присвоенной категории поддерживаться на определенном уровне или выводиться со склада фирмы до поной реализации. Отсутствие товарного запаса по ним не носит такого критического характера, но не должно быть бесконтрольным.

Торгующие компании осуществляют свою деятельность согласно намеченных планов. План продаж является самым важным стратегическим документом фирмы [39]. Планирование и контроль выполнения намеченных планов так же является одним из основных элементов управления, в том числе и товарными запасами. В начале года, квартала или иного отчетного периода совместно с производителями составляются планы закупки и продажи соответственно. Налаженное стратегическое и текущее планирование обеспечивает эффективное функционирование любой компании с учетом факторов внутренней и внешней среды, е высокий коммерческий успех и рыночную стоимость [26]. Данные по этим планам должны включать не только предполагаемое количество продаж, но и возможности конкретного предприятия по их осуществлению.

Планирование коммерческой деятельности – это процесс выработки стратегических и тактических решений [37]. Здесь должны учитываться финансовые, технические, трудовые и прочие возможности фирмы. На этапе планирования определяются нормы закупаемого товара, возможные скидки от производителей за выполнение плановых показателей, маркетинговые мероприятия. Все это имеет непосредственное отношение к складским запасам на предприятии и контролем за ними. Нередко для выполнения плановых обязательств компании перетаривают склад товаром. В такие моменты необходимо проводить расчет по возможности и целесообразности дальнейших действий. Может быть не четкое следование намеченных целей даст больше финансовых преимуществ, нежели их достижение.

В ходе перетарки компании рискуют на длительное время заморозить финансы в складских запасах, увеличить количество неликвида или боя, порчи продукции. Все это приведет к издержкам фирмы. В то же время выполнение плановых показателей может снизить себестоимость продукции за счет получения скидки от производителя или за счет сокращения транспортных расходов. Поэтому необходима грамотная оценка текущей ситуации со стороны финансов, технических, трудовых возможностей. Управление запасами состоит в отыскании такой стратегии пополнения и расхода запасами, при которой функция затрат принимает минимальное значение [16].

Таким образом, можно сделать вывод о том насколько важно вести грамотный учет складских запасов, управлять складскими остатками. Количество, объем, сроки исполнения заказов, суммы финансовых вложений – все это требует усилия не одного подразделения, но комплексного подхода и участия со стороны всех отделов и структур компании. Неизменные финансовые потери при отсутствии должного контроля может привести к губительным для организации последствиям.

## 2 АНАЛИЗ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ЗАПАСАМИ ТОРГОВОГО ПРЕДПРИЯТИЯ

### 2.1 Анализ хозяйственной деятельности оптово-розничной сети «Екатерина Professional»

Сеть «Екатерина Professional» включает в себя оптовый канал сбыта и четырнадцать розничных магазинов. Магазины расположены в Саратове, Энгельсе, Саратовской и Пензенской областях. Оптом товар реализуется со склада в Саратове, а так же со складов в Пензе и Балаково. Юридическая форма – индивидуальный предприниматель. Это обосновано сферой деятельности компании и клиентами, среди которых частные лица, индивидуальные предприниматели. Юридическая форма поставщиков – индивидуальные предприниматели и общества с ограниченной ответственностью. Оптово-розничная сеть «Екатерина Professional» занимается реализацией профессиональной косметики, оборудования и сопутствующих товаров в сфере индустрии красоты. Компания существует более двадцати лет на рынке и продолжает активно развиваться. В мае этого года был открыт новый магазин в Саратовской области городе Ртищево. На сегодняшний день проводится работа по исследованию рынка и возможности открыть новые магазины, так до конца текущего года планируется открытие второй торговой площадки на территории Энгельса. Компания существует на рынке длительное время и завоевала признание постоянных покупателей, доверие производителей, а также определенную долю на рынке.

В ассортиментный портфель компании входят средства для окрашивания и ухода за волосами, они же являются основным профилирующим направлением деятельности фирмы. Как дополнительные, но не менее важные направления маникюр, педикюр, оборудование, инструменты, расходные материалы, косметика, дезинфицирующие средства. Структура ассортимента представлена на рисунке 3.

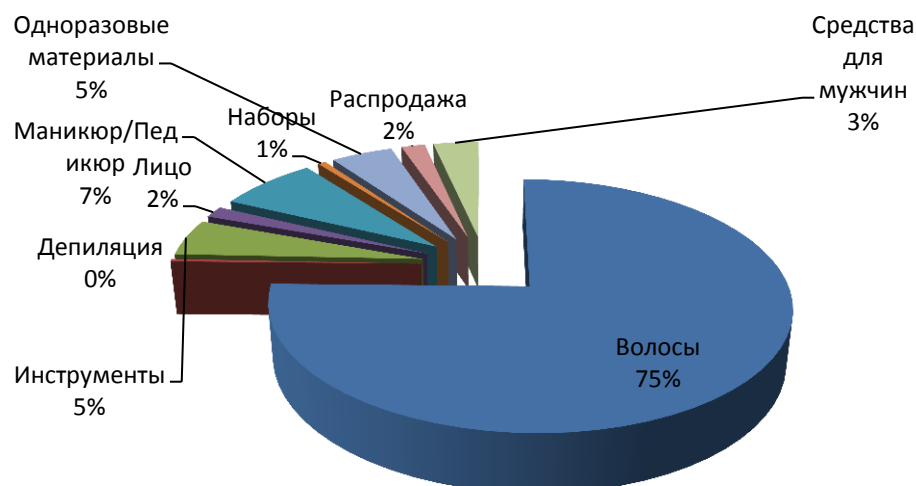


Рисунок 3 – Структура ассортимента оптово-розничной сети «Екатерина Professional»

Каждая номенклатурная группа представлена несколькими производителями и широким ассортиментом SKU. Товарная матрица систематически расширяется, добавляются новинки в существующий ассортимент, привлекаются новые поставщики.

Покупателями оптово-розничной сети «Екатерина Professional» являются салоны красоты, фитнес – клубы, парикмахерские, мастера в области парикмахерской, маникюрной, педикюрной, косметологической сфер деятельности, а так же розничные покупатели. В поисках новых путей развития компания продолжает искать и осваивать новые для себя направления. Так летом 2018 года было принято решение изучить вопрос применения имеющегося ассортимента на новых торговых площадках. В частности расходные материал, применяемые в косметологических кабинетах салонов красоты, могут быть применимы и в смотровых кабинетах медицинских учреждений. Были предприняты действия по изучению возможного рынка покупателей и спроса в данной категории товаров.

Можно сказать, что компания продолжает искать новые пути развития, дополнять имеющийся ассортимент, расширять сферу присутствия на рынке.

При этом, не уменьшая объемов по ключевому направлению, а расширяя товарную матрицу профессиональной косметики для волос. Вместе с тем другие направления так же расширяются. Следуя за модными тенденциями, вводятся новые товарные группы. Это говорит о том, что компания не достигла пика своего развития, нет стагнации. И это на фоне достаточной наполненности рынка в данной сфере, высокой конкуренции и большого количества предложений.

Структура компании «Екатерина Professional» – линейно-функциональная. Это можно увидеть на рисунке 4.

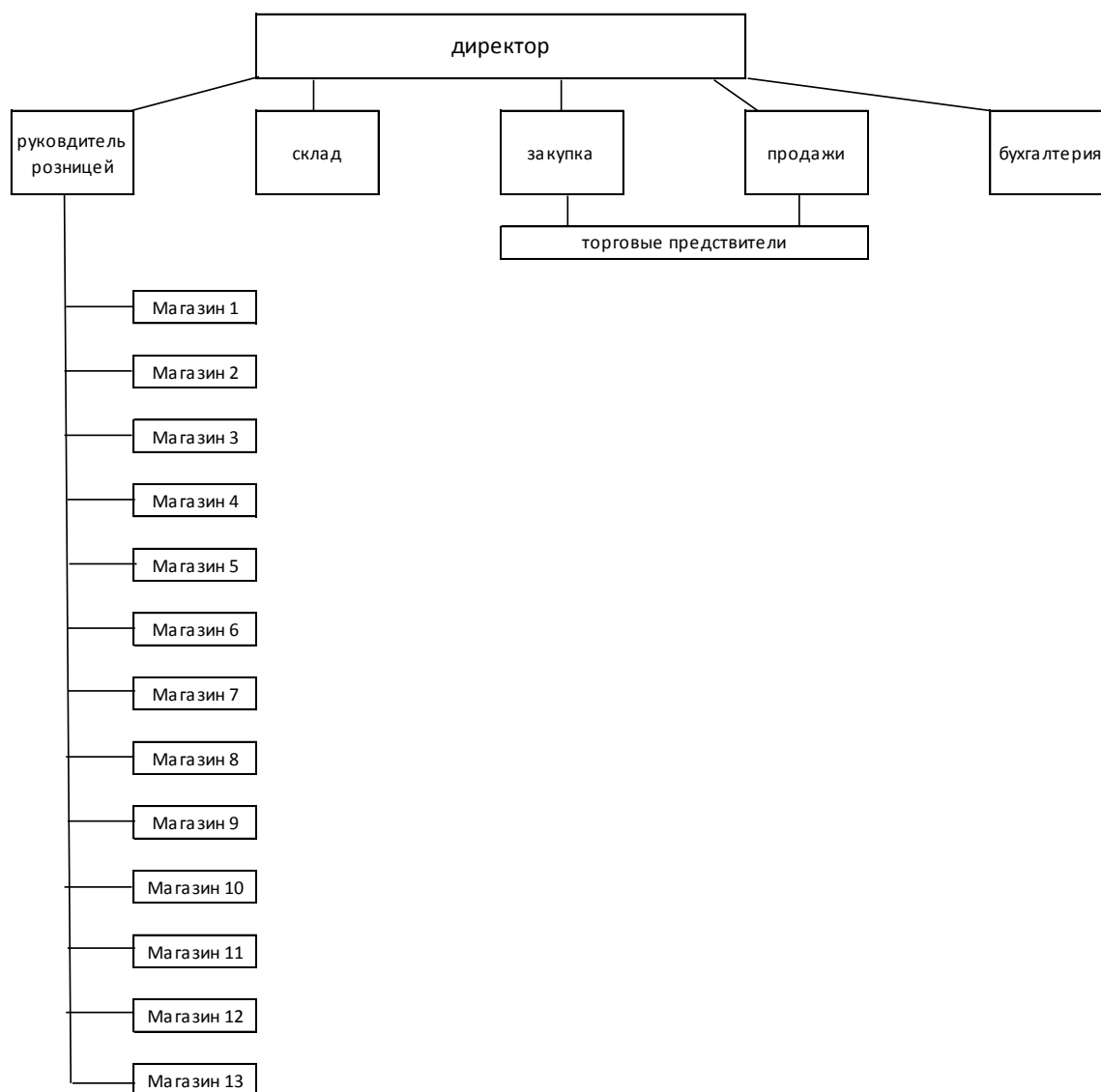


Рисунок 4 – Линейно-функциональная организационная структура компании

Поскольку фирма находится на стадии роста, она подвержена организационным изменениям и текущее состояние не окончательно.

В центральном офисе, который находится в Саратове, рабочий процесс распределен между отделами продаж, закупки, бухгалтерии, сотрудниками склада, торговыми представителями и руководителями организации.

Руководители определяют цели и стратегию развития компании, организуют производственные процессы, дают поручения и контролируют их выполнение. Отдел продаж осуществляет работу с покупателями: заключают договора, формируют заказы, контролируют отгрузки, отслеживают дебиторскую задолженность и прочее. Бухгалтерия осуществляет контроль финансовой деятельности фирмы, как оптового подразделения, так и всех торговых точек. Сотрудники склада осуществляют приемку и отгрузку товарно-материальных ценностей. Размещают товар на складе, контролируют процессы перемещения товаров с центрального склада на каждую розничную точку и прочее. Торговые представители работают с покупателями вне офиса, посещая их в парикмахерских, салонах красоты, то есть на их непосредственных рабочих местах. В круг обязанностей торговых представителей входят активные продажи, оценка рынка, выполнение плановых показателей, поставленных руководителями, полное сопровождение поступающих к ним заказов. В отделе закупки ведется работа с поставщиками: заключаются договора, формируются заказы. Ведется учет и контроль товарно-материальных ценностей (управление складскими запасами), контроль дебиторской задолженности перед поставщиками и прочее.

В отделе закупки работают несколько специалистов, каждый из которых, занимается своими товарными направлениями. Мы рассмотрим систему управления запасами данной организации на примере нескольких товарных групп. Первой выбранной группой будут расходные материалы. В нее входят такие товары как: одноразовые простыни, салфетки, полотенца, тапочки, ватные диски, шпатели, фольга, воротнички, бахилы и прочее. Товар, применяемый в сфере индустрии красоты ежедневно. Во вторую группу

войдут товары для депиляции: воски, сахарные пасты, средства до и после депиляции. Третьей группой будет продукция для педикюра: колпачки, фрезы, косметические средства по уходу за кожей ног.

Все рабочие процессы, связанные с любой товарной группой, проходят через центральный склад. Это помещение с ограниченной площадью в 200 квадратных метров. В помещении размещены стеллажи для хранения, промаркированные внутренним складским кодом. Изначально заказ отправляется и поступает от производителя именно на центральный склад. При формировании заявки учитывается несколько факторов: складские остатки на текущий момент, остатки на торговых точках, время производства и доставки продукции, время обработки заказа, объем страхового запаса, динамика продаж, сезонный спрос. Каждый из этих пунктов рассматривается отдельно и в совокупности. На основе полученных данных и их анализа рассчитывается заказ поставщику. Далее, менеджер отдела закупки получает счет от поставщика, проверяет и подтверждает его к отгрузке. Затем поставщик сообщает о дате отгрузки товара, заранее выбранной транспортной компанией.

В настоящий момент фирма преимущественно использует для доставки заказа транспортные компании перевозящие сборные грузы, такие как Деловые линии, Байкал Сервис, ЦАП и прочие. У этих компаний есть множество филиалов в различных городах России, но, тем не менее, каждая из них, следуя по одному и тому же маршруту, может доставлять груз в разные сроки. Выбор транспортной компании зависит от качества оказываемых услуг, стоимости и сроках перевозки.

После поступления товара на склад, проводится приемка по качеству и количеству. В случае выявления брака или пересорта, менеджеры отдела закупки составляют акт претензии поставщику, возмещая недостачу или принимая излишки. Когда процесс оприходования завершен, товар может быть распределен согласно нормативам по торговым точкам или остаться на оптовом складе для дальнейшей реализации.



## 2.2 Анализ системы управления запасами в оптово-розничной сети «Екатерина Professional»

Процесс управления товарными остатками основан на нескольких факторах:

- а) учет остатков на оптовом складе предприятия;
- б) учет остатков в розничных точках оптово-розничной сети «Екатерина Professional»;
- в) скорость исполнения заказов от поставщиков;
- г) объем складских помещений.

Поскольку предприятие обладает относительно небольшими складскими площадями, нет возможности размещения большого количества товарного запаса. Тем не менее, на оптовом складе должно быть товара достаточно для реализации его в оптовом канале сбыта и обеспечения потребности в нем на розничных точках. Товар в магазины распределяется с учетом местоположения, проходимости и ценовых предпочтений покупателей. Также учитываются пожелания и запросы продавцов и торговых представителей, передающих запросы от конечных потребителей.

С учетом установленных правил, товарного запаса должно хватать на определенное время (два-три месяца), для каждой товарной группы это время индивидуально. Время рассчитывалось исходя из частоты поставок и надежности поставщика. Товарный запас считается совокупностью остатков товарно-материальных ценностей на оптовом складе и в торговых точках. Помимо выставленных на витринах магазинов, также хранится товар для реализации его в опте. Это касается нескольких точек, находящихся в области. Торговые представители в этих регионах занимаются поиском клиентов и продажей товара не через розничную сеть, а заключая прямые договора. Следовательно, товарные остатки в этих магазинах больше, что необходимо для обеспечения спроса оптовых клиентов. Несмотря на установленные правила в подходе формирования товарного запаса, есть исключения. Они

связаны с необходимостью выполнять перед поставщиком согласованные планы. Так в конце квартала или года на остатках товарного запаса по конкретному поставщику может быть больше.

Оценка объема товарного запаса ведется на основании коэффициента оборачиваемости. Этот критерий является основным показателем эффективной работы в управлении товарным запасом.

На торговых точках установлены нормативные остатки, по учету уровня которых ведется их пополнение. Нормативы устанавливаются на основе востребованности товара, на общих показателях коэффициента оборачиваемости.

Заказы формируются на основании отчета планирования заказов, представленного в таблице 4.

Этот отчет позволяет увидеть в заданном промежутке времени количество продаж по каждому наименованию, количество остатков товара на текущий момент в каждой торговой точке и сколько дней товар находится в магазине. Этот отчет дает общее представление о движении товара. В нем нельзя увидеть частоту реализаций, только итоговое значение. К тому же при смене нормативных остатков в отчете нельзя увидеть изменения сразу, так как нормативная единица до ее первой реализации в магазине не отражается в нем. Это создает дополнительные сложности при оценке запасов и прогнозе закупок. Меняя норматив, необходимо помнить причину его установки (просьба продавцов или торговых представителей, изменение товарной матрицы магазина и прочее).

Поскольку товарная матрица обширна, при дальнейших заказах необходимо понимать причину нахождения товара в том или ином магазине, и если товар был поставлен на точку для оценки его спроса, по истечению заданного для этого времени и отсутствии ожидаемого результата, переместить товар на другую торговую площадку. Без четкого понимания причин, времени установки норматива, каждый раз формируя заказ поставщику, приходится тратить большое количество времени, чтобы

провести оценку товародвижения, эффективности установленных нормативов. Некоторые товарные группы представлены не одним поставщиком, поэтому при планировании закупок следует помнить о разных сроках поставки, разных сроках реагирования поставщика, плановые показатели.

Таблица 4 – Пример отчета планирования заказов

Наименование	Опт				Астраханская				Вольская				Итого			
	кол-во продаж	дней продаж	остаток ок	цена	кол-во продаж	дней продаж	остаток ок	норматив	кол-во продаж	дней продаж	остаток ок	норматив	кол-во продаж	дней продаж	остаток ок	норматив
Перчатки,				х									0	0	0	0
Перчатки виниловые Venovy черные 4.5гр (M-	2	15	30	х									2	15	30	0
Перчатки виниловые н/о (L-100шт/уп), 0062/2578			2	х	2	10		2					2	10	2	2
Перчатки виниловые н/о (L-100шт/уп) черные,			12	х									0	0	12	0
Перчатки виниловые н/о (M-100шт/уп), 0058			6	х					4	16	2	2	4	16	8	2
Перчатки виниловые н/о (M-100шт/уп) черные,	3	6	8	х									3	6	8	0
Перчатки виниловые н/о (S-100шт/уп), 0864			10	х									0	0	10	0
Перчатки виниловые н/о (S-100шт/уп) черные,			8	х									0	0	8	0
Перчатки латексные н/о, (L-100шт/уп), 0306	4	2	6	х									4	2	6	0
Перчатки латексные н/о, (M-100шт/уп), 0420			4	х	8	2	2	2					8	2	6	2
Перчатки латексные н/о, (S-100шт/уп), 1359			6	х									0	0	6	0
Перчатки нитрил. неопудр.(L-100шт/уп), 3440			6	х							2		0	0	8	0
Перчатки нитрил. неопудр.(L-100шт/уп) черные,	4	1	8	х									4	1	8	0
Перчатки нитрил. неопудр.(M-100шт/уп) черные,			8	х									0	0	8	0
Перчатки нитрил. неопудр.(S-100шт/уп), 2245			10	х									0	0	10	0
Перчатки нитрил. неопудр.(S-200шт/уп), 200	2	3	12	х			2						2	3	14	0
Перчатки нитрил. неопудр.(S-100шт/уп) черные,			12	х									0	0	12	0
Перчатки нитрил. неопудр.(XS-100шт/уп), 2465			10	х									0	0	10	0
Перчатки нитрил. неопудр.(M-100шт/уп), 5691	2	4	6	х									2	4	6	0
Перчатки нитрил.текстур. на пальцах Venovy			18	х			4						0	0	22	0
Перчатки нитрил.текстур. на пальцах Venovy			8	х							2		0	0	10	0
Перчатки нитрил.текстур. на пальцах Venovy			8	х					6	7		4	6	7	8	4
Перчатки нитрил.текстур. на пальцах Venovy	2	4	6	х									2	4	6	0
Перчатки нитрил.текстур. на пальцах Venovy			4	х	8	7	4	6					8	7	8	6
Перчатки нитрил.текстур. на пальцах Venovy	2	1	8	х									2	1	8	0
Перчатки нитрил.текстур. на пальцах Venovy			4	х									0	0	4	0
Перчатки нитрил.текстур. на пальцах Venovy			4	х					2	1			2	1	4	0
Перчатки нитрил.текстур. на пальцах Venovy			6	х									0	0	6	0
Перчатки нитрил.текстур. на пальцах Venovy			4	х									0	0	4	0
Перчатки нитрил.текстур. на пальцах Venovy	4	1	2	х									4	1	2	0
Перчатки нитрил.текстур. на пальцах Venovy			4	х									0	0	4	0
Перчатки нитрил.текстур. на пальцах Venovy			4	х	6	3	2						6	3	6	0
Перчатки нитрил.текстур. на пальцах Venovy	6	3	2	х									6	3	2	0
Перчатки нитрил.текстур. на пальцах Venovy	2	2	4	х									2	2	4	0
Перчатки нитрил.текстур. на пальцах Venovy			8	х									0	0	8	0
Перчатки нитрил.текстур. на пальцах Venovy			8	х					2	2		2	2	2	8	2
Перчатки нитрил.текстур. на пальцах Venovy			6	х									0	0	6	0
Перчатки нитрил.текстур. на пальцах Venovy			6	х									0	0	6	0
Перчатки нитрил.текстур. на пальцах Venovy	2	2	4	х									2	2	4	0
Перчатки нитрил.текстур. на пальцах Venovy			2	х				4				4	0	0	2	8
Перчатки нитрил.текстур. на пальцах Venovy			2	х									0	0	2	0
Перчатки нитрил.текстур. на пальцах Venovy	6	4		х									6	4	0	0
Перчатки нитрил.текстур. на пальцах Venovy				х	8	6	2	2					8	6	2	2
Перчатки нитрил.текстур. на пальцах Venovy	4	7	8	х									4	7	8	0

После оценки и расчетов на основании отчета планирования формируется заказ поставщику, запрашивается счет для его проверки и

подтверждения к началу производства. К сожалению, не всегда счета поступают в этот же день, зачастую приходится ждать, когда менеджер обработает заказ, соберет информацию по товару и сведет все данные в целостный ответ. На срок выставления счета может повлиять количество входящих заказов поставщику, отсутствие товара на складе и сбор информации по срокам его поступления или производства. Случались ситуациями, когда заказываемый товар должен поступить на склад поставщика в течение нескольких ближайших дней. Тогда предлагается два варианта: получить счет на товар, имеющийся на складе в данный момент и отгрузить его или подождать нового поступления и получить счет в полном соответствии с заказом. В таких случаях необходимо сделать выбор в пользу того или иного решения. Если товара на складе нет в достаточном количестве, в том числе наиболее важных в конкретный период времени, и при отгрузке меньшего объема сумма транспортных расходов не возрастет, можно отгрузить заказ по имеющимся остаткам у поставщика. Если у производителя в наличии товара слишком мало, и отгрузив его, не будут получены наиболее востребованных позиций, и сумма транспортных расходов увеличится – заказ остается неисполненным до его подтверждения в полном объеме. Такие ситуации случаются периодически с одним из поставщиков, который поставляет перчатки. Этот товар не производится в России, у нас просто нет производственных площадок. Перчатки импортируются из Малайзии и Китая. В конце августа возникла проблема, связанная с отсутствием товара на складе поставщика. Связано это было с обвалом моста, по которому фуры из порта во Владивостоке должны были провозить груз. Так же дополнительно время ожидания товара увеличилось за счет задержек на таможне из-за нарушенных сроков прохождения таможенного контроля. Таким образом, размещая заказ поставщику, в некоторых случаях возможно влиять на срок отгрузки при частичном исполнении заказа.

Поставщики товара оптово-розничной сети «Екатерина Professional» находятся в разных городах России. Доставка товара от склада поставщика

осуществляется транспортными компаниями, перевозящими сборные грузы, такими как Байкал-Сервис, ЦАП, Деловые линии. Время доставки учитывается при формировании заказа поставщику, поскольку оно может существенно влиять на текущие показатели остатков. У выбранных компаний есть много филиалов в разных городах. Но вместе с тем сроки перевозки по одинаковым направлениям могут сильно отличаться. Так, перевозя грузы транспортной компании ЦАП из Ростова–на–Дону, время поставки составляло в среднем полторы – две недели. Было принято решение о смене транспортной компании с целью сократить время доставки. Так при следующей отгрузке была выбрана транспортная компания Байкал Сервис. Скорость исполнения заказа сократилась до одной недели. Пробовали отгружать товар посредством наемного транспорта (прямые поставки). В этом случае возникала необходимость увеличить объем размещаемого заказа, поскольку при привычных объемах стоимость перевозки таким способом была выше. Из-за увеличения объема заказа пришлось снизить порог минимального значения складского запаса по товарам данного производителя, поскольку складские площади не предусмотрены для этого. Было потрачено десять дней на поиск подходящего транспорта и два дня на саму дорогу от поставщика. Таким образом, получили следующие результаты:

а) дефицит по ряду продуктов данного производителя из-за снижения минимального порога товара на складе;

б) равная по скорости поставка от склада поставщика до склада покупателя, в сравнении с доставками через транспортные компании, занимающиеся перевозками сборных грузов;

в) профицит по ряд позиций, хоть и не в большом количестве, при поступлении товара на склад.

По итогу проведенной работы было принято решение о возврате к первоначальной схеме перевозки товара.

Подводя итог выше сказанному можно сделать вывод, что рабочий процесс выстроен не продуктивно. В нем не учтены некоторые факторы,

влияющие на эффективность работы, такие как:

- а) время обработки заказов поставщику;
- б) критерии установки нормативных остатков на торговых точках;
- в) изменение покупательского спроса в зависимости от местоположения магазина;
- г) оценка и учет необходимого количества товара на торговых точках.

Поскольку нет четкого обоснования расстановки товара в том или ином магазине возникает ситуация, в которой на торговой площадке может оказаться товар, не востребованный на ней. Это может стать причиной неправильной оценки его актуальности. При этом в магазине может отсутствовать или быть в недостаточном количестве необходимый товар. А это значит, что его показатели продаж будут искажены, поскольку в отчете, на который опираются менеджеры по закупке, не отражен неудовлетворенный спрос. При таком подходе сумма потерянной прибыли может быть внушительной, при этом не отражаться в используемых отчетах.

Территориальный критерий в подходе к установке нормативных остатков необходим для корректной работы. В Саратове и в областных магазинах спрос на один и тот же товар может сильно отличаться. Даже в пределах одного города можно увидеть разные потребности. В магазинах, расположенных в центре города, спросом пользуются товары высокой ценовой категории, а в Ленинском или Заводском районах эти же продукты будут не так популярны и востребованы.

Используемые менеджерами по закупкам отчеты для оценки ситуации и учете складского запаса требуют большого количества времени. Поскольку каждый раз при составлении заказа необходимо проверять по документу движения каждую позицию в каждой торговой точке, на обработку одного заказа может уходить целый день. Такое неэффективное распределение времени не дает возможности специалистам оценить ситуацию на рынке, рассмотреть новые предложения, привнести изменения в имеющуюся структуру работы.

Данная рабочая система требует доработки и учета прежде игнорируемых факторов. Возможно, прежде у компании не было сложностей в учете товара, но с развитием фирмы, увеличением количества магазинов, стало очевидной необходимостью изменить существующий подход к управлению товарными запасами.

### 2.3 Мировая и отечественная практика управления запасами торговых предприятий

Во время развития плановой экономики СССР, управление запасами, его нормирование приобрело наиболее актуальное значение. Управлять запасами означало необходимость создания моделей и принципов ведения складского учета в организациях торговли. В ходе создания определенных методов, их начинали применять во всех организациях соответствующей отрасли, и первый такой документ появился в начале XX века. С 1955 по 1985 г. были созданы и применены основные нормативные документы по ведению, управления и нормирования товарных запасов. Во второй половине XX века к решению этих сложных задач присоединились математики, экономисты. Так, совместно с практиками советские ученые продолжали совершенствование системы управления, создавали алгоритмы планирования, разрабатывали методы анализа. С 1970 по 1990 г. было собрано множество материалов различных авторов на данную тему, их методы, подходы, причины и необходимость применения в управлении запасами научного и опытного подхода. Собранные, наработанные материалы отправлялись в Госплан СССР, где должны были получить подтверждение для дальнейшего внедрения в отрасли торговли. Такой подход не давал возможности предприятиям действовать самостоятельно, они были вынуждены подчиняться общим правилам. Но в условиях того времени не было возможности иным образом строить работу. Разработчики плановых показателей и норм торговых запасов не видели разницы между предложенными ими вариантами и тем, что

предприятия хотели бы внедрить. Разница, по их мнению, заключалась только в том, где и кем был создан и одобрен нормативный документ (внутри компании или за ее пределами).

Вплоть до 1970 года зарубежные и отечественные специалисты рассматривали процесс торговли весьма односторонне, как некое действие, передачу товара от производителя конечному покупателю. При этом такие звенья торговой цепи как доставка, закупка, складирование и непосредственно торговля рассматривались как отдельные самостоятельные процессы вне связи друг с другом. Так же в научной литературе того времени эти процессы выносились, как самостоятельные к изучению и рассмотрению. Но известно, что увеличение частоты поставок и снижение их объемов приводит к уменьшению величины необходимых запасов, а это уже вызывает рост транспортных расходов, и наоборот [60]. Между этими процессами есть взаимосвязь и баланс между ними дает возможность предприятию получить максимум выгоды с минимальными потерями.

С 1950 по 1970 года активно развивается логистика как наука. Ее научные труды и подходы к рабочим процессам переходят на практику, это дает новый толчок развития в управлении товарными запасами. Во многих странах до середины 50-х гг. XX в. система распределения складывалась, как правило, спонтанно [11]. В 1970 – 1980 годах ряд стран, таких как США, Япония, Англия, Франция, начали на практике применять новые подходы в организационной структуре предприятий. Это коснулось и товарных остатков компаний, начался процесс оптимизации. Складские запасы начали сокращать, высвобождая финансы. Объединить различные точки зрения на функцию распределения помогла концепция маркетинга, а укрепить и развить новое мировоззрение – концепция логистики [56]. Этапы развития систем управления товарными запасами представлены в таблице 5. Теперь на управление запасами начали смотреть, как на одно из звеньев логистической цепи, куда входят и закупка, и транспортировка, и складирование. Все эти процессы стали носить последовательный характер, иметь четко прослеживаемую взаимосвязь.



Оптимизация коснулась всех отделов и подразделений компаний. Начались снижения издержек, цель организаций была – минимум затрат. Элементом нацеленности развития выступает целесообразность, проявляемая через коммерческую деятельность (торговлю) [5].

Эти изменения помогли организациям уменьшить сроки поступления товаров на склады, сократить товарные запасы, что позволило в целом уменьшить затраты.

Таблица 5 – Хронология появления и развития основных систем управления в организационно-хозяйственной деятельности предприятия

Период	Наименование концепции (метода, системы)	Краткая характеристика концепции (метода, системы)
1	2	3
Середина XX века	JIT - just-in-time (точно-в-срок)	Минимизация страховых запасов за счет стабильных поставок. Впервые поучила распространение на заводах в Японии (система Kanban)
1950-1960 гг.	IC – inventory control (управление запасами)	В США начались масштабные работы по автоматизации управления запасами. IC предусматривает выбор оптимального размера партии — одно из важнейших условий повышения эффективности предприятия
Конец 1960 годов	MRP — materials requirements planning (планирование потребности в материалах)	О. Уайтом сформирован MRP-подход к управлению логистическими процессами. Ядро MRP- системы — программный комплекс, проводящий все расчеты на основе производственного расписания и информации о материальных ресурсах. MRP часто называют методом расчетов для номенклатуры «зависимого спроса»
Конец 1970 – начало 1980 гг.	MRP II - manufactoiy resource planning(производственное планирование ресурсов)	Задача информационной системы класса MRP II — оптимальное формирование потока материалов, полуфабрикатов и готовых изделий; цель MRP II — интеграция всех процессов, реализуемых предприятием: снабжения, управления запасами, производства, продажи и дистрибьюции, планирования, контроля, управления затратами, финансами, основными средствами и т.д.

Продолжение таблицы 5

1	2	3
Середина 1970 гг.	OPT – optimized production technology (оптимизированная технология производства)	Методы OPT (работы Э. Голдрата) предназначены для максимизации выпуска продукции при сокращении объема запасов и производственных затрат; в их основе лежит определение «узких мест» и наиболее точный их учет при планировании
Начало 1980 гг.	CIM – computer integrated manufacturing(концепция компьютеризированного интегрированного производства)	Методы CIM предполагают интеграцию всех подсистем систем управления (снабжение, проектирование и подготовка производства, планирование и изготовление, управление транспортно-складскими системами и т.д.)
1980 гг.	CALS – continuous acquisition and life circle support(поддержка непрерывного жизненного цикла продукции)	Разработана в США для повышения эффективности управления и планирования в процессе заказа, разработки, организации производства, поставок и эксплуатации техники. Методы CALS предусматривают однократный ввод данных, их хранение в стандартных формах, стандартизацию интерфейсов и электронный обмен информацией
Начало 1990 гг.	ERP – enterprise resource planning (интегрированное планирование ресурсов предприятия)	Концепция ERP предложена фирмой Gaitner Group. Главная задача ERP-системы — оптимизация по времени и ресурсам следующих бизнес процессов: – управление цепочной поставки (supply chain management, SCM); – усовершенствованное планирование и составление расписаний (advanced planning and scheduling, A PC); – модуль автоматизации продаж (sales force automation, SFA); – планирование финансовых ресурсов (financial resource planning, ERP); – модуль электронной коммерции (electronic commerce у EC) и др.

Все эти изменения были продиктованы временем и развитием рыночных отношений. В настоящее время в развитых странах 70-80 % прироста ВВП приходится на долю новых знаний, воплощенных в инновационных технологиях производства и управления [8]. Если в начале становления рыночной торговли предложения рождали спрос, то с развитием экономики и появлением новых компаний, конкуренции, уже спрос, покупатели рождали

предложения. Изначально не было большого выбора, компаний-производителей мало и поэтому любое предложение было востребовано. Не делалось ставки на стоимость, время исполнения или наличие товара. Со временем предложений становилось все больше, цены ниже, разнообразие товаров увеличивалось. Конкуренция между производителями за реализацию свое продукции – неперенный атрибут рыночной экономики [34]. Было необходимо конкурентное преимущество и таковым стало наличие товара. Поэтому в середине XX века на складах компаний было чрезмерное количество складских запасов. Развитие логистики новый подход к бизнес-процессам позволил предпринимателям иначе взглянуть на деятельность своих компаний. Появились альтернативные решения и предложения для покупателей. Начался процесс оптимизации и разумного подхода к ведению товарных запасов.

В 1990 годах из-за внутренних и внешних экономических процессов начался производственный спад. Это вынудило предприятия искать новые пути ведения бизнеса, новые подходы в организационной работе и снижении финансовых затрат. Производственные компании стали переходить на работу с дистрибьюцией, начали появляться оптово-розничные сети. Поэтому такие корпорации как «Nestle», «General Motors», «IBM» и другие имеют представительства по всему миру. Больше всего торговых сетей у товаров народного (массового) потребления. Без таких структур на сегодняшний день было бы невозможно осуществить доставку товара конечному потребителю. Конкуренцию в бизнесе, представленную в прошлом противоборством отдельных компаний, дополнила в настоящее время конкуренция между группами независимых поставщиков и дистрибьюторов, являющихся компонентами цепей поставок [9]. На рынке, с постоянно колеблющимся спросом и высокими потребительскими требованиями, большое значение имеют скорость и время исполнения заказа, наличие широкого ассортимента. Все это стало возможным при грамотном подходе к управлению товарными запасами. Дистрибьюторская сеть – это возможность развития для

производственных и торгующих организаций. Наличие перспектив стратегического развития – необходимое условие для обеспечения возможности долгосрочного существования предприятия. Жить краткосрочными планами в бизнесе без проектирования будущего – означает обреченность предприятия на краткосрочное существование, что делает его уязвимым в современном предпринимательском мире [23].

С течением времени помимо развития экономики, логистики и подходов бизнес-процессов, начали появляться новые методы анализа и учета складских запасов. Сегодня сама теория управления товарными запасами продолжает свое развитие. Она соединила в себе аналитику и информационные ресурсы. Такая интеграция практики современного построения бизнес-процессов с теорией дает результаты, позволяющие с максимальной точностью выработать стратегию управления товарными запасами, решать сложные технические вопросы, этапы развития теории управления представлены в таблице 6.

Таблица 6 – Этапы развития теории управления запасами

Период (этап)	Название периода и его характеристика
XVIII–XIX вв.	Ранний. Период развития в рамках общей экономической теории (политэкономии)
Первый, 1910-1940 гг.	Фрагментарный. Характеризуется отдельными разработками, например, модель оптимального размера заказа, правило Парето и др.
Второй, 1940-1970 гг.	Основной. Формирование теории управления запасами, развитие методов расчета показателей различного вида запасов, регулирования и управления запасами в многоуровневых системах, моделей (стратегий) управления запасами
Второй, 1940-1970 гг.	Основной. Формирование теории управления запасами, развитие методов расчета показателей различного вида запасов, регулирования и управления запасами в многоуровневых системах, моделей (стратегий) управления запасами
Третий, 1970 гг. – по настоящее время	Логистический. Развитие аналитических моделей и активное использование информационных технологий при управлении запасами в цепях поставок
Четвертый (перспективы развития)	Гипотетический. Возможные варианты: 1) эволюция (активизация информационных технологий и автоматизация принятия решения); 2) качественный «скачок» в виде синтеза аналитических методов и имитационно-вероятностных моделей, реализуемых с помощью информационных технологий. Развитие теории управления запаса возможно при объединении усилий научных коллективов ученых разных стран: Великобритании, Германии, Индии, Китая, РФ, США

Таким образом, можно сделать вывод, что под воздействием внешних факторов, таких как развитие рынка, внешнеполитической ситуации, разработке новых подходов в управлении, а также внутренних факторах, таких как расширение структуры компании, изменение ее целей и прочее, необходимо внедрять на предприятии новые системы управления складскими запасами. Это даст возможность торгующей организации минимизировать затраты, адаптироваться в изменяющихся рыночных условиях, повысить конкурентные преимущества. Без внедрения новых методов и оценок по управлению складскими запасами, компания может не заметить изменений покупательского спроса и как следствие столкнуться с недовольством клиентов, оттоком покупателей и потерей возможной прибыли. Развитие – один из важных факторов успешной деятельности организации, но оно должно затрагивать все структуры фирмы. Увеличение доли на рынке, расширение торговой сети, увеличение товарной матрицы, все это требует дополнительного внимания и оценки. Приложив много сил времени и средств, для роста предприятия, и не пересмотрев подход в оценке внутренних процессов, можно свести на нет все усилия.

### 3 РАЗРАБОТКА И ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ЗАПАСАМИ ОПТОВО-РОЗНИЧНОЙ СЕТИ «ЕКАТЕРИНА PROFESSIONAL»

#### 3.1 Разработка алгоритма действий по изменению системы управления товарными остатками в оптово-розничной сети «Екатерина Professional»

В связи с выявленными недостатками в системе управления складскими запасами было принято решение составить алгоритм действий для изменения подхода к этой структуре. Разработанный алгоритм приведен в таблице 7.

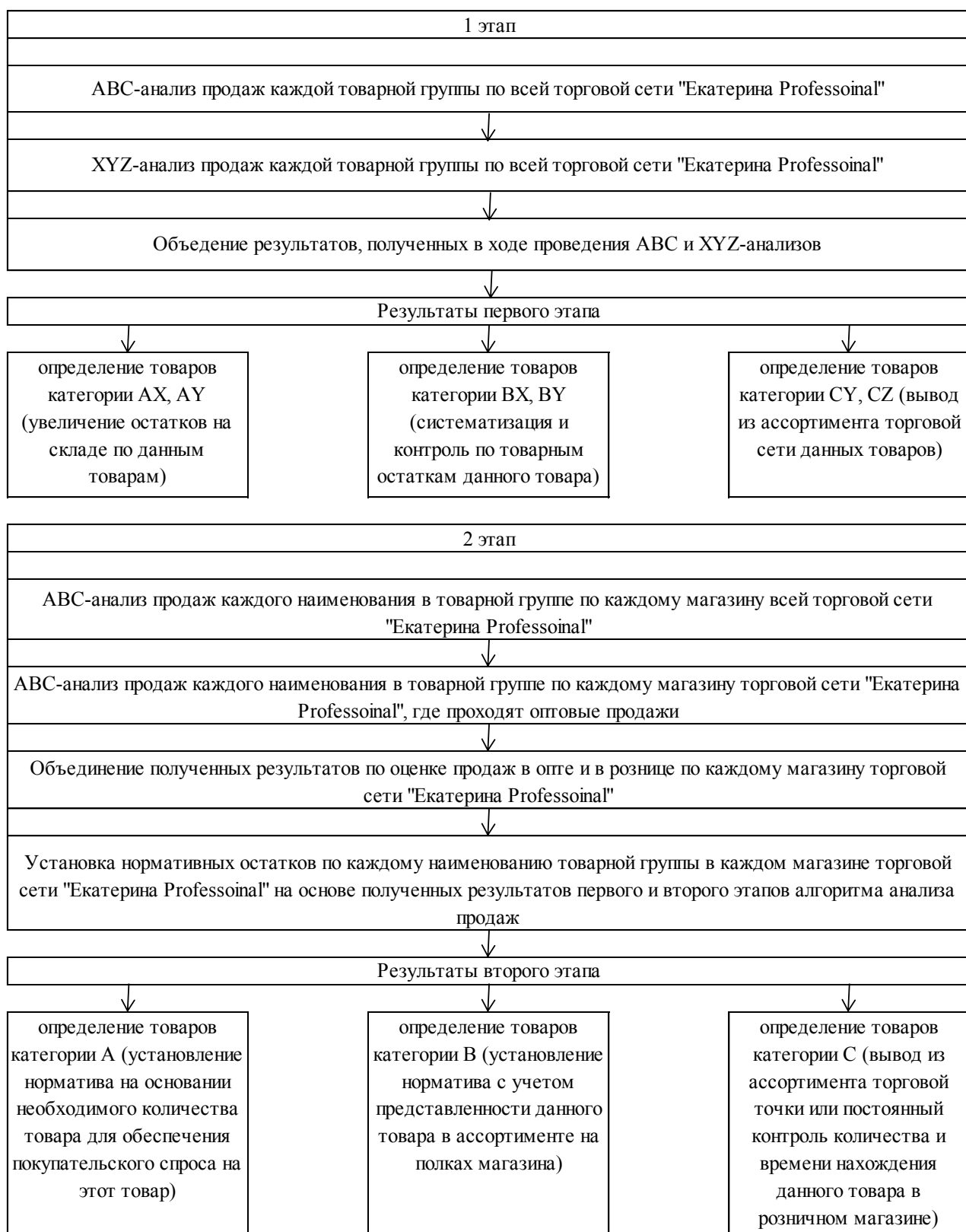
С помощью созданного алгоритма и реализации, намеченных в нем действий, ожидается получение за второе полугодие 2018 года первых тестовых результатов. По предварительной оценке товарные запасы предприятия должны быть систематизированы, должен быть намечен план по реализации невостребованного товара и развитие наиболее востребованных позиций, увеличение продаж по ним.

Исходя из первого этапа алгоритма анализа продаж и установления нормативных остатков на каждой торговой точке, следует провести общий анализ продаж по все торговой сети «Екатерина Professional». Первый этап разделен на три последовательных действия.

Сначала нужно провести ABC-анализ продаж по каждой товарной группе, выявить категории товара, определить их востребованность и актуальность. ABC-анализ покажет, какой из товаров пользуется большим покупательским спросом, какой товар формирует ассортиментный портфель и какие позиции следует исключить из товарной матрицы предприятия.

Следующим пунктом первого этапа алгоритма – проведение XYZ-анализа. Этот анализ позволит оценить сезонный характер спроса, частоту и постоянство реализаций исследуемого товара, а не его объем. Завершающим пунктом первого этапа является объединение полученных результатов анализов ABC и XYZ.

Таблица 7 – Алгоритм анализа продаж и установления нормативных остатков на каждой торговой точке



Объединив полученные данные, сложится общее представление о продажах каждого наименования в заданной товарной группе. По завершении первого этапа по выделенным категориям товара должна быть проведена соответствующая работа:

- а) увеличение товарных запасов по категории товара А;
- б) систематизация и оптимизацию товарных запасов по группе товаров категории В;
- в) выявление среди товаров категории С новых позиций, с целью их продвижения и активной рекламы;
- г) исключение из ассортимента компании товаров категории С.

Данные выводы применимы для товара в целом, но одним из основных видов деятельности компании является розничная торговля. Методы и критерии отбора товара в опте не подходят для розничной сети. Поэтому вторым этапом алгоритма является оценка продаж каждого наименования в товарной группе по конкретному магазину с помощью АВС-анализа. Данные по каждой торговой точке могут сильно отличаться друг от друга, но определение потребности для конкретного магазина и является целью проведения второго этапа.

Помимо розничной продажи в некоторых торговых точках осуществляется продажа оптовым клиентам. Данные таких продаж не входят в АВС-анализ для магазинов, поэтому их оценку следует проводить отдельно, для получения целостной картины продаж. Поскольку такие точки находятся в области и сроки поставки товара к ним увеличиваются до недели, без учета оптовых продаж нет возможности правильно скомплектовать товар по ним.

Получив данные по двум АВС-анализам каждого магазина, полученные результаты суммируются, таким образом складывается общее представление о потребности в товаре на каждой торговой точке. На основе полученных данных устанавливается норматив, на основе которого каждый магазин будет заполняться товаром по мере его реализации.

Планируется, что данный алгоритм поможет более целостно и в то же



время индивидуально подойти к вопросу формирования складского запаса на оптовом складе и в розничных точках.

Очевидно, что со временем показатели будут меняться. Спрос переменчив, и полученные результаты должны быть пересмотрены в назначенное время. Помимо спроса на результаты работы также влияют изменяющиеся цены, вводимые новинки, изменение качества товара.

Также этот подход в оценке управления товарным запасом должен сократить время обработки заказов поставщику менеджерам по закупке для проведения другой работы, например, для оценки общей рыночной ситуации, изучения новых предложений от производителей и прочее. Поскольку на текущий момент время на заполнение заказа может достигать нескольких дней, специалист не в состоянии уделить его должным образом каждой из порученных ему товарных групп. Целью создания алгоритма является упорядочение рабочих процессов, объективной оценке с учетом нескольких факторов каждой торговой точки и продаж в оптовом канале сбыта, системный подход в оценке и управлении складскими запасами.

### 3.2 Бизнес-процесс реализации разработанного алгоритма в оптово-розничной сети «Екатерина Professional»

С июля 2018 года по выбранным категориям товара применялась новая система контроля и управления остатками, как в оптовом, так и в розничном каналах сбыта. Она заключалась в ином подходе к определению нормативных остатков на торговых площадках и на оптовом складе.

Первым этапом в данной системе была оценка продаж по всей торговой сети каждой позиции в товарной группе с помощью ABC-анализа (таблица 8).

Данный анализ помог выявить наиболее востребованные позиции, ассортиментный и неликвидный товар, то есть позиции с наименьшим покупательским спросом.

Таблица 8 – ABC-анализ продаж товарной группы

Номенклатура, Артикул	Июн	Июл	Авгу	Сент	Октя	Нояб	Дека	Янва	Февр	Мар	Апр	Май	Июн	Итог	доля в обороте	группа
	Кол-во	Кол-во	Кол-во	Кол-во	Кол-во	Кол-во	Кол-во	Кол-во	Кол-во	Кол-во	Кол-во	Кол-во	Кол-во	Кол-во		
Пакет для пыли для аппарата SX 35 флисовый, 1шт, 0-810	16	7	19		16	2	18	3	3	13		18	9	124	70,86	A
Пакет для пыли для аппарата Сатурн/Луна, 1шт. флис, 70 42 005 04		5		4			6			1	4		3	23	13,14	B
Масса протезная "Геволь", опал., 5 мл., 1*25 325 04		1		6	5	2								14	8,00	B
Масса протезная "Геволь", розов., 5 мл. выс. вяз., 1*25 325 05					1		1	3	2		1	3	2	13	7,43	B
Эркотон 30 ( жесткий )- масса + затвердитель ( 2 X 100 гр. ), 31 32 02000						1								1	0,57	C

Также анализ показывает рост, стабильность или падение продаж каждой позиции в заданном промежутке времени. ABC-анализ проводился за последний год. В нем также можно проследить сезонный характер спроса. С его помощью можно проконтролировать текущие показатели и дополнить имеющиеся данные. Полученные результаты сверялись с показателями аналогичного периода прошлого года. В случае падения или увеличения спроса на какой-то товар, необходимо выяснить, в чем могла быть причина: снижение или повышение стоимости аналогичного товара у конкурентов, отсутствие должного складского запаса или его широкая представленность в торговых точках, перебои с поставками или колебание покупательской активности. Изучая и исключая каждый из возможных пунктов влияния, подбираются пути оптимального подхода к ситуации. Таким образом, проведя анализ и изучив причины, влияющие на увеличение или снижение продаж, можно прогнозировать спрос, избежать дефицита или профицита товара на складе, переориентировать цели дальнейших закупок.

Следующим был проведен анализ XYZ, представленный в таблице 9.

Данный анализ, также как и предыдущий, был проведен за истекший год. Таким образом, можно проследить стабильность реализаций и поставок в заданном временном интервале. Когда сроки исполнения заказа нарушаются, может появиться дефицит товара, что приведет к утраченной прибыли, потере клиентов.

Таблица 9 – XYZ-анализ товарной группы

Номенклатура, Артикул	Июнь	Июль	Август	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь	Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июнь	Итого	коэф. ф. вариации	группа
	Кол-во	Кол-во	Кол-во	Кол-во	Кол-во	Кол-во	Кол-во	Кол-во	Кол-во	Кол-во	Кол-во	Кол-во	Кол-во	Кол-во		
Пакет для пыли для аппарата SX 35 флисовый, 1шт, 0-810	16	7	19		16	2	18	3	3	13		18	9	124	56,37	Z
Пакет для пыли для аппарата Сатурн/Луна, 1шт. флис, 70 42 005 04		5		4			6			1	4		3	23	41,02	Z
Масса протезная "Геволь", опал., 5 мл., 1*25 325 04		1		6	5	2								14	58,90	Z
Масса протезная "Геволь", розов., 5 мл. выс. вяз., 1*25 325 05					1		1	3	2		1	3	2	13	44,85	Z
Эркотон 30 ( жесткий )- масса + затвердитель ( 2 X 100 гр. ), 31 32 02000						1								1	0,00	X

Сроки исполнения заказа в товарной группе расходных материалов могут значительно отличаться друг от друга. Так есть ряд производителей, которые не могут гарантировать четкого срока отгрузки товара. Преимущественно это связано с импортным сырьем, на котором работают производители. Таким образом, они становятся зависимыми от внешнеполитических факторов, погодных явлений, стабильности курса и прочего. Даже имея запас, поставщики не всегда справляются с внешними факторами. Еще одна из причин возможных задержек в поставках – стремительно возросший спрос и нехватка производственных мощностей у производителя. Так, например, один из поставщиков в течение июня и июля отгружал заказы через семь-десять дней после их поступления. С августа месяца сроки исполнения заказов стали увеличиваться. К концу года от заказа до поставки товара срок увеличился до шестидесяти дней. Кроме таких причин нестабильности поставок из отчета XYZ можно увидеть сезонный спрос. Пример объединенных результатов приведен в таблице 10.

Таким образом, складывается представление о наиболее востребованных позициях, частоте их поступления и реализации, выявляется средне-оборачиваемый товар, неликвиды и новинки. Поскольку при вводе новых позиций нужно время для получения данных об их востребованности и актуальности, отчетные данные по ним будут не стабильными, а показатели продаж низкими, новинки чаще всего попадут в отчетах в неликвидный товар.

Таблица 10 – ABC и XYZ-анализ товарной группы

Номенклатура, Артикул	Итого	доля в обороте	коэфф. вариации	группа	группа	
	Количество					
	Ед. хранения					
Пакет для пыли для аппарата SX 35 флисовый, 1шт, 0-810	124	70,86	56,37	A	Z	AZ
Пакет для пыли для аппарата Сатурн/Луна, 1шт. флис, 70 42 005 04	23	13,14	41,02	B	Z	BZ
Масса протезная "Геволь", опал., 5 мл., 1*25 325 04	14	8,00	58,90	B	Z	BZ
Масса протезная "Геволь", розов., 5 мл. выс. вяз., 1*25 325 05	13	7,43	44,85	B	Z	BZ
Эркотон 30 ( жесткий )- масса + затвердитель ( 2 X 100 гр. ), 31 32 02000	1	0,57	0,00	C	X	CX

Это следует учесть при работе с таблицами, для корректных выводов и для правильного планирования. Получив данные из проведенных анализов, было принято решение минимизировать неликвидные позиции. Данный товар уже не приносит прибыль, он загружает склад и витрины на торговых площадках. Сейчас он в большей степени приносит убыток, занимая место. Такой товар утратил свою актуальность, его запасы больше не пополняются, в момент полной реализации такой продукт удаляется из номенклатуры в программе. Избавиться от неликвидных позиций можно несколькими способами, например, провести акцию, снизить стоимость или дарить этот товар при покупке определенных позиций или на заданную сумму для стимулирования продаж иных товарных групп. О том, что в складской матрице будут происходить изменения нужно оповестить продавцов в розничных точках, менеджеров в оптовом отделе продаж и торговых представителей. Снижая процент неликвидных позиций на складе, высвобождаются оборотные средства, разгружается склад, оптимизируется ассортиментная матрица. На текущий момент продолжается работа по

снижению данного товара на складах.

После общей оценки продаж товарной группы, рассматривается отдельно каждая розничная точка. Количество продаж в магазинах оцениваются с помощью ABC-анализа. Для каждой розничной точки проводится отдельный анализ, пример которого представлен в таблице 11.

Таблица 11 – ABC-анализ на каждой торговой точке

Номенклатура, Артикул	Январь 2018 г.	Февраль 2018 г.	Март 2018 г.	Апрель 2018 г.	Май 2018 г.	Июнь 2018 г.	Июль 2018 г.	Август 2018 г.	Сентябрь 2018 г.	Октябрь 2018 г.	Ноябрь 2018 г.	Итого	доля в обороте	группа
	Ед. хранения	Ед. хранения	Ед. хранения	Ед. хранения	Ед. хранения	Ед. хранения	Ед. хранения	Ед. хранения	Ед. хранения	Ед. хранения	Ед. хранения	Ед. хранения		
тг Екатерина Prof (AC), Астраханская 107														
Refectocil Краска для бровей и ресниц,	11	15	15	13	15	22	21	15	17	18	23	185		
Ref Краска д/бровей и ресниц графит -1.1, 15мл,	2	4	4	3	4	2	4	3	2	4	4	36	19,46	A
Ref Краска д/бровей и ресниц иссиня-черная -2, 15мл,	1	1		1	2	2	3	1		1	2	14	7,57	B
Ref Краска д/бровей и ресниц каштановая -4, 15мл,		1		1		1			1		1	5	2,70	C
Ref Краска д/бровей и ресниц натур.коричневая -3, 15мл,	2	3	4	3	3	5	4	4	5	5	5	43	23,24	A
Ref Краска д/бровей и ресниц светло-коричневая -3.1, 15мл,	1	1	2	1	1	3	4	3	4	3	4	27	14,59	B
Ref Краска д/бровей и ресниц черная -1, 15мл,	5	5	5	4	5	6	6	4	5	5	6	56	30,27	A
Ref Sensitive Краска д/бровей и ресниц коричневая, 15мл,						2						2	1,08	C
Ref Sensitive Краска д/бровей и ресниц черная, 15мл,						1					1	2	1,08	C
Refectocil Окислители,	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	12		
Ref Sensitive гель-проявитель, 60мл,							1	1			1	3	25,00	C
Ref крем-оксид 3% 100мл, 1181	1	1	1	1	1	1			1	1	1	9	75,00	A
тг Екатерина Prof (BJL), ул. Вольская 32/34														
Refectocil Краска для бровей и ресниц,	9	14	7	7	8	12	12	8	10	10	9	106		
Ref Краска д/бровей и ресниц графит -1.1, 15мл,	1	2	2	1	2	2	2	2	1	1	1	17	16,04	A
Ref Краска д/бровей и ресниц иссиня-черная -2, 15мл,	1	2		1			1	2	3		1	11	10,38	B
Ref Краска д/бровей и ресниц каштановая -4, 15мл,		1		1		1			1		1	5	4,72	B
Ref Краска д/бровей и ресниц натур.коричневая -3, 15мл,	3	4	2	1	5	3	7	2	1	3	4	35	33,02	A
Ref Краска д/бровей и ресниц светло-коричневая -3.1, 15мл,	1			1		1		1		1		5	4,72	B
Ref Краска д/бровей и ресниц черная -1, 15мл,	3	5	3	2	1	5	2	1	4	5	1	32	30,19	A
Ref Sensitive Краска д/бровей и ресниц коричневая, 15мл,												0	0,00	C
Ref Sensitive Краска д/бровей и ресниц черная, 15мл,											1	1	0,94	C
Refectocil Окислители,	2	1	0	2	1	3	1	0	2	2	1	15		
Ref Sensitive гель-проявитель, 60мл,									1			1	6,67	C
Ref крем-оксид 3% 100мл, 1181	2	1		2	1	3	1		1	2	1	14	93,33	A
тг Екатерина Prof (МП), пр. Энтузиастов, 33														
Refectocil Краска для бровей и ресниц,	16	10	12	13	7	11	9	14	12	14	12	130		
Ref Краска д/бровей и ресниц графит -1.1, 15мл,	2	1	5	3	4	1	1	3	2	5	3	30	23,08	A
Ref Краска д/бровей и ресниц иссиня-черная -2, 15мл,	1			2	1	3		1		1	1	10	7,69	B
Ref Краска д/бровей и ресниц каштановая -4, 15мл,				1			1		1	1		4	3,08	C
Ref Краска д/бровей и ресниц натур.коричневая -3, 15мл,	5	5	3	4	1	1	5	4	4	3	3	38	29,23	A
Ref Краска д/бровей и ресниц светло-коричневая -3.1, 15мл,	1	1	1	1		1	1	2		1	1	10	7,69	B
Ref Краска д/бровей и ресниц черная -1, 15мл,	7	3	3	2	1	5	1	2	5	3	4	36	27,69	A
Ref Sensitive Краска д/бровей и ресниц коричневая, 15мл,								1				1	0,77	C
Ref Sensitive Краска д/бровей и ресниц черная, 15мл,								1				1	0,77	C
Refectocil Окислители,	2	1	1	0	1	2	0	1	3	1	1	13		
Ref Sensitive гель-проявитель, 60мл,									1			1	7,69	C
Ref крем-оксид 3% 100мл, 1181	2	1	1		1	2		1	2	1	1	12	92,31	A

Выявляются продаваемые позиции, товар со средней оборачиваемостью и невостребованные номенклатурные единицы. В ходе исследования полученных данных устанавливаются нормативные остатки. Поскольку в первую очередь ABC-анализ проводился по итогам продаж всей торговой сети, из матрицы на момент проведения анализа по торговым точкам уже исключены некоторые позиции. Следовательно, выбор для магазинов проводится по товару, востребованному в большей или меньшей степени, неликвиды не принимались к рассмотрению.

В зависимости от района города меняется и спрос, поэтому провести линейно набор необходимого товара невозможно. А из четырнадцати магазинов шесть находятся в области и в каждом из них свои предпочтения по товару и ценам. Все позиции проверяются отдельно вне зависимости от востребованности где-то ещё. Также учитывается объем торговых площадок, их отдаленность от центрального склада и количество доставок товара в течение недели.

Каждый магазин пополняется товаром один-три раза в неделю. Это связано с его местоположением. Запасы областных точек обновляются раз в неделю, Саратовских и Энгельских – два-три. Помимо розничных продаж в областных центрах реализуется и оптовая продажа товара силами торговых представителей. А это значит, что товара должно хватить не только для торговой точки, но и для оптовиков. Соответственно, в ближайших магазинах нет смысла держать большой объем товара, перетаривать точку и увеличивать сумму вложенных средств. Поскольку товар может быть доставлен в нее в кратчайшие сроки, есть возможность увеличить ассортимент, но при этом не увеличивать количество каждого наименования. Магазины в Саратове и Энгельсе не работают с оптовыми клиентами, такие продажи осуществляются с центрального склада или по предварительному запросу, что дает возможность подвезти на торговую площадку запрашиваемый объем. Это позволяет усилить привлекательность магазинов для розничных клиентов и дать возможность выбора. В зависимости от канала сбыта (розница или опт)

востребован товар разной фасовки. Так, например, товар с большей фасовкой привлекателен для оптовых клиентов, в то время как товар с меньшей фасовкой может быть привлекателен для розничного покупателя. Поэтому нельзя выставлять на витрины только те позиции, объем которых максимальный. Комплектуя товарный запас на отдаленные торговые точки, необходимо учитывать срок поставки в семь дней. Соответственно остатков должно хватить на успешную реализацию в течение этого времени с учетом возможного увеличения спроса или перебоев в поставках.

Также нужно помнить, что на некоторых отдаленных торговых площадках осуществляется и оптовая продажа. Поэтому помимо уже проведенного АВС-анализа розничных продаж, проводится АВС-анализ оптовых продаж по данному магазину. Данные анализов объединяются, и уже на основе полученных результатов проставляется норматив в конкретной торговой точке, это представлено в таблице 12.

Таблица 12 – Нормативы остатков на торговых точках сети «Екатерина Professional»

Номенклатура, Артикул	Астраханская	Вольская	Энтузиастов	Кирова	Тархова	пр-т 50 л. Октября	Балаково Старград	Балаково Трнавская	Балашов	Пенза	Ртищев	Вольск	Энгельс	Кузнецк	общие нормативы
Refectocil,															
Refectocil Краска для бровей и ресниц,															
Ref Краска д/бровей и ресниц графит -1.1, 15мл,		1		1	1	1	1	5	1	1	1	1	1	1	16
Ref Краска д/бровей и ресниц иссиня-черная -2, 15мл,				1				1	1						3
Ref Краска д/бровей и ресниц каштановая -4, 15мл,				1				1	1						3
Ref Краска д/бровей и ресниц натур.коричневая -3, 15мл,	1	1	1	2	1	2	1	15	2	3	1	1	1	1	33
Ref Краска д/бровей и ресниц светло-коричневая -3.1, 15мл,				1		1	1	5	1	1					10
Ref Краска д/бровей и ресниц черная -1, 15мл,	1	1	1	1		1	1	5	2	2	1	2	1	1	20
Ref Sensitive Краска д/бровей и ресниц коричневая, 15мл,										1					1
Ref Sensitive Краска д/бровей и ресниц черная, 15мл,										1					1
Refectocil Окислители,															
Ref Sensitive гель-проявитель, 60мл,										1					1
Ref крем-оксид 3% 100мл, 1181		1		1		1	1	5	1				1		11
Ref Оксид 3% 100мл, 1174	1	1	1	1	1	1		5	1	1	1	2	1	1	18

Таким образом, рассчитав норматив для каждого магазина, можно понять, какие минимальные объемы товара на них должны быть. С целью удовлетворения актуального спроса, нормативы пересматриваются

ежеквартально. Согласно установленным нормативам в магазины распределяется товар с центрального склада.

Также помочь скорректировать норматив могут продавцы розничных точек. Они получают запрос на товар от конечных покупателей и сообщают о нем в офис. Эти запросы обрабатываются и исполняются. Если было несколько обращений за одним товаром из магазина, эта позиция может быть включена в норматив. Для того чтобы понять насколько успешно будет реализовываться новый товар, нужно дать время для его внедрения в матрицу и оценки ситуации. В среднем – это три четыре месяца.

В случае, когда новинка показала себя хорошо за короткий промежуток времени в конкретном магазине, можно включить ее в норматив других точек, где также нужно отслеживать ее актуальность. Помимо запросов с розничных точек поступают предложения о новинках от производителей. Выпускаемые новинки – это также позиции, имеющие потенциал к росту. Информация о вводимом в ассортимент поставщика товаре оценивается путем сравнения с предложениями конкурентов, опроса торговых представителей и продавцов в розничных точках.

Нормативный запас в то же время является в некотором смысле и страховым запасом для розничной сети. Это товар, который должен быть представлен в торговой точке до следующей поставки, отгружаемой с центрального склада. Для каждого магазина этот период индивидуален и зависит от удаленности, площади, оборачиваемости. Нормативные остатки – это неснижаемый товарный запас, с уменьшением которого полноценная работа магазина по конкретной товарной группе невозможна.

В том случае, когда норматив рассчитан неверно, можно столкнуться с проблемой дефицита в областных магазинах, куда поставки осуществляются раз в неделю. При отсутствии возможности поставлять в них товар по мере его сокращения можно потерять клиентов, если они не единожды придя в магазин не нашли в нем необходимого товара. Если речь идет о позициях востребованных ежедневно, таких как расходные материалы, нужно помнить о



том, что их актуальность краткосрочна. Этот товар поставляет много компаний, и никто из покупателей не будет ждать его прихода в магазин. Клиенты найдут другого поставщика, у которого товар будет в наличии. Поэтому подходить к вопросу создания нормативов так важно.

На центральном складе поддерживается страховой запас товара. Он рассчитывается на весь ассортимент товарной группы, но для лидеров продаж показатель страхового запаса выше, чем для позиций со средней оборачиваемостью. Он нужен для того, чтобы избежать дефицита в случае перебоев в поставках или, в случае незапланированного возросшего спроса. Если говорить о товарной группе расходных материалов, то нужно сделать акцент на нестабильность поставщиков. Разрывы в поставках не прогнозируемы. Так от заявки до поступления товара на склад может пройти семь-восемь дней в первый заказ и сорок-пятьдесят в другой. И это показатель не характерен для какого-то одного поставщика, а в целом для данной категории товара.

В настоящий момент товар для данной категории поставляет более пяти производителей. Перебои с поставками могут быть связаны с несколькими причинами: сбои в поставках сырья, внешнеполитическая нестабильность, погодные явления, повышение курса валюты и прочее. В том числе, на нестабильность поставок могут влиять недостаточные производственные мощности предприятий. Спрос растет, но даже модернизация и запуск новых производственных линий не сильно меняет ситуацию. Выступая в качестве покупателей в данном случае, мы оказываемся в сложной ситуации, рассчитывая страховой запас.

Поскольку нет точного срока исполнения заказа по расходным материалам, и каждый раз он может сильно отличаться от предыдущего, было принято решение, что формировать заявки необходимо с заданным временным интервалом. Каждую неделю фиксируются текущие показатели, чтобы выявить товар, необходимый к пополнению. Формируется заказ и отправляется поставщику. В ходе составления следующего заказа учитывается

количество ранее размещенных поставщику позиций на производство. Так контролируется конечная сумма заказа.

В случае возросшего спроса и проблем с производством, можно начать поиск альтернативы, привезти на склад аналогичный товар, чтобы восполнить пробелы и удовлетворить потребности клиентов. Но даже в этом случае необходимо учитывать количество ранее размещенного товара у другого производителя. Немного иначе выглядит работа с другими группами товаров. Каждое из этих направлений представлено одним производителем. Возможно заменить товар на аналогичный, но уже в другой категории, с разницей в цене или с иными качественными характеристиками.

В остальных случаях приходится рассчитывать на складской запас производителя или ориентироваться на сроки поставки товара на склад поставщика, которые не всегда известны. Если взять педикюрную группу, то поставщик гарантирует отгрузку с одного из своих Российских складов. Производство находится в Германии. Складскую матрицу поставщик формируем самостоятельно и возможности повлиять на нее, равно как и разместить заказ в производство, нет. Поэтому остается лишь информировать покупателей о задержках товара, в случае их отсутствия на складе поставщика. По педикюрной группе производитель представляет внушительный ассортимент товара, не все позиции введены в матрицу оптово-розничной сети «Екатерина Professional».

Достаточно большое количество позиций приходит по предварительной заявке от покупателей. В подобных случаях нужно предупреждать о возможных задержках и увеличивающемся сроке доставки. Несколько схожа с педикюрной группой и группа товаров по депиляции. Производство также находится за рубежом, страна производитель – Италия. Аналогичные сложности возникают при формировании заказа в момент отсутствия необходимых позиций на складе поставщика. Но в данном случае можно заказать любой из интересующих продуктов. Так же минусом в работе является неточные сроки поставки.

Реализация товара, его поступление от поставщиков и дальнейшее распределение на торговые точки производится с центрального склада. Но вместе с тем, остатки на торговых площадках также учитываются при составлении заявки.

Изначально была принята за основу схема, при которой остатки в магазинах были частью складского запаса и учитывались единым объемом. Но со временем стала явной проблема перемещения этих позиций с одной торговой точки на другую в момент снижения их количества на центральном складе или отсутствия вовсе. Такой проблемы не наблюдается в товаре с большим оборотом. У него большой страховой запас, рассчитанный на колебание спроса и прочие факторы. Позиции с маленьким оборотом, не обладающие большим потенциалом, но необходимые для работы мастеров и ассортимента в магазине, поддерживаются на складе в меньшем количестве. Это было причиной ложного спроса на данный товар и негативного отношения, которое складывалось у клиентов в момент отсутствия этих позиций. Когда такая позиция полностью реализовывается с центрального склада, оставаясь на некоторых торговых точках, в случае ее востребованности, приходится перемещать товар на центральный склад или любую другую точку по запросу. Проводя ежемесячный анализ и отслеживая подобное движение товара, было принято решение о незначительном увеличении остатков по таким позициям. Это дало возможность выявить реальный объем потребительского спроса на некоторые товары и увеличить их количество на полках. Для анализа ситуации и возможного увеличения продаж, было принято решение не считать остатки на торговых точках частью складского запаса. Таким образом были исключены витринные позиции из расчетов при формировании заказа поставщикам. Имея техническую возможность формировать товарный запас как по каждой торговой точке в отдельности, так и общий, можно контролировать текущее состояние остатков.

### 3.3 Оценка эффективности разработанной системы управления запасами в оптово-розничной сети «Екатерина Professional»

В конце 2018 года были подведены итоги проведенной работы по изменению подхода в определении нормативных остатков на розничных точках и подходу формирования складского запаса на оптовом складе. Исследуемые группы товаров за шесть месяцев дополнялись новыми позициями, выводился неликвидный товар, менялась представленность товара на полках в магазинах. Относительно общего объема товарных запасов в товарной группе расходные материалы были получены результаты, приведенные в таблице 13.

Таблица 13 – Анализ объемов товара по категориям в группе расходные материалы

Дата	Категория товарных групп		
	А	В	С
01.07.2018	44,07	44,26	11,67
31.12.2018	47,04	43,66	9,30

Из приведенных результатов видно, что произошло снижение товаров категории С на 2,37 %. Это значит, что товар с наименьшими показателями продаж выводится из ассортимента, высвобождаются вложенные в него средства. Товар категории В снизился на 0,6 %, но все-же остался с достаточном объеме. Это ассортиментный товар, позволяющий расширить представленность на товарных полках в магазинах, дать широкий спектр предложений, повысить привлекательность среди конкурентов. Объем товара категории А стал больше на 2,7 %. Увеличение объема вложенных средств в эту категорию дает возможность избежать дефицита по наиболее востребованному товару, повысить привлекательность компании за счет стабильности поставок покупателям.

Изменения в подходе к управлению товарной группы также повлекло за собой изменение в объемах продаж. Показатели аналогичных периодов приведены в таблице 14.

Таблица 14 – Сравнительные показатели оборачиваемости складских запасов и объемов продаж за 2016-2018 гг.

Год	Коэффициент оборачиваемости запасов		Рост продаж к предыдущему году, %	
	1 полугодие	2 полугодие	1 полугодие	2 полугодие
2016	0	2,8	0	0
2017	2,62	2,43	100	20,91
2018	2,66	2,29	72,06	93,79

Из приведенных данных можно сделать вывод, что за истекшие три года оборачиваемость складского запаса достаточно стабильна. Несмотря на расширение розничной сети и как следствие увеличение остатков на торговых площадках и на оптовом складе для поддержания необходимого товарного запаса. Во втором полугодии 2018 года несколько снизился, одной из причин могло стать пополнение запасов перед началом 2019 года. Это было вызвано желанием пополнить товарные остатки перед повышением цен в новом году. Эти меры помогли удержать отпускные цены на прежнем уровне, повысить конкурентную привлекательность, сделать переход на новые цены более плавным, при этом снизить коэффициент оборачиваемости запасов лишь на 0,14 %.

Если посмотреть на изменения роста продаж, то можно увидеть насколько стремительно развивается данная товарная группа. Она была введена в ассортимент оптово-розничной сети «Екатерина Professional» во второй половине 2016 года, сегодня она широко представлена во всех розничных точках и активно реализуется с оптового склада компании. Во втором полугодии 2018 года в связи с вводом новой системы контроля и учета складских запасов объем реализуемого товара продолжил расти и увеличился

более чем на 20 % относительно первого полугодия этого же года.

Из выше изложенного можно сделать вывод, что изменения в подходе управления товарными запасами в группе расходные материалы дало положительные результаты:

а) перераспределение объемов запаса с уменьшением неликвидных позиций и увеличением товаров категории А;

б) удержание коэффициента оборачиваемости складских запасов, несмотря на их общее увеличение;

в) увеличение объемов продаж.

В группе товаров для депиляции были получены данные по изменению структуры запасов, приведенные в таблице 15.

Таблица 15 – Анализ объемов товара по категориям в группе товаров для депиляции

Дата	Категории товарных групп		
	А	В	С
01.07.2018	38,76	30,73	30,52
31.12.2018	32,57	35,01	32,42

В ходе проведения ABC-анализа, в категорию С попала продукция мало реализуемая. От товаров данной категории принято избавляться. Тем не менее, без некоторых позиций невозможно представить полного предложения. В эту категорию вошли средства по уходу за кожей до и после проведения процедур. Поскольку расход этих средств меньше чем у основной продукции, соответственно нет такого спроса на нее и должных результатов продаж. Вывести их нецелесообразно, поскольку покупатель, ориентируясь на производителя, захочет получить полный ассортимент товаров от него. Поэтому при некотором сокращении средств по уходу, часть позиций все-таки остается в товарной матрице. Показатели категории С увеличились на 1,9 % в том числе потому, что произошло перераспределение данных позиций на

торговых точках с целью привлечения покупательского спроса. В данной товарной группе не много позиций относится к категории А, преимущественно это ассортиментный товар, поэтому произошло перераспределение товара из группы А в группу В что составило 2,44 %. Это позволило шире представить линейку продукции в магазинах.

Также произошли изменения в объемах продаж в данной товарной группе. Показатели аналогичных периодов приведены в таблице 16.

Таблица 16 – Сравнительные показатели оборачиваемости складских запасов и объемов продаж за 2016-2018 гг.

Год	Коэффициент оборачиваемости запасов		Рост продаж к предыдущему году, %	
	1 полугодие	2 полугодие	1 полугодие	2 полугодие
2016	0	1,57	0	0
2017	1,42	2	100	-4,86
2018	1,91	1,91	-7,41	14,30

Из полученных данных видно, что коэффициент оборачиваемости в 2018 году стабилен. Изменения в подходе управления складскими запасами не повлиял на его показатели. При этом можно увидеть, что продажи не только стабилизировались, но и дали положительные результаты. На фоне снижения объемов продаж, начавшихся со второй половины 2017 года и продолживших падение в начале 2018 года. Поскольку продажи данной группы товаров подвержены сезонным колебаниям, полученные результаты говорят о том, что, несмотря на ожидаемое снижение потребительской активности, удалось стабилизировать ситуацию и повысить привлекательность товара, увеличив объем продаж. Перераспределение товаров на торговых точках, расширение ассортимента, полный пакет предложений для покупателей – правильный курс для развития данной товарной группы. Рассматривая результаты, указанные в таблице 3, говорилось о том, что в данной группе не так много активных позиций тех, что реализуются регулярно и в достаточном количестве. Товары

для децентрализации требуют широкой представленности, большего ассортимента. Это связано с особенностями предложений и индивидуальностью в подходе к выбору тех или иных позиций. Разнообразие позволило решить эту проблему. Несмотря на полученные результаты работа по снижению товаров категории С будет продолжаться. Из выше изложенного можно сделать вывод, что изменения в подходе управления товарными запасами в группе товаров для децентрализации дало положительные результаты:

- а) перераспределение объемов запаса с увеличением товаров категории В, что дало расширение ассортимента;
- б) удержание коэффициента оборачиваемости складских запасов;
- в) увеличение объемов продаж.

В группе товаров продукции для педикюра полученные данные по изменению структуры запасов, приведены в таблице 17.

Таблица 17 – Анализ объемов товара по категориям в группе товаров продукция для педикюра

Дата	Категории товарных групп		
	А	В	С
01.07.2018	43,43	49,17	7,40
31.12.2018	52,81	40,83	6,36

Результаты изменений объемов товарного запаса по категориям в данной группе очевидны. Товар категории А увеличился на 9,38 %. Это значит, что в оптовом и розничных каналах сбыта данная категория представлена шире и есть возможность обеспечивать покупательский спрос. При этом сократился объем товаров категории В на 8,34 %. В этой товарной группе есть очевидные лидеры продаж, они довольно стабильны. В категорию В входят скорее товары, привозимые под заказ клиентов, поэтому сокращение объемов в данной категории – это возможность избежать излишних остатков в плохо прогнозируемом товаре. Товар категории С снизился в общем объеме запасов



на 1,04 %. Снижение в данной категории очень хороший показатель. Поскольку неликвидный товар для педикюра очень специфичен и чаще всего это невостребованные позиции, привезенные под заказ. Случается так, что делая заказ на такой продукт, клиент не ждет его поступления, а выбирает альтернативу, из имеющегося ассортимента в наличии у конкурентов. Поступая на склад, такой товар при условии, что покупатель не возвращается за ним, автоматически становится неликвидным в силу своей специфики и цены.

Рассмотрим изменения в объемах продаж в данной товарной группе. Показатели аналогичных периодов приведены в таблице 18.

Таблица 18 – Сравнительные показатели оборачиваемости складских запасов и объемов продаж за 2016-2018 гг.

Год	Коэффициент оборачиваемости запасов		Рост продаж к предыдущему году, %	
	1 полугодие	2 полугодие	1 полугодие	2 полугодие
2016	0	3,33	0	0
2017	3,1	2,43	100	-1,10
2018	4,64	4,31	16,19	36,85

Из приведенных данных видно, что оборачиваемость складских запасов в 2018 году увеличилась по отношению к 2017 году, при этом во втором полугодии 2018 года она незначительно снизилась по сравнению с первым полугодием. Этому могла быть причина выполнения плановых обязательств перед поставщиком. Снижение произошло на 0,33 %. Поскольку выполнение плана отгрузки товара со склада поставщика является обязательным условием работы дистрибьютора, избежать этого было невозможно. И такое незначительное снижение коэффициента оборачиваемости запасов – не плохой показатель. Рассматривая показатели продаж за истекшие три года можно сказать, что товар вошел в ассортимент организации во второй половине 2016 года. Изначально его развитие, как нового предложения на рынке, было не стабильным, но с 2018 года наметилась положительная

динамика. Иной подход в управлении складскими остатками позволил увеличить объемы продаж во второй половине 2018 года по сравнению с первой половиной на 20,66 %, а по сравнению с продажами второй половины 2017 года – на 37,95 %.

По результатам приведенных данных можно сделать, что изменения в подходе управления товарными запасами в группе товаров продукции для педикюра дало положительные результаты: а) перераспределение товаров категорий А и В, сокращение товаров категории С; б) незначительное снижение коэффициента оборачиваемости товара, на фоне отгрузок сверх необходимого, для достижения плановых показателей; в) увеличение объемов продаж.

Исходя из полученных данных, можно сделать вывод, что совокупность единого и дифференцированного подхода в оценке складского запаса в розничных точках и на оптовом складе дало положительные результаты.

Выявление категорий складского запаса в опте и по каждой торговой точке позволило перераспределить имеющийся товар, сделать акцент на наиболее востребованных позициях, снизить количество неликвида. Тем самым было проведено перераспределение финансовых вложений, возврат средств от продаж невостребованного товара. Это дало возможность увеличить товарные запасы по наиболее актуальным позициям, расширить товарную матрицу магазинов, повысить привлекательность для розничных и оптовых клиентов. Коэффициент оборачиваемости товарных остатков также подтверждает, что новая система управления запасами дала положительные результаты. Несмотря на расширение торговой сети и как следствие увеличение товарных запасов, оборачиваемость остатков осталась на высоком уровне или увеличилась. По трем товарным группам видна положительная динамика продаж, что несомненно, является одной из главных целей торгующей компании. На фоне нестабильности рынка, повышения цен и высокой конкуренции, полученные результаты говорят о необходимости применять новые подходы в системе управления товарными запасами.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В данной выпускной квалификационной работе широко освещена проблема управления товарными запасами в торгующих организациях. Проанализированы модели управления товарными запасами, виды моделей и этапы их развития в мировой и отечественной практике. Исследован процесс внедрения новой системы управления товарными запасами.

Подводя итоги данной работы, можно сделать вывод, что разработка и внедрение новых подходов в системе управления товарными запасами важны для компаний, занимающихся торговлей. Продуманная система дает новые возможности развития бизнес-процессов организации, освобождение финансовых средств, вложенных в неликвидный товар, расширение ассортимента и конкурентных преимуществ.

Разработка и внедрение новых подходов к учету товарных запасов повысит эффективность работы всех организационных структур фирмы, поможет обобщить имеющийся опыт.

На основе анализа мировой и отечественной практики управления запасами на предприятиях рассмотрены возможные направления по разработке и внедрению новых моделей складского учета и контроля на предприятии.

Проведена работа по разработке алгоритма системы управления товарными запасами и его экономическое обоснование. В ходе анализа были использованы известные методы оценки управления запасами, такие как ABC и XYZ-анализы, рассчитан коэффициент оборачиваемости товарных запасов. Разработанная система позволила увеличить продажи в исследуемых группах товара, что было подтверждено в ответах.

В качестве возможных организационных решений по развитию системы управления товарными запасами может быть предложено следующее:

а) проведение обучающих программ для сотрудников, связанных с управлением товарными запасами;

- б) оценка всех имеющихся запасов на предприятии в целом;
- б) проведение анализа каждой товарной группы предприятия;
- в) индивидуальный подход в оценке каждой товарной группы с учетом особенностей товара;
- г) совместное принятие решений по изменению системы управления запасами со всеми отделами организации.

Особое внимание предлагается уделить совместной работе всех структур организации. На основе полученных в ходе анализа данных, необходимо вносить изменения, пересматривать товарный ассортимент. Изменения, затрагивающие складские запасы, повлияет на работу отдела продаж, торговых представителей, продавцов, сотрудников склада, поэтому важна совокупность мнений.

В ходе оценки эффективности разработанной системы управления товарными запасами были получены данные о росте продаж каждой исследуемой товарной группы. Данные подтверждают, что продажи увеличились не менее чем на 10 % по каждой из них.

Разработка и реализация новых подходов в управлении товарными запасами дает организации новый импульс развития. Освобождает средства, заложенные в неликвидном товаре, увеличивает конкурентные преимущества, расширяет пакет предложений для покупателей, увеличивает объем продаж.

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И ИСТОЧНИКОВ

1. *Абрамешин, А.Е., Молчанова О.П.* Инновационный менеджмент: учебник для вузов [Текст] / Абрамешин А.Е., Молчанова О.П. / Москва, Изд-во Вита-пресс, 2001.
2. *Алесинская. Т.В.* Основы логистики. Общие вопросы логистического управления [Текст] / Алесинская Т.В. / Таганрог: Изд-во ТРТУ, 2005. – 121 с.
3. *Альпина Паблишер* / Информационные технологии. Путеводитель по новой экономике. Бизнес-справочник [Текст]. – М.: Коммерсант XXI, Альпина Паблишер, 2002. – 320 с.
4. *Аникин, Б.А., Вайн, В.М., Водянова, В.В.* Логистика: тренинг и практикум : учеб. пособие [Текст] / Аникин Б.А., Вайн В.М., Водянова В.В. [и др.]; под ред. Б. А. Аникина, Т. А. Родкиной. – Москва : Проспект, 2015. – 448 с.
5. *Аникин, Б.А., Т. А. Родкина, Т.А.* Логистика и управление цепями поставок. Теория и практика. Управление цепями поставок: учебник [Текст] / Аникин Б.А., Т. А. Родкина Т.А. – Москва: Изд-во Проспект, 2015. – 216 с.
6. *Аникин, Б.А.* Логистика [Текст] / Аникин Б.А. – Москва: ИНФРА-М, 2002. – 336 с.
7. *Ахтямов, М.К., Гончар, Е.А.* Управление экономической безопасностью промышленных предприятий [Текст] / Ахтямов М.К., Гончар Е.А. / Днепропетровск, 2013. – 313 с.
8. *Баронов, В.В., Калянов, Г.Н., Попов, Ю.Н., Титовский, И.Н.* / Информационные технологии и управление предприятием [Текст] / Баронов В. В., Калянов Г. Н., Попов Ю. Н., Титовский И. Н. – М. : Изд-во ДМК Пресс, 2009. – 328 с.
9. *Боровинский, Д.В.* Организация закупочной деятельности в коммерческом предприятии. Синергетический эффект интеграции

(современные методики расчетов) [Электронный ресурс] / Боровинский Д.В. Красноярск: СФУ, 2014 // URL : <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785763830026.html> (Дата обращения 15.02.2016).

10. *Веснин, В.Р., Грибов, В.Д.* Экономика предприятия в вопросах и ответах [Текст] / Веснин В.Р., Грибов В.Д. – М. : Проспект, 2017.

11. *Волгин, В.В.* Склад: логистика, управление, анализ 11-е изд., перераб. и доп. [Текст] / Волгин В.В. – Москва, Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2013. – 724 с.

12. *Воробьев И.П., Сидорова Е.И.* Планирование на предприятиях отрасли : курс лекций [Текст] / Воробьев И.П., Сидорова Е.И. – Минск, Изд-во: Беларус. наука, 2015.

13. *Ворожейкина, Т. М., Игнатов, В. Д.* Логистика в АПК. [Текст] / Ворожейкина Т. М., Игнатов В. Д. – Москва, Изд-во: КолосС, 2007. – 184 с.

14. *Воронин, А.Д., Королев, А.В.,* Управление операционной логистической деятельностью: учеб. пособие [Текст] / Воронин А.Д., Королев А.В. – Минск, Изд-во: Вышэйшая школа, 2014. – 271 с.

15. *Гаджинский А. М.* Проектирование товаропроводящих систем на основе логистики: Учебник [Текст] / Гаджинский А.М. – Москва, Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2013. – 324 с.

16. *Гаджинский А. М.* Логистика: Учебник для бакалавров [Текст] / А. М. Гаджинский А.М. – М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К», 2013. – 420 с.

17. *Галимова Е.О.* Куда уходят деньги, или логистика для предпринимателей [Текст] / Галимова Е.О. – Москва: Изд-во КноРус, 2010. – 213 с.

18. *Галимова Е.О.* Куда уходят деньги, или логистика для предпринимателей. Практическое пособие [Текст] / Галимова Е.О. – М. : Изд-во Издательство КноРус, 2010. – 213 с.

19. *Годин А.М.* Статистика: Учебник [Текст] / Годин А.М. – Москва:

Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2011. – 460 с.

20. *Гребнев Г.Д* Комплексный экономический анализ хозяйственной деятельности: учебное пособие [Текст] / Гребнев Г.Д. – Оренбург: ОГУ, 2017.

21. *Григорьев, М.Н, Долгов, А.П, Уваров, С.А.* Логистика. Продвинутый курс [Текст] / Григорьев М.Н, Долгов А.П., Уваров С.А. – Москва: Изд-во Юрайт, 2015. – 734 с.

22. *Давыдова, Л.А., Фальцман, В.К.* Экономика и управление предприятием. Основы немецкой теории Betriebswirtschaftslehre, адаптированной для применения в России: Учеб. пособие [Текст] / Давыдова Л.А., Фальцман В.К. – М.: Финансы и статистика, 2003. – 224 с.

23. *Дашков, Л.П., Памбухчиянц, О.В.* Организация и управление коммерческой деятельностью [Текст] / Дашков Л.П., Памбухчиянц О.В. – Москва: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К», 2012. – 688 с.

24. *Джафаров, К.А.* Методы оптимальных решений учеб. пособие [Текст] / Джафаров К.А. – Новосибирск : Изд-во НГТУ, 2014.

25. *Дроздов, П.А.* Логистика: учеб. пособие [Текст] / Дроздов П.А. – Минск: Изд-во: Выш. шк., 2015.

26. *Дыбская, В.В., Зайцев, Е.И., Сергеев, В.И., Стерлигова, А.Н.* Логистика. Интеграция и оптимизация логистических бизнес–процессов в цепях поставок [Текст] / Дыбская В.В., Зайцев Е.И., Сергеев В.И., Стерлигова А.Н. – Москва: Изд-во Эксмо, 2008. – 939 с.

27. *Жевора, Ю.И., Захарин, А.В., Павлюк, Р.В. и др.* Материально-техническое снабжение [Текст] : учебное пособие / Жевора Ю.И., Захарин А.В., Павлюк Р.В. и др.; под ред. Лебедева А.Т. – Ставрополь: АГРУС Ставропольского гос. аграрного ун-та, 2017. – 84 с.

28. *Лавренко, Е.А.* Логистика: практикум: учебное пособие [Текст] / Лавренко Е.А. – Оренбург: ОГУ, 2017.

29. *Лазарев, В.Н.* Управленческие решения [Текст] / Лазарев В.Н. – Ульяновск, УлГТУ, 2011.

30. *Лебедев, Е.А., Миротин, Л.Б.* Основы логистики транспортного производства [Электронный ресурс] / Лебедев Е.А., Миротин Л.Б. // URL : <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785972901609.html> (Дата обращения 26.12.2018).
31. *Левкин, Г.Г.* Основы логистики [Текст] / Левкин Г.Г. – Москва. Изд-во: Инфра-Инженерия, 2016. – 240 с.
32. *Левкин, Г.Г.* Основы логистики: учебное пособие [Текст] / Левкин Г.Г. – Москва, Изд-во: Инфра-Инженерия, 2018. – 240 с.
33. *Лихтенштейн, В.Е., Росс, Г.В.* Информационные технологии в бизнесе. Практикум: применение системы Decision в микро- и макроэкономике [Текст] : учеб. пособие / Лихтенштейн В.Е., Росс Г.В. – М. : Финансы и статистика, 2008. – 512 с.
34. Логистика на предприятии: Учеб.-метод. пособие: Пер. с польск. [Текст] / М.: Финансы и статистика, 2004. – 400 с.: ил. - Пер. изд.: Czest aw Skowronek, Zdzisl aw Sarjusz-Wolski. Logistika w przedsie\_biorstwie. - Polskie Wydawnictwo Economiczne, Warszawa, Rzeczpospolita Polska, 2003.
35. *Магомедов, Ш.Ш.* Управление товарным ассортиментом и запасами : Учебник для бакалавров [Текст] / Ш.Ш. Магомедов. – М.: Дашков и К, 2016. – 176 с.
36. *Маклаков Г. В.* Эффективность коммерческой деятельности: Монография [Текст] / Маклаков Г. В. – Москва, Изд-во: Дашков и К, 2016.
37. *Маргунова, В.* Логистика [Электронный ресурс] [Текст] / Маргунова В.И. Оксенчук Н.В., Каунова Н.Л., Л.Г. Богуцкая, В.Ф. Бык, Н.В. Никитик, А.П. Гуменников, А.П. – Минск : Выш. шк., 2013. // URL : <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9789850622839.html> (Дата обращения 14.03.2017).
38. *Маргунова, В.И.* Логистика: учеб. пособие [Текст] / В.И. Маргунова, Н.В. Оксенчук, Н.Л. Каунова, Л.Г. Богуцкая, В.Ф. Бык, Н.В. Никитик, А.П. Гуменников, А.П. Бобович / Минск, Выш. шк., 2013.
39. *Меркулова Ю.В.* Управленческие решения [Электронный ресурс] /



Меркурьева Ю.В. // URL :  
<http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785392217663.html>

40. *Мясникова О.В.* Распределительная логистика: учеб. пособие [Текст] / Мясникова О.В. – Минск : Выш. шк., 2016.

41. *Низовкина, Н.Г.* Управление затратами предприятия (организации): учеб. пособие [Текст] / Низовкина Н.Г. – Новосибирск, Изд-во: НГТУ, 2011.

42. *Новаков, А.А.* Секреты розничной торговли. Вопросы и ответы [Текст] / Новаков А.А. – Москва, Изд-во: Инфра-Инженерия, 2013

43. *Одинцов, А.А.* Защита предпринимательства (экономическая и информационная безопасность) : Учебное пособие [Текст] / Одинцов А.А. / Москва, Изд-во: Международ. отношения, 2003. – 328 с.

44. *Ожегов С.И.* Словарь русского языка под ред. докт. филол. наук, проф. Шведовой Н.Ю. [Текст] / Ожегов С.И. – Москва, Рус.яз., 1981. – 192 с.

45. *Палешева, Н.В.* Использование программных продуктов для управления товарными запасами на предприятии торговли / Палешева Н.В. / // Вопросы экономики. –2012. – № 31. – С.46-53.

46. *Радионов, А.Р., Радионов, Р.А.* Логистика. Нормирование сбытовых запасов и оборотных средств предприятия [Текст] / Радионов А.Р., Радионов Р.А. – Москва, Изд-во: Дело, 2002. – 416 с.

47. *Розина Т.М.* Распределительная логистика: Учеб. пособие [Текст] / Розина Т.М. – Минск : Выш. шк., 2012.

48. *Романова М.В., Романов Е.П.* Логистика [Текст] / Романова М.В., Романов Е.П. – М. : ФЛИНТА, 2015.

49. *Савкина, Р.В.* Планирование на предприятии : Учебник 2-ое издание переработанное [Текст] / Савкина Р.В. – Москва: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К», 2014. – 320 с.

50. *Синяева, И. М., Земляк, С.В., Синяев, В.В.* Маркетинг в коммерции : Учебник [Текст] / Синяева И.М., Земляк С.В., Синяев В.В. / Под ред. Л. П. Дашкова, 4-е изд. – Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и

К°», 2014. – 548 с.

51. *Степанов, В.И.* Логистика : учебник [Текст] / Степанов В.И. – Москва, Изд-во: Проспект, 2014.

52. *Стерлигова, А.Н.* Оптимальный размер заказа, или Загадочная формула Вильсона [Текст] / Стерлигова А.Н. //Логистика &система. – 2005. – № 2. – С. 64-69.

53. *Стерлигова, А.Н.* Оптимальный размер заказа, или Загадочная формула Вильсона [Текст] / Стерлигова А.Н. //Логистика &система. – 2005. – № 3. – С. 62-71.

54. *Тебекин, А. В.* Логистика : Учебник [Текст] / Тебекин А.В. – Москва, Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2014. – 356 с.

55. *Теннент, Д.М.* Управление денежными потоками: Как не оказаться на мели [Электронный ресурс] // URL : <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785961446463.html>

56. *Ушаков, М.В.* Логистика: Курс лекций [Текст] / Ушакова М.В. – Москва, Изд-во: МИСиС. – 2010.

57. *Шелег, Н.С.,* Экономика торговли : Учеб. пособие [Текст] / Шелег Н.С., Валивич Р.П., Белова С.О., Владыко А.В., Волонцевич Е.Ф., Давыдова Г.А., Кабушкина С.И., Микулич И.М., Парицкая Т.Е., Прыгун И.В., Скриба Н.Н., Скриба С.И., Соколовская Е.А., Никонович А.М. – Минск, Изд-во: Выш. шк., 2012.

58. *Шрайбфедер, Дж.* Эффективное управление запасами [Текст] / Шрайбфедер Дж. – М. : Изд-во Альпина Бизнес Букс, 2006. – 304 с.

59. *Штанский, В.А.* Промышленная логистика [Текст] / Штанский В.А. – Москва, Изд-во: МИСиС, 2015.

60. *Щеколдин, В.Ю.* Логистика: учеб. пособие [Текст] / Щеколдин В.Ю. – Новосибирск, Изд-во: НГТУ, 2013.

61. *Яковлев, С.В.* / Теория систем и системный анализ (лабораторный практикум) [Электронный ресурс]: Учебное пособие для вузов / С.В. Яковлев // URL : <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785991204965.html>

## Приложение А

### ABC и XYZ-анализ товарной группы продукции для педикюра

Номенклатура, Артикул	Доля в обороте	Коэфф. вариации	Группа	Группа	???
Аксессуары для педикюра,					
Пакет для пыли для аппарата SX 35 флисовый, 1шт, 0-810	70,86	56,37	A	Z	AZ
Пакет для пыли для аппарата Сатурн/Луна, 1шт. флис, 70 42 005 04	13,14	41,02	B	Z	BZ
Масса протезная "Геволь", опал., 5 мл., 1*25 325 04	8,00	58,90	B	Z	BZ
Масса протезная "Геволь", розов., 5 мл. выс. вяз., 1*25 325 05	7,43	44,85	B	Z	BZ
Эркотон 30 ( жесткий )- масса + затвердитель ( 2 X 100 гр. ), 31 32 02000	0,57	0,00	C	X	CX
Боры, фрезы и аксессуары для педикюрных аппаратов,					
Полировщик ногтей, 9628 060/065	14,83	73,49	A	Z	AZ
Полировщик ногтей, 9626 100	12,44	63,43	A	Z	AZ
Алмазный камень средняя крошка, 846 025	6,70	74,23	A	Z	AZ
Монтируемый шлифовальный камень "ROSA", 661 030 HP	6,70	47,38	A	Z	AZ
Алмазный камень средняя крошка, 894 060	4,31	36,85	B	Z	BZ
Алмазный камень средняя крошка, 850 016	4,31	36,85	B	Z	BZ
Алмазный камень крупная крошка, 6840 060	3,83	61,24	B	Z	BZ
Алмазный камень , 801 009	1,91	35,36	B	Z	BZ
Алмазный камень FG, 801 023	1,91	35,36	B	Z	BZ
Алмазный камень мелкая крошка, 8850 023	1,91	0,00	B	X	BX
Алмазный камень средняя крошка, 893 047	1,91	0,00	B	X	BX
Алмазный камень средняя крошка, 801 035	1,91	0,00	B	X	BX
Алмазный камень , 8368 023	1,44	0,00	B	X	BX
Алмазный камень средний абразив, 850 014	1,44	0,00	B	X	BX
Алмазный камень средняя крошка, 840 055	1,44	33,33	B	Z	BZ
Керамические камни, 650 028	1,44	33,33	B	Z	BZ
Керамические камни, 652 033	1,44	0,00	B	X	BX
Монтируемый шлифовальный камень "ROSA", 648 020 HP	1,44	33,33	B	Z	BZ
Металлическая фреза Horn-clean, 306261200	1,44	33,33	B	Z	BZ
Алмазный камень , 801 029	0,96	0,00	B	X	BX
Алмазный камень , 368 023	0,96	0,00	B	X	BX
Алмазный камень крупная крошка, 6850 025	0,96	0,00	B	X	BX
Алмазный камень мелкая крошка, 8863 012	0,96	0,00	B	X	BX
Алмазный камень средняя крошка, 852 050	0,96	0,00	B	X	BX
Алмазный камень средняя крошка, 893 060	0,96	0,00	B	X	BX
Алмазный камень средняя крошка, 854 040	0,96	0,00	B	X	BX
Алмазный камень средняя крошка, 860 012	0,96	0,00	B	X	BX
Алмазный камень средняя крошка, 862 014	0,96	0,00	B	X	BX
Алмазный камень экстра-мелкая крошка, 893 EF 047	0,96	0,00	B	X	BX
Керамические камни (белый), 524 100	0,96	0,00	B	X	BX
Алмазный камень FG, 801 014	0,48	0,00	C	X	CX
Алмазный камень FG, 801 010	0,48	0,00	C	X	CX
Алмазный камень мелкая крошка, 8850 014	0,48	0,00	C	X	CX
Алмазный камень мелкая крошка, 8854 033	0,48	0,00	C	X	CX

Алмазный камень мелкая крошка, 390EF 018	0,48	0,00	C	X	CX
Алмазный камень с полыми отверстиями крупная крошка, DT6880 095	0,48	0,00	C	X	CX
Алмазный камень с полыми отверстиями крупная крошка, DT6880 115	0,48	0,00	C	X	CX
Алмазный камень с полыми отверстиями крупная крошка, DT6854R 115	0,48	0,00	C	X	CX
Алмазный камень средний абразив, TOP Grip, 840T 050	0,48	0,00	C	X	CX
Алмазный камень средняя крошка, 850 023	0,48	0,00	C	X	CX
Алмазный камень средняя крошка, 854 R 033	0,48	0,00	C	X	CX
Алмазный камень средняя крошка, 854 R 040	0,48	0,00	C	X	CX
Алмазный камень средняя крошка, 840L 065	0,48	0,00	C	X	CX
Алмазный камень средняя крошка, 860 016	0,48	0,00	C	X	CX
Алмазный камень средняя крошка, 862 018	0,48	0,00	C	X	CX
Алмазный камень средняя крошка, 863 025	0,48	0,00	C	X	CX
Алмазный камень средняя крошка, 845 010	0,48	0,00	C	X	CX
Алмазный камень средняя крошка, KR, 854 KR 040	0,48	0,00	C	X	CX
Алмазный камень суперкрупная крошка, 5893 050	0,48	0,00	C	X	CX
Алмазный камень суперкрупная крошка, 5893 065	0,48	0,00	C	X	CX
Алмазный камень суперкрупная крошка, 5894 065	0,48	0,00	C	X	CX
Алмазный камень, ср. крошка, SIDE Grip, 805 S 065	0,48	0,00	C	X	CX
Бор из нержавеющей стали (круглый для обработки корня мозоли и ногтей.выемки), 1 RS 018	0,48	0,00	C	X	CX
Бор из нержавеющей стали (с поперечной насечкой,размер насадки 11/009), 11 RS 009	0,48	0,00	C	X	CX
Бор из нержавеющей стали (с поперечной насечкой), 11 RS 023	0,48	0,00	C	X	CX
Глянц-полировщик, белый/зеленый, 9624 060/065	0,48	0,00	C	X	CX
Керамические камни, 601 030	0,48	0,00	C	X	CX
Керамические камни, 602 040	0,48	0,00	C	X	CX
Средняя крошка, 850 037	0,48	0,00	C	X	CX
Фреза из нержавеющей стали (д/утолщенных и искусс.ногтей (протезы)), 85 RS 060	0,48	0,00	C	X	CX
Фреза из нержавеющей стали Удлин.(д/обработки кутикулы и ногтей.выемки), 406L-RS 012	0,48	0,00	C	X	CX
Фреза металлическая покр. Titan Nitrit, T429 SPEED 040	0,48	0,00	C	X	CX
Фреза с гладким краем (полая, д/удаления мозолей), 225 RS 018	0,48	0,00	C	X	CX
Фреза с гладким краем (полая, д/удаления мозолей), 225 RS 023	0,48	0,00	C	X	CX
Фреза фиссурная из нержавеющей стали (д/обработки кутикулы и ногтей.выемки), 39 RS 009	0,48	0,00	C	X	CX
Итого					
Колпачок, d=13 мм средний абразив, 30 71 353	22,89	38,98	A	Z	AZ
Колпачок, d=13 мм крупный абразив, 30 71 354	15,04	36,63	A	Z	AZ
Колпачок, d=10 мм крупный абразив, 30 71 342	14,81	28,06	A	Y	AY
Колпачок, d=10 мм средний абразив, 30 71 341	14,05	36,48	A	Z	AZ
Колпачок, d=5 мм средний абразив , 30 71 331	4,84	44,55	B	Z	BZ
Колпачок, d=10 мм мелкий абразив, 30 71 343	4,30	34,20	B	Z	BZ
Колпачок, d=13 мм мелкий абразив, 30 71 352	4,11	71,29	B	Z	BZ
Колпачок, d=7 мм крупный абразив, 30 71 337	3,22	45,03	B	Z	BZ
Колпачок, d=7 мм средний абразив, 30 71 336	2,69	63,53	B	Z	BZ
Колпачок, d=5 мм крупный абразив, 30 71 332	2,62	61,53	B	Z	BZ

Колпачок, d=16 мм средний абразив, 30 71 363	2,59	63,72	B	Z	BZ
Колпачок, d=10 мм крупный абразив (зеленый), SKWR-зел 1015 K 80 SIC	1,65	57,90	B	Z	BZ
Колпачок, d=13 мм крупный абразив, крем. (зеленый), SKWR-зел. 1319 K 80 SIC	1,30	135,11	B	Z	BZ
Колпачок, d=16 мм крупный абразив, 30 71 364	1,21	56,51	B	Z	BZ
Колпачок, d=10 мм супер крупный абразив, 30 71 344	1,13	50,92	C	Z	CZ
Колпачок, d=10 мм суперкрупный абразив (зеленый), SKWR-зел.1015 K 60 SIC	0,75	63,84	C	Z	CZ
Колпачок, d=13 мм суперкрупный абразив (зеленый), SKWR-зел.1319 K 60 SIC	0,62	65,98	C	Z	CZ
Колпачок, d=7 мм мелкий абразив, 30 71 338	0,59	57,50	C	Z	CZ
Колпачок, d=5 мм мелкий абразив, 30 71 333	0,57	109,39	C	Z	CZ
Колпачок, d=16 мм мелкий абразив, 30 71 362	0,44	51,89	C	Z	CZ
Колпачок, d=13 мм средний абразив (зеленый), SKWR-зел 1319 K 150 SIC	0,32	91,95	C	Z	CZ
Колпачок, d=13 мм средний абразив (круглый розовый), 30 71 453/роз.	0,19	39,81	C	Z	CZ
Колпачок, d=10 мм средний абразив (зеленый), SKWR-зел. 1015 K 150 SIC	0,04	60,00	C	Z	CZ
Колпачок, d=13 мм крупный абразив (круглый розовый), 30 71 454/роз.	0,02	0,00	C	X	CX
итого					
Резиновая основа, d=13 мм., 30 71 349	50,61	51,96	A	Z	AZ
Резиновая основа, d=10 мм., 30 71 340	26,22	66,88	A	Z	AZ
Резиновая основа, d=5 мм, 30 71 330	13,41	34,02	B	Z	BZ
Резиновая основа, d=7 мм., 30 71 335	5,49	33,33	C	Z	CZ
Резиновая основа, d=16 мм., 30 71 359	4,27	34,99	C	Z	CZ
итого					
Дезинфекция,					
Геволь Дезинфекция инструментов (боров, фрез) Эфезол - не развод.1л., 317102800	53,06	45,51	A	Z	AZ
Геволь Дезинфекция инструментов (боров, фрез) Ротасепт 2л, 31 42 315 R	18,37	33,33	A	Z	AZ
Геволь Дезинфекция инструментов (боров, фрез) Эфезол - не развод.5л., 317102900	12,24	57,74	B	Z	BZ
Геволь Дезинфекция ручных инструментов Гигасепт AF,2л., 314131500	8,16	35,36	B	Z	BZ
Геволь Дезинфекция кожи Кутасепт F - обезжир., 5л., 389	2,04	0,00	C	X	CX
Геволь Дезинфекция кожи Стерилиум - не разводится 5л., 314121210*	2,04	0,00	C	X	CX
Геволь Дезинфекция поверхностей Бакилол Плюс, не развод., 5л, 314151210*	2,04	0,00	C	X	CX
Геволь Очиститель, 150 мл., 1*25 308 00	2,04	0,00	C	X	CX
Защитные средства,				X	X
G Супинаторы Гель-полимер, гель-корректор G D д/большого пальца сред., 1*26929	18,18	35,36	A	Z	AZ
G Кольцо-корректор G, 1*26901	13,64	33,33	A	Z	AZ
G Супинаторы Гель-полимер, гель-подушечка G под пальца мал., 1*26904	9,09	0,00	A	X	AX
G Накладка на бол.палец G, 1шт, 1*26900	6,82	0,00	B	X	BX
G Супинаторы Гель-полимер, гель-кольцо G,сред.,30мм, 1*26 926	6,82	33,33	B	Z	BZ
G Супинаторы Гель-полимер, гель подушечка под пальца, 1*26 801	4,55	0,00		X	X
G Супинаторы Гель-полимер, гель-кольцо G,мини,18мм, 1*26 924	4,55	0,00	B	X	BX

G Супинаторы Гель-полимер, гель-подушка под пальцы G,левая, 1*26916	4,55	0,00	B	X	BX
G Супинаторы Гель-полимер, гель-подушка под пальцы G,правая, 1*26915	4,55	0,00	B	X	BX
G Вкладыш для обуви на высоком каблуке, размер M, 2шт, 1*27653	2,27	0,00	C	X	CX
G Вкладыш м/у пальцев №1 (маленький), 1*26700	2,27	0,00	C	X	CX
G Защитная подушка под пятку G сред., 1*26932	2,27	0,00	C	X	CX
G Кольца круглые 9шт, 1*26201/0	2,27	0,00	C	X	CX
G Накладка G на косточку, упаковка/2шт, 31 52 500	2,27	0,00	C	X	CX
G Подушка под пальцы, 1*26502	2,27	0,00	C	X	CX
G Супинаторы Гель-полимер, вкладыши-корректоры д/пальцев, мал.размер, 1*26 809	2,27	0,00	C	X	CX
G Супинаторы Гель-полимер, гель-кольцо G,мал.,25мм, 1*26 925	2,27	0,00	C	X	CX
G Супинаторы Гель-полимер, гель-корректор G D д/большого пальца бол., 1*26 930	2,27	0,00	C	X	CX
G Супинаторы Гель-полимер, гель-корректор G д/большого пальца ,бол., 1*26914	2,27	0,00	C	X	CX
G Супинаторы Гель-полимер, гель-корректор G д/большого пальца,сред., 1*26913	2,27	0,00	C	X	CX
G Супинаторы Гель-полимер, гель-подушечка G под пальцы бол.,1пара, 1*26933	2,27	0,00	C	X	CX
Косметические средства GEHWOL,					
"Геволь-мед" мазь от трещин 75мл."Shrunder-Salbe", 1*40105	9,39	29,29	A	Y	AY
"Герлан" крем для рук 75мл.(Gerlasan), 2150005	8,39	38,13	A	Z	AZ
"Фусскрафт" голубой бальзам "Fusskraft Blau" 75мл., 1*10205	8,09	26,23	A	Y	AY
"Геволь-мед" крем гидро-баланс 75мл."Lipidro-Creme", 1*40805	7,05	39,40	A	Z	AZ
"Геволь" крем д/загрубевшей кожи 75 мл "Hornhaut Creme", 1*41205	5,41	37,51	A	Z	AZ
"Геволь" жидкость "Флюид" 15мл. "Fluid", 1*10901	4,02	65,99	A	Z	AZ
"Геволь-мед" мазь от трещин 20мл."Shrunder-Salbe", 1*40117	2,94	69,54	B	Z	BZ
"Фусскрафт" шелковый крем "Молоко и мед"с гиалуроновой кислотой, 125мл, 1*12407	2,77	52,52	A	Z	AZ
"Герлавит" витаминный крем д/сух. и чувст.кожи лица и рук 75мл. "Gerlavit", 2*10805	2,47	47,11	B	Z	BZ
"Геволь-мед" мазь от трещин 125мл."Shrunder-Salbe", 1*40107	2,21	66,67	B	Z	BZ
"Геволь-мед" смягчающая жидкость д/ногтей 15мл."Nagel-Weicher", 1*40401	2,21	36,10	B	Z	BZ
"Геволь-мед" масло для ногтей и кожи 15мл., 1*40201	2,03	74,01	B	Z	BZ
"Геволь-мед" крем гидро-баланс 125мл."Lipidro-Creme", 1*40807	1,99	67,22	B	Z	BZ
"Фусскрафт" травяной лосьон "Frusskraft Krauterlotoin" 150мл., 1*11308	1,99	59,14	A	Z	AZ
"Геволь" герлазан-дезодорант для тела 150мл."Gerlasan", 2020208/2*20208	1,95	52,68	B	Z	BZ
"Геволь-мед" крем гидро-баланс 20мл."Lipidro-Creme", 1*40817	1,90	41,41	B	Z	BZ
"Фусскрафт" голубой бальзам "Fusskraft Blau" 125мл., 1*10207	1,82	44,03	B	Z	BZ
"Фусскрафт" голубой бальзам "Fusskraft Blau" 20мл., 1*10217	1,64	54,95	B	Z	BZ

"Фусскрафт" Ванна для ног травяная 400г."Frusskraft Krauterbad" , 1*11516	1,56	47,14	B	Z	BZ
"Геволь" Ванна для ног 400гр "Fussbad", 1*24916	1,43	57,74	B	Z	BZ
"Геволь" крем "Экстра" 75мл "Extra", 1*24105	1,43	63,56	B	Z	BZ
"Фусскрафт" голубой бальзам с дозатором "Frusskraft Blau" 500мл., 1*10211	1,43	51,25	B	Z	BZ
"Фусскрафт" зеленый бальзам 75мл."Frusskraft Grun" , 1*10105	1,43	61,43	B	Z	BZ
"Геволь-мед" крем гидро-баланс 40мл."Lipidro-Creme", 1*40802	1,30	52,92	B	Z	BZ
"Геволь" крем для уставших ног 75мл "Fusskrem", 1*24005	1,17	54,43	B	Z	BZ
"Геволь" тонирующий бальзам "Авокадо" д/сух.кожи 75мл."Balsam", 1*24705	1,17	48,43	B	Z	BZ
"Фусскрафт" оживляющий бальзам "Frusskraft Bein-Vital" 125мл., 1*11107	1,17	54,81	B	Z	BZ
"Геволь" Средство для ухода за ногтями 15мл. "Nagel Pflege", 1*25101	1,12	25,51	B	Y	BY
"Геволь-мед" крем гидро-баланс с дозатором 500мл."Lipidro-Creme", 1*40811	1,08	60,27	B	Z	BZ
"Геволь" дезодорант для ног и обуви (флк.150 мл.) "Fub+Schuh Deo", 1*23608	1,08	53,52	B	Z	BZ
"Герлан" крем для рук 500мл. с дозатором , 2*5001103	1,04	64,55	B	Z	BZ
"Фусскрафт" НЛ-лосьон с керамидами 125мл."Frusskraft Hydrolipid-Lotion", 1*11007	0,87	69,64	B	Z	BZ
"Геволь" размягчитель загоревшей кожи (в виде пены) 500мл.(экспресс-размягчитель), 1*11711	0,82	43,72	B	Z	BZ
"Фусскрафт" защитный спрей 50мл."Nagel-Und Hautschutz-Spray", 1*11603	0,82	46,78	B	Z	BZ
"Фусскрафт" шелковый крем "Молоко и мед"с гиалуроновой кислотой, 500мл, 1*12411	0,82	35,70	B	Z	BZ
"Геволь-мед" пудра 100г."Foot Powder", 1*40906	0,78	39,28	B	Z	BZ
"Геволь" бальзам для ног (укрепл.вены) 125мл "Bein-Balsam", 1*24307	0,78	48,43	B	Z	BZ
"Геволь" размягчитель загоревшей кожи 500мл.(водный раствор), 1*10711	0,78	43,03	B	Z	BZ
"Геволь-мед" крем-дезодорант 75мл."Fussdeo-Creme", 1*40705	0,69	34,23	B	Z	BZ
"Геволь" пудра для ног 100гр "Fuss-Puder", 1*24806	0,69	43,30	B	Z	BZ
"Фусскрафт" мятный бальзам 75мл."Frusskraft Mint" , 1*10405	0,61	76,93	B	Z	BZ
"Геволь" крем д/загоревшей кожи 125 мл "Hornhaut Creme", 1*41207	0,56	34,40	B	Z	BZ
"Геволь" тонирующий бальзам "Авокадо" д/сух.кожи 125мл."Balsam", 1*24707	0,48	46,35	B	Z	BZ
"Геволь" крем-лосьон Антиперспирант 125мл "Anti-Transpirant", 1*41107	0,43	34,64	B	Z	BZ
"Геволь-мед" мазь от трещин с дозатором 500мл."Shrunder-Salbe", 1*40111	0,39	29,40	B	Y	BY
"Фусскрафт" зеленый бальзам 125мл."Frusskraft Grun" , 1*10107	0,39	35,14	B	Z	BZ
"Фусскрафт" Лосьон "Водяная лилия и шелк" 40мл, 1*12502	0,39	77,78		Z	Z
"Геволь" Набор ("Голубой бальзам (25 мл) + Крем для рук ""Герлазан"" (25 мл) , 1*10092	0,35	75,00	C	Z	CZ
"Геволь" освежающий бальзам 75 мл "Frische Balsam", 1*23705	0,30	106,90	C	Z	CZ
"Геволь" Ванна для ног "Миндаль и Ваниль" 50мл,	0,26	40,82	C	Z	CZ

1*12603					
"Фусскрафт" Лосьон "Водяная лилия и шелк" 125мл, 1*12507	0,26	0,00	C	X	CX
"Фусскрафт" пилинг "Бамбук и жожоба" Soft Feet", 125мл, 1*11207	0,26	33,33	C	Z	CZ
"Геволь-мед" крем для ногтей и кожи 15мл., 1*40301	0,22	34,64		Z	Z
"Геволь-мед" Согревающий бальзам 75мл "Warme-Balsam", 1*24405	0,22	28,28	C	Y	CY
"Геволь" дезодорант для ног 150мл "Pflgendes Fussdeo", 1*23808	0,22	0,00	C	X	CX
"Фусскрафт" Ванна для ног травяная 10 пакетов 200г "Frusskraft Krauterbad", 1*11520	0,22	0,00	C		C
"Геволь-мед" масло для ногтей и кожи 50мл., 1*40203	0,17	35,36	C	Z	CZ
"Геволь" Ванна для ног 10 кг."Fussbad", 1*24914	0,17	0,00	C	X	CX
"Геволь" жемчужный пилинг" 125мл "Perlmutter-Peeling", 1*25407	0,17	35,36	C	Z	CZ
"Геволь" размягчитель загрубевшей кожи 2л.(водный раствор), 1*10714	0,17	0,00	C	X	CX
"Фусскрафт" НЛ-лосьон с керамидами с дозатором 500мл."Frusskraft Hydrolipid-Lotion" NEW, 1*11011	0,17	0,00	C	X	CX
"Фусскрафт" красный бальзам д/сухой кожи 75мл."Frusskraft Rot", 1*12305	0,17	0,00	C	X	CX
"Геволь" защитный карандаш 3мл."Nagelschutz-Stift", 1*41023	0,13	145,30	C	Z	CZ
"Геволь" мозольная настойка 15мл, 1*25901	0,13	0,00	C	X	CX
"Фусскрафт" актив-спрей "Frusskraft Pflegespray" 150мл., 1*11908	0,13	0,00	C	X	CX
"Фусскрафт" травяной лосьон "Frusskraft Krauterlotion" 500мл., 1*11311	0,13	0,00	C	X	CX
"Геволь" дезодорант для ног "Sensitiv" флк. 150мл, 1*23508	0,09	0,00	C	X	CX
"Геволь" клей В/С 5 гр., 02 01 11	0,09	0,00	C	X	CX
"Геволь" клей д/ногтей (ногтевая масса) 15мл., 1*25201	0,09	0,00	C	X	CX
"Фусскрафт" жидкость флакон с дозатором, "Flussig" 500мл, 1*10511	0,09	0,00	C	X	CX
"Фусскрафт" зеленый бальзам с дозатором "Frusskraft Grün" 500мл., 1*10111	0,09	0,00	C	X	CX
"Фусскрафт" Лосьон "Водяная лилия и шелк", 500мл, 1*12511	0,09	0,00	C	X	CX
"Фусскрафт" мятный бальзам с дозатором, 500мл."Frusskraft Mint", 1*10411	0,09	0,00	C	X	CX
"Геволь-мед" мазь от трещин 40мл."Shrunder-Salbe" "20 лет в России", 1*40102	0,04	0,00	C	X	CX
"Геволь" Ванна для ног 10 пакетов 200гр "Fussbad", 1*24920	0,04	0,00	C	X	CX
"Геволь" Ванна освежающая для ног 330 гр, 1*25526	0,04	0,00	C	X	CX
"Геволь" клей "Onyclip", 3 гр., 31 32 507	0,04	0,00	C	X	CX
"Геволь" крем для чувствительной кожи 75мл "Sensitive", 1*41305	0,04	0,00	C	X	CX
"Геволь" Пенка Каллюзан "Extra" (сух.кожа, диабет) 125мл., PR-2250	0,04	0,00	C	X	CX
"Геволь" соль для ванны с розмарином 1000г."Badensalz", 1*25212	0,04	0,00	C	X	CX
"Геволь" спрей - Solvent, 5 л , 314191300	0,04	0,00	C	X	CX



"Геволь" тонизирующий бальзам "Жожоба" д/норм.кожи 125мл."Balsam", 1*24207	0,04	0,00	С	Х	СХ
"Геволь" увлажняющий бальзам Softening (Молоко и Мед) 125мл, 1*23407	0,04	0,00	С	Х	СХ
"Фусскрафт" Ванна для ног "Миндаль и Ваниль", 200мл. , 1*12620	0,04	0,00	С	Х	СХ
"Фусскрафт" Ванна для ног согревающая "Frusskraft Warmebad" 150мл., 1*11808	0,04	0,00	С	Х	СХ
"Фусскрафт" оживляющий бальзам с дозатором "Frusskraft Bein-Vital" 500мл., 1*11111	0,04	0,00	С	Х	СХ
Масло чайного дерева противовоспалит. 10мл., 33010	0,04	0,00	С	Х	СХ
Оборудование для кабинетов педикюра,					
Маникюрный стол "Катрин",		0,00		Х	Х
Шланг к аппаратам Луна, Сатурн, 704207262		0,00		Х	Х
Профессиональные инструменты для педикюра,					
Кополин 1,4 см. х 4 метров, 1 шт средн.плотности, 31 64 026 N/1шт	22,86	35,36	А	З	АЗ
Кополин 1,4 см х 10 метров, 1шт.низк.плотности, 31 64 023 N/1шт	17,14	57,74	А	З	АЗ
Флейси-веб- 1 пластина 40 х 22,5 см, толщина 3 мм., 31 52 040 ш	8,57	33,33	В	З	ВЗ
Пилка "Эскулап" двухсторонняя для уголков, инструм. сталь, 31 21 533	5,71	0,00	В	Х	ВХ
Тампонодержатель , 31 21 72000	5,71	0,00	В	Х	ВХ
Флейси-веб- 1 пластина 40 х 22,5 см, толщина 3 мм. Акрил (для диабет), 31 52 044	5,71	0,00	В	Х	ВХ
"Геволь"Пемза для загоревшей кожи, 1*27700	2,86	0,00	С	Х	СХ
ЗТО - сет (инструменты) в комплекте: 4 инструмента, ОР-6100	2,86	0,00	С	Х	СХ
Емкость для дезинфекции фрез,вставка-сито, бел. пластик, емкость на 100мл раствора, КДС 1-01	2,86	0,00	С	Х	СХ
Контейнер для боров и фрез с крышкой, белая пластмасса, 28 отверстий, 30 81 191	2,86	0,00	С	Х	СХ
Пластинки "Стандарт" р-р 18. 10шт, 3132118 00	2,86	0,00	С	Х	СХ
Пластины "Стандарт", размер 24., 31 32 124	2,86	0,00	С	Х	СХ
Поднос для инструментов 24х18см., 31 71 00100	2,86	0,00	С	Х	СХ
Полые лезвия размеры №2, 31 11 40200	2,86	0,00	С	Х	СХ
Проволока 0,4 мм х 25 метров, 2260.4	2,86	0,00	С	Х	СХ
Скобы ЗТО, упаковка (в комплекте: скобы 5 шт., петли 5 шт.), ОР-4502	2,86	0,00	С	Х	СХ
Щетка для чистки боров и фрез, медная, 308106500	2,86	0,00	С	Х	СХ
Щетка для чистки стальных и металлических насадок, белая, диаметр 140мм, 9738 140	2,86	0,00	С	Х	СХ
Итого					

## Приложение Б

### ABC и XYZ-анализ товарной группы товаров для депиляции

Номенклатура, Артикул	Доля в обороте	Коэфф. вариации	Группа	Группа	
Воск в банке,					
WLN Воск в банке Роза , 400мл (д/коротких, жестких волос), 1110	32,89	62,99	A	X	AX
WLN Воск в банке Белый шоколад , 400мл (д/средних волос), 2247/1030	17,11	41,42	A	X	AX
WLN Воск в банке Натуральный , 400мл (д/тонких волос), 11967/1009	10,53	30,62	B	Y	BY
WLN Воск в банке Азулен , 400мл (д/тонких волос), 3288/1554	9,21	57,14	B	X	BX
WLN Воск в банке Азулен , 800мл (д/тонких волос), 11097	7,89	33,33	B	Y	BY
WLN Воск в банке Натуральный , 800мл (д/тонких волос), 2006	6,58	0,00	B	Z	BZ
WLN Воск в банке Белый шоколад , 800мл (д/средних волос), 2223/2037	5,26	35,36	C	Y	CY
WLN Воск в банке Олива , 400мл (д/коротких, жестких волос), 2148	3,95	0,00	C	Z	CZ
WLN Воск в банке Роза , 800мл (д/коротких, жестких волос), 3367	3,95	0,00	C	Z	CZ
WLN Воск в банке Олива , 800мл (д/коротких, жестких волос), 2162	2,63	0,00	C	Z	CZ
Воск в катридже,		32,94			
WLN Воск в катридже Азулен , 100мл (д/тонких и светлых волос), 11035/0019	25,99	38,21	A	Y	AY
WLN Воск в катридже Натуральный , 100мл (д/тонких и светлых волос), 0149	20,73	37,02	A	Y	AY
WLN Воск в катридже Белый шоколад , 100мл, (д/волос средней жесткости), 12124/0033	17,97	31,36	A	Y	AY
WLN Воск в катридже Олива , 100мл (д/коротких, жестких волос), 0026	10,32	46,83	B	X	BX
WLN Воск в катридже Роза , 100мл (д/коротких, жестких волос), 3527/0040	8,12	41,53	B	X	BX
WLN Воск в катридже Клубника , 100мл (д/коротких, жестких волос), 16351/0057	5,43	51,50	B	X	BX
WLN Воск в катридже Банан , 100мл (д/волос средней жесткости), 10953/0064	3,99	43,73	C	X	CX
WLN Воск в катридже Мед , 100мл (д/тонких и светлых волос), 2445/0002	3,61	61,99	B	X	BX
WLN Воск в катридже Кокос , 100мл (д/тонких и светлых волос), 11530	1,99	45,24	C	X	CX
WLN Воск в катридже Лимон , 100мл (д/коротких, жестких волос), 12421	1,84	81,35	C	X	CX

Воск в катридже Flex,		54,93			
WLN Воск в катридже Flex Малина, 100мл (д/всех типов волос), 3057	32,99	73,95	A	X	AX
WLN Воск в катридже Flex Янтарь, 100мл (д/всех типов волос), 4787/3002	30,41	45,89	A	X	AX
WLN Воск в катридже Flex Уд, 100мл (д/восточных типов волос), 6003	25,26	68,94	B	X	BX
WLN Воск в катридже Flex Кремовая роза, 100мл (д/всех типов волос), 4763	11,34	77,41	C	X	CX
Воск в катридже Top Formula,		57,59			
WLN Воск в катридже Top Formula Магнолия , (д/всех типов волос) 100мл , 8039	56,72	51,03	A	X	AX
WLN Воск в катридже Top Formula Аргана (д/чувст.кожи) , 100мл , 8053	43,28	64,42	B	X	BX
Воск горячий пленочный гранулы,		33,60			
WLN Воск горячий (пленочный) гранулы Белый шоколад, 100гр (лицо, подмышки, бикини)время застыв.6-7с, 0049/3072	27,85	43,01	A	X	AX
WLN Воск горячий (пленочный) гранулы Азулен, 100гр (лицо, подмышки, бикини)время застыв.3-4с, 0513/3089	14,37	56,93	A	X	AX
WLN Воск горячий (пленочный) гранулы Натуральный, 100гр (лицо, подмышки, бикини)время застыв.10-12с, 7451/3140	11,46	37,77	A	Y	AY
WLN Воск горячий (пленочный) гранулы Белый шоколад, 500гр (лицо, подмышки, бикини)время застыв.6-7с, 34164/5455	7,75	51,03	B	X	BX
WLN Воск горячий (пленочный) гранулы Азулен, 250гр (лицо, подмышки, бикини)время застыв.3-4с, 5295	3,87	56,13	B	X	BX
WLN Воск горячий (пленочный) гранулы Белый шоколад, 250гр (лицо, подмышки, бикини)время застыв.6-7с, 5307/5318	3,87	63,46	B	X	BX
WLN Воск горячий (пленочный) гранулы Слива, 100гр (лицо, подмышки, бикини)время застыв.10-12с, 7475/3119	3,79	84,41	B	X	BX
WLN Воск горячий (пленочный) гранулы Азулен, 500гр (лицо, подмышки, бикини)время застыв.3-4с, 4140/5431	3,71	51,99	B	X	BX
WLN Воск горячий (пленочный) гранулы Белый шоколад, 1000гр (лицо, подмышки, бикини)время застыв.6-7с, 3041	3,63	65,66	B	X	BX
WLN Воск горячий (пленочный) гранулы Роза, 100гр (лицо, подмышки, бикини)время застыв.10-12с, 2665/3065	3,55	72,01	B	X	BX
WLN Воск горячий (пленочный) гранулы Роза, 500гр (лицо, подмышки, бикини)время застыв.10-12с, 2672/5493	3,31	44,57	B	X	BX
WLN Воск горячий (пленочный) гранулы Азулен, 1000гр (лицо, подмышки, бикини)время застыв.3-4с, 0483/3058	3,15	48,92	B	X	BX
WLN Воск горячий (пленочный) гранулы Слива, 250гр (лицо, подмышки, бикини)время застыв.10-12с, 5487/5370	1,86	55,68	C	X	CX
WLN Воск горячий (пленочный) гранулы Натуральный, 1000гр (лицо, подмышки, бикини)время застыв.10-12с, 3133	1,21	34,64	C	Y	CY
WLN Воск горячий (пленочный) гранулы Роза, 250гр (лицо, подмышки, бикини)время застыв.10-12с, 5314/5356	1,21	47,14	C	X	CX
WLN Воск горячий (пленочный) гранулы Слива, пакет 1000гр (лицо, подмышки, бикини)время застыв.10-12с, 3102	1,13	47,38	C	X	CX
WLN Воск горячий (пленочный) гранулы Слива, 500гр (лицо, подмышки, бикини)время застыв.10-12с, 5516	1,05	32,64	C	Y	CY
WLN Воск горячий (пленочный) гранулы мужской, 100мл, 4793	0,89	37,48	C	Y	CY

WLN Воск горячий (пленочный) гранулы Натуральный, 250гр (лицо, подмышки, бикини)время застыв.10-12с, 5332	0,89	27,27	C	Y	CY
WLN Воск горячий (пленочный) гранулы Натуральный, 500гр (лицо, подмышки, бикини)время застыв.10-12с, 3346/5479	0,73	35,14	C	Y	CY
WLN Воск горячий (пленочный) гранулы Премиум-Класса Клеопатра, 1000гр (для всего тела) 5-12сек, 3225	0,32	35,36	C	Y	CY
WLN Воск горячий (пленочный) гранулы Роза, пакет 1000гр (лицо, подмышки, бикини)время застыв.10-12с, 0490	0,24	0,00	C	Z	CZ
WLN Воск горячий (пленочный) гранулы мужской, 1000гр,	0,16	0,00	C	Z	CZ
Воск пленочный в катридже,		62,80			
WLN Воск в катридже (пленочный) натуральный, 100мл, 8104	100,00	62,80	A	X	AX
Наборы,		53,78			
WLN Промо-набор (5 катриджей (азул.мед.лимон.роза.банан+подарок(бел,шоколад 100гр)), 7107	35,87	44,23	A	X	AX
WLN Стартовый набор для депиляции (воскопл.2 катридж.лосьон до/после 100мл.полоски.диск), 8996	26,09	50,00	A	X	AX
WLN Промо-набор (4 катриджа Натуральный+подарок(20 полосок)), 7741/5790	22,83	66,50	A	X	AX
WLN Набор воск в катридже Flex Уд 2шт + 20 полосок 100мл (д/восточных типов волос), 0638	8,70	35,36	B	Y	BY
WLN Промо-набор (4 катриджа Клубника+подарок(20 полосок)), 7473	4,35	35,36	C	Y	CY
WLN Промо-набор (4 катриджа Белый Шоколад+подарок(20 полосок)), 6285	2,17	300,00	C	X	CX
Парафин,		68,96			
WLN Парафин Белая орхидея 500мл, 4188	31,11	53,45	A	X	AX
WLN Парафин Персик 500мл, 3220	26,67	40,82	A	X	AX
WLN Парафин Натуральный 500мл, 3433	20,00	64,79	B	X	BX
WLN Парафин Олива 500мл, 2544	13,33	33,33	C	Y	CY
WLN Парафин Лимон 500мл, 2520	8,89	35,36	C	Y	CY
Сахарная паста,		85,21			
WLN Сахарная паста для депиляции Мягкая (воск водораств.) в банке, 400мл/600гр, 2001/5007	37,64	76,19	A	X	AX
WLN Сахарная паста для депиляции в катридже шугаринг Ультра мягкий (воск водораств.), 100мл, 5813/5106	37,08	74,10	A	X	AX
WLN Сахарная паста для депиляции Твердая (воск водораств.) в банке, 400мл/600гр, 1981/5014	16,85	85,63	B	X	BX
WLN Сахарная паста для депиляции Экстра (воск водораств.) в банке, 400мл/600гр, 0869	7,30	41,42	C	X	CX
WLN Сахарная паста для депиляции Ультра мягкий (воск водораств.) в банке, 400мл/600гр, 9585	1,12	0,00	C	Z	CZ
Расходные материалы для депиляции,		43,24			
Шпатель деревянный ( 100 шт/уп.) широкий, 890000	72,34	43,72		X	X
Шпатель WLN деревянный (50 шт/уп.) широкий, 3230	9,46	54,65		X	X
Шпатель WLN деревянный (100 шт/уп.) широкий, 3574	5,87	3,20		Z	Z
Бикини женские д/депиляции (25шт./упак.), 0003/0978	4,60	46,24		X	X
Шпатель деревянный (50 шт/уп.) узкий, 1007	3,59	57,64		X	X
Полоска д/депиляции 7см*20м 100шт White line, 5011	1,35	36,95		Y	Y

Полоска д/депиляции 7см*20м 80г/м2 белая (100шт.), 0003	0,96	44,09		X	X
Бикини мужские д/депиляции (25шт./упак.), 1522/0992	0,91	94,14		X	X
Полоска д/депиляции 7см*20м 20шт White line, 4984	0,51	51,97		X	X
Полоска д/депиляции 7см*50м 80г/м (в рулоне), 0197	0,37	34,57		Y	Y
Шпатель Gloria металлический, 2662	0,03	48,61		X	X
Кольцо защитное для подогревателя бумажное с надрезами 20шт White line, 9414/4953	0,02	41,46		X	X
Средства до/после депиляции WL,		66,19			
Гель,		73,59			
WL Гель после депиляции Охлаждающий, 100мл, 2887	55,88	64,89	A	X	AX
WL Гель перед депиляцией Натуральный, 100мл, 2870	26,47	36,85	B	Y	BY
WL Гель перед депиляцией Натуральный, 250мл, 2863	8,82	0,00	C	Z	CZ
WL Гель после депиляции Охлаждающий, 250мл, 11370	8,82	0,00	C	Z	CZ
Лосьон,		56,25			
WL Лосьон-спрей после депиляции Апельсин, 250мл, 4368/6301	22,55	54,13	A	X	AX
WL Лосьон-эмульсия после депиляции Белая Орхидея (с замедлением роста волос) 250мл, 5914	20,59	54,08	A	X	AX
WL Лосьон после депиляции (без масла) "Азулен", 100мл, 2597	19,61	67,08	A	X	AX
WL Лосьон-спрей перед депиляцией Алоэ-вера, 100мл, 5628	12,75	47,42	B	X	BX
WL Лосьон-спрей перед депиляцией Алоэ-вера, 240мл, 6394	9,80	44,72	B	X	BX
WL Лосьон-сыворотка против вросших волос, 100мл, 7024	6,86	31,94	B	Y	BY
WL Лосьон-пена перед депиляцией Top Formula Лайм, 200мл, 3162	2,94	33,33	C	Y	CY
WL Лосьон-пена перед шугарингом Ваниль, 200мл, 3155	1,96	0,00	C	X	CX
WL Лосьон-спрей после депиляции (без масла) "Азулен", 250мл, 2603	1,96	0,00	C	Z	CZ
WL Лосьон для очистки воска ITALWAX, 500мл, 6240	0,98	0,00	C	Z	CZ
Масло,		49,44			
WL Масло после депиляции Ментол, 250мл, 6264	86,67	43,85	A	X	AX
WL Масло после депиляции Лимон, 250мл, 4054	10,00	0,00	B	Z	BZ
WL Масло после депиляции Лимон, 500мл, 6295	3,33	0,00	C	Z	CZ
Салфетки,		100,13			
WL Салфетка маникюрная безворсовая для искусственных покрытий 240 шт, 3235	60,61	56,57	A	X	AX
Салфетки безворсовые для снятия 4,5x4 (1 000шт/рулон) White line , 8561	20,45	88,81	B	X	BX
WL Салфетка перед депиляцией алоэ. саше 2.5мл, 8144	9,85	53,29	C	X	CX
WL Салфетка после депиляции азулен, саше 2.5мл, 8137	9,09	51,37	C	X	CX
Итого					

## Приложение В

### ABC и XYZ-анализ товарной группы расходные материалы

Номенклатура, Артикул	Доля в обороте	Коэфф. вариации	Группа	Группа	
Refectocil ,					
Refectocil Краска для бровей и ресниц,					
Ref Краска д/бровей и ресниц графит -1.1, 15мл,	14,30	25,72	A	Y	AY
Ref Краска д/бровей и ресниц иссиня-черная -2, 15мл,	3,85	45,27	B	Z	BZ
Ref Краска д/бровей и ресниц каштановая -4, 15мл,	1,32	47,14	C	Z	CZ
Ref Краска д/бровей и ресниц натур.коричневая -3, 15мл,	47,30	26,02	A	Y	AY
Ref Краска д/бровей и ресниц Саше (коричневая, 1мл + оксид, 1мл), 7904	1,10	60,00	C	Z	CZ
Ref Краска д/бровей и ресниц Саше (черная, 1мл + оксид, 1мл), 7911	0,66	33,33	C	Y	CY
Ref Краска д/бровей и ресниц светло-коричневая -3.1, 15мл,	9,24	33,59	B	Y	BY
Ref Краска д/бровей и ресниц черная -1, 15мл,	21,89	25,93	A	Y	AY
Ref Сенсетив Краска д/бровей и ресниц коричневая, 15мл,	0,22	0,00	C	X	CX
Ref Сенсетив Краска д/бровей и ресниц черная, 15мл,	0,11	0,00	C	X	CX
Refectocil Окислители,					
Ref крем-оксид 3% 100мл, 1181	34,36	56,24	C	Z	CZ
Ref Оксид 3% 100мл, 1174	65,64	24,44	A	X	AX
Депиляция,					
Расходные материалы для депиляции,					
Бикини женские д/депиляции (25шт./упак.), 0003	4,39	41,47	B	Y	BY
Бикини мужские д/депиляции (25шт./упак.), 1522	0,92	113,25	B	Z	BZ
Кольцо защитное для подогревателя бумажное с надрезами 20шт White line, 9414/4953	0,03	40,00	C	Y	CY
Полоска д/депиляции 7см*20м 100шт White line, 5011	1,37	34,62	B	Y	BY
Полоска д/депиляции 7см*20м 20шт White line, 4984	0,56	53,93	C	Z	CZ
Полоска д/депиляции 7см*20м 80г/м2 белая (100шт.), 0003	1,05	34,20	B	Y	BY
Полоска д/депиляции 7см*50м 80г/м (в рулоне), 0197	0,39	35,31	C	Y	CY
Шпатель Gloria металлический, 2662	0,03	60,74	C	Z	CZ
Шпатель WLN деревянный (50 шт/уп.) узкий, 9766	0,70	91,37	C	Z	CZ
Шпатель WLN деревянный (50 шт/уп.) широкий, 3230/3574	9,58	41,46	B	Y	BY
Шпатель деревянный ( 100 шт/уп.) широкий, 890000	78,21	33,26	A	Y	AY
Шпатель деревянный (50 шт/уп.) узкий, 1007	2,77	97,36	B	Z	BZ
Бахилы,					
Бахилы норм 1,8гр, (200 шт/уп) по 1 шт., 0291	2,54	47,10	C	Z	CZ
Бахилы норм 2,2гр, (200 шт/уп) по 1 шт., 0338	44,38	80,68	A	Z	AZ
Бахилы норм 2,8 гр голубые,(100 шт/уп) по 1 шт., 0037/8972	14,82	102,20	B	Z	BZ
Бахилы норм Зеленые, (100 шт/уп) по 1 шт., 5073	0,72	16,53	C	X	CX
Бахилы норм Красные/Розовые, (100 шт/уп) по 1 шт., 0027	7,84	79,68	B	Z	BZ

Бахилы норм Фиолетовые, (100 шт/уп) по 1 шт., 5076	0,90	96,87	C	Z	CZ
Бахилы норм Черные, (100 шт/уп) по 1 шт., 5079	0,39	26,76	C	Y	CY
Бахилы особопроц 4,0гр (200 шт/уп) по 1 шт., 0376	2,59	96,25	C	Z	CZ
Бахилы прочн 3,0гр (200 шт/уп) по 1 шт., 0352	7,01	102,25	B	Z	BZ
Бахилы усилен 3,6гр голубые, (100 шт/уп) по 1 шт., 5070	14,44	61,26	B	Z	BZ
Бахилы усилен Красные/Розовые, (100 шт/уп) по 1 шт., 0897	4,36	77,44	B	Z	BZ
Воротники,					
Воротник бумажный (100шт),	59,59	18,54	A	X	AX
Воротник бумажный (100шт) PROF COSMO Pink, Pink 8468	5,52	103,05	B	Z	BZ
Воротник мягкий 7x40 (100шт) Спанлейс, 0009	12,65	32,50	B	Y	BY
Воротник мягкий 7x40 (100шт/рулон) Спанлейс, 1006	0,66	66,45	C	Z	CZ
Воротник мягкий 8x40 (100шт/рулон), 0016	0,38	45,34	C	Z	CZ
Воротник мягкий 8x40 (100шт/рулон), Спанлейс белый White line , 8013	0,28	71,71	C	Z	CZ
Воротник мягкий 8x40 40/50г/м2 (100шт) Спанлейс, 100шт/0022	15,10	51,09	B	Z	BZ
Воротник мягкий 8x40 40г/м2 (50шт), 50шт/0039	5,58	103,26	B	Z	BZ
Воротник мягкий 8x40 7x40 (50 шт) Z fold, Спанлейс белый White line , 9131	0,22	57,87	C	Z	CZ
Маски,					
Маска косметологическая без воротника, белая, 25шт/уп , 4542	0,02	41,57	C	Y	CY
Маска медицинская защитная, 3-х слойная, 100шт/уп. по 1шт (Спецмедзащита) , 7264	64,11	31,39	A	Y	AY
Маска медицинская защитная, 3-х слойная, 50шт/уп голубые по 1шт, 5075/3285	1,88	68,60	C	Z	CZ
Маска медицинская защитная, 3-х слойная, 50шт/уп зеленые по 1шт, 0163/2622	1,78	38,12	C	Y	CY
Маска медицинская защитная, 3-х слойная, 50шт/уп розовые по 1шт, 0170	5,43	63,57	B	Z	BZ
Маска медицинская защитная, 3-х слойная, 50шт/уп черные по 1шт, 0187	5,10	67,19	B	Z	BZ
Маска медицинская защитная, 3-х слойная, 50шт/уп. по 1шт, 6268	21,69	23,87	A	X	AX
Педикюр,					
Пакеты для педикюрных ванн 50*70 (100шт/упак.) ПЭТ, 0181	7,01	41,03	C	Y	CY
Разделители для пальцев 1 пара (10пар/уп.), 0006	15,71	88,73	B	Z	BZ
Тапочки из пенополиэтилен 5мм №20 (пара) (20пар/уп.), 0009	61,66	28,53	A	Y	AY
Тапочки-вьетнамки (изолон) 5мм №25 (пара) (25пар/уп.), 0006	15,62	49,91	C	Z	CZ
Пеньюары,					
Пеньюар 120x160 (10шт/уп), 10шт/0143	25,44	35,91	A	Y	AY
Пеньюар 120x160 (50шт/уп), P-002	57,55	21,45	A	X	AX
Пеньюар 130x160 (10шт/уп), 10шт/9113	7,12	50,24	C	Z	CZ
Пеньюар 130x160 (50шт/уп), 50шт/4342	9,89	32,81	C	Y	CY
Перчатки,					
Перчатки виниловые Venovy черные 4.5гр (M-100шт/уп), 3087	0,32	28,59	C	Y	CY
Перчатки виниловые н/о (L-100шт/уп), 0062	6,14	24,35	B	X	BX
Перчатки виниловые н/о (M-100шт/уп), 0058	35,77	18,74	A	X	AX

Перчатки виниловые н/о (S-100шт/уп),	15,66	19,32	A	X	AX
Перчатки виниловые н/о (XS-100шт/уп), 0233	0,02	0,00	C	X	CX
Перчатки виниловые н/о (XS-100шт/уп) черные, 0019	0,07	33,33	C	Y	CY
Перчатки латексные н/о, (L-100шт/уп), 0306	0,32	98,77	B	Z	BZ
Перчатки латексные н/о, (M-100шт/уп), 0420	0,72	64,92	B	Z	BZ
Перчатки латексные н/о, (S-100шт/уп), 1359	0,83	43,74	B	Y	BY
Перчатки нитрил. Adele черные (S-100шт/уп),	0,23	44,72	B	Y	BY
Перчатки нитрил. Nitrimax голубые (M-100шт/уп),	0,45	46,71	B	Z	BZ
Перчатки нитрил. Nitrimax зеленые (L-100шт/уп),	0,23	76,08	C	Z	CZ
Перчатки нитрил. Nitrimax лиловые (S-100шт/уп), 2161	1,24	77,65	B	Z	BZ
Перчатки нитрил. Nitrimax розовые (L-100шт/уп),	0,23	56,57	C	Z	CZ
Перчатки нитрил. Nitrimax розовые (M-100шт/уп), 0341	1,01	92,10	B	Z	BZ
Перчатки нитрил. Nitrimax сиреневые (XS-100шт/уп),	0,45	66,86	B	Z	BZ
Перчатки нитрил. Nitrimax фиолетовые (L-100шт/уп),	0,20	56,77	C	Z	CZ
Перчатки нитрил. Nitrimax фиолетовые (S-100шт/уп), 0228	0,86	48,14	B	Z	BZ
Перчатки нитрил. Nitrimax черные (M-100шт/уп), 0549	0,50	56,77	B	Z	BZ
Перчатки нитрил. Nitrimax черные (XS-100шт/уп),	1,24	86,32	B	Z	BZ
Перчатки нитрил. неопудр.(L-100шт/уп), 3440	0,87	69,60	B	Z	BZ
Перчатки нитрил. неопудр.(M-100шт/уп) черные, 1489	1,53	80,51	B	Z	BZ
Перчатки нитрил. неопудр.(S-100шт/уп),	7,81	41,49	B	Y	BY
Перчатки нитрил. неопудр.(S-100шт/уп) черные, 1472	2,17	67,78	B	Z	BZ
Перчатки нитрил. неопудр.(XS-100шт/уп), 2465	1,69	89,99	B	Z	BZ
Перчатки нитрил. неопудр.(XS-200шт/уп), 200 шт/0313	0,41	77,27	B	Z	BZ
Перчатки нитрил. неопудр.(M-100шт/уп), 5691	7,40	37,21	B	Y	BY
Перчатки нитрил. неопудр.(M-200шт/уп), 200 шт/0337	1,31	87,71	B	Z	BZ
Перчатки нитрил.текстур. на пальцах Venou голубые 3.5гр (M-100шт/уп), 1298	0,28	99,59	C	Z	CZ
Перчатки нитрил.текстур. на пальцах Venou голубые 3.5гр (S-100шт/уп), 1281	0,47	56,39	B	Z	BZ
Перчатки нитрил.текстур. на пальцах Venou голубые 3.5гр (XS-100шт/уп), 1274	0,20	19,16	C	X	CX
Перчатки нитрил.текстур. на пальцах Venou зелен.4.0гр (M-100шт/уп), 2189	0,18	35,36	C	Y	CY
Перчатки нитрил.текстур. на пальцах Venou зелен.4.0гр (S-100шт/уп), 2172	0,38	56,21	B	Z	BZ
Перчатки нитрил.текстур. на пальцах Venou перламутр.розов.4.0гр (M-100шт/уп), 2714	0,42	23,05	B	X	BX
Перчатки нитрил.текстур. на пальцах Venou перламутр.розов.4.0гр (S-100шт/уп), 2721	0,43	36,77	B	Y	BY
Перчатки нитрил.текстур. на пальцах Venou перламутр.розов.4.0гр (XS-100шт/уп), 2738	0,23	43,32	C	Y	CY
Перчатки нитрил.текстур. на пальцах Venou розовые 4.0гр (M-100шт/уп), 0239	0,34	71,49	C	Z	CZ
Перчатки нитрил.текстур. на пальцах Venou розовые 4.0гр (S-100шт/уп), 0222/2724	0,23	56,39	C	Z	CZ
Перчатки нитрил.текстур. на пальцах Venou розовые 4.0гр (XS-100шт/уп), 0215	0,20	48,12	C	Z	CZ
Перчатки нитрил.текстур. на пальцах Venou сиреневые 3.5гр (M-100шт/уп), 1243	0,41	77,78	B	Z	BZ
Перчатки нитрил.текстур. на пальцах Venou фуксия 3.5гр (M-100шт/уп), 3599	0,28	40,13	C	Y	CY
Перчатки нитрил.текстур. на пальцах Venou фуксия 3.5гр (S-100шт/уп), 3582	1,08	61,66	B	Z	BZ



Перчатки нитрил.текстур. на пальцах Venouy фуксия 3.5гр (XS-100шт/уп), 3575	0,52	44,83	B	Y	BY
Перчатки нитрил.текстур. на пальцах Venouy черные 3.5гр (L-100шт/уп), 0208	0,50	69,44	B	Z	BZ
Перчатки нитрил.текстур. на пальцах Venouy черные 3.5гр (M-100шт/уп), 0192	1,53	45,27	B	Z	BZ
Перчатки нитрил.текстур. на пальцах Venouy черные 3.5гр (S-100шт/уп), 0185	1,04	37,38	B	Y	BY
Перчатки нитрил.текстур. на пальцах Venouy черные 3.5гр (XL-100шт/уп), 3568	0,14	0,00	C	X	CX
Перчатки нитрил.текстур. на пальцах Venouy черные 3.5гр (XS-100шт/уп), 0178	0,88	47,15	B	Z	BZ
Перчатки нитрил.текстурированные Venouy голубые 4.4гр (M-100шт/уп), 1199	0,50	32,78	B	Y	BY
Перчатки П/Э 0,4гр (L-100 шт/уп), П/Э/0149	0,01	67,96	C	Z	CZ
Перчатки П/Э 0,6гр (L-100 шт/уп), 0012	0,00	54,43	C	Z	CZ
Перчатки П/Э 0,6гр (M-100 шт/уп), 0005	0,09	27,74	C	Y	CY
Полотенце,					
Полотенце 35x70 40г/м2 белое (100 шт/рулон) Спанлейс , 6244/0084/2354	6,12	67,63	B	Z	BZ
Полотенце 35x70 40г/м2 белое (100 шт/рулон) Хлопок с тиснением, 1728	0,44	56,69	C	Z	CZ
Полотенце 35x70 40г/м2 белое (50 шт/пачка) индивуд.сложение Спанлейс , 0220/7968/2316	28,23	78,69	A	Z	AZ
Полотенце 35x70 40г/м2 белое (50 шт/рулон) Спанлейс , 0091/2347	3,25	65,00	B	Z	BZ
Полотенце 35x70 40г/м2 белое (50 шт/рулон) Хлопок с тиснением, 1742	1,11	69,60	B	Z	BZ
Полотенце 35x70 40г/м2 голуб (100 шт/рулон) Спанлейс, 1043	0,14	33,33	C	Y	CY
Полотенце 35x70 40г/м2 голуб (50 шт/пачка) индивуд.сложение Спанлейс, 2214/1128	2,03	56,82	B	Z	BZ
Полотенце 35x70 45г/м2 белое (50 шт/пачка) Cotto Стандарт Плюс, 6669	1,80	35,02	B	Y	BY
Полотенце 35x70 50г/м2 белое (100 шт/рулон) Спанлейс, 0114/2238	0,65	108,68	B	Z	BZ
Полотенце 35x70 50г/м2 белое (50 шт/пачка) индивид.сложение Спанлейс, 0244/2191	11,36	53,73	A	Z	AZ
Полотенце 35x70 50г/м2 белое (50 шт/рулон) Спанлейс, 0121	2,12	45,96	B	Z	BZ
Полотенце 35x70 50г/м2 белое (50 шт/рулон) Хлопок с тиснением, 2149	0,42	74,54	B	Z	BZ
Полотенце 35x70 50г/м2 розов (100 шт/рулон) Спанлейс, 0075	0,14	0,00	C	X	CX
Полотенце 45x80 40г/м2 белое (50 шт/пачка) индивуд.сложение Спанлейс, 1623	0,53	41,70	B	Y	BY
Полотенце 45x80 50г/м2 белое (50 шт/пачка) индивид.сложение Спанлейс, 1630	0,67	49,85	B	Z	BZ
Полотенце 45x80 50г/м2 розовое (50 шт/пачка) индивуд.сложение Спанлейс, 1685	0,23	66,33	C	Z	CZ
Полотенце 45x80 60г/м2 белое (50 шт/пачка) индивуд.сложение Спанлейс,	0,12	0,00	C	X	CX
Полотенце 45x90 40г/м2 белое (50 шт/пачка) Спанлейс , 7975	18,98	51,21	A	Z	AZ

Полотенце 45x90 45г/м2 белое (50 шт/пачка) Cotto Стандарт Плюс, 6690	0,18	0,00	C	X	CX
Полотенце 45x90 50г/м2 белое (50 шт/пачка) индивид.сложение Спанлейс, 2207/0305	11,70	50,07	A	Z	AZ
Полотенце 45x80 50г/м2 белое (50 шт/пачка) индивид.сложение Хлопок с тиснением, 2163	0,48	89,09	B	Z	BZ
Полотенце 45x90 40г/м2 белое (100 шт/рулон) Спанлейс , 5452	5,61	64,18	B	Z	BZ
Полотенце 45x90 40г/м2 белое (50 шт/рулон) Спанлейс, 0169/2361	1,59	83,83	B	Z	BZ
Полотенце 45x90 40г/м2 голуб (100 шт/рулон) Спанлейс , 1081/0001	0,07	33,33	C	Y	CY
Полотенце 45x90 40г/м2 голуб (50 шт/пачка) Спанлейс, 0051/1766	0,21	33,33	C	Y	CY
Полотенце 45x90 50г/м2 белое (50 шт/пачка) Спанлейс, 0044	0,30	81,77	C	Z	CZ
Полотенце 45x90 50г/м2 белое (50 шт/рулон) Спанлейс, 0183	1,22	46,68	B	Z	BZ
Полотенце 45x90 50г/м2 розов (50 шт/пачка) Спанлейс, 0174	0,30	44,85	C	Y	CY
Простыни,					
Простыня 70x200 15г/м2 белая (50 шт/упак.), 50шт/0584	3,85	57,74	B	Z	BZ
Простыня 70x200 15г/м2 голуб. (100 шт/рул.), 100шт/0621	1,79	46,57	C	Z	CZ
Простыня 70x200 15г/м2 голуб. (50 шт/упак.), 50шт/0591	1,15	36,85	C	Y	CY
Простыня 70x200 15г/м2 зелен. (100 шт/рул.), 100шт/0614	1,28	45,83	C	Z	CZ
Простыня 70x200 15г/м2 зелен. (50 шт/упак.), 50шт/0607	1,15	53,29	C	Z	CZ
Простыня 70x200 15г/м2 черн. (50 шт/упак.), 50шт/2846	0,38	33,33	C	Y	CY
Простыня 80x200 15г/м2 белая (10 шт/упак.), 10шт/0136	7,69	38,04	B	Y	BY
Простыня 80x200 15г/м2 белая (20 шт/упак.), 20шт/ 0198	16,28	37,86	A	Y	AY
Простыня 80x200 15г/м2 белая (50 шт/упак.), 50шт/7720	2,95	46,52	B	Z	BZ
Простыня 80x200 15г/м2 белый (100шт/рулон), 0903	8,85	76,58	C	Z	CZ
Простыня 80x200 15г/м2 голуб. (10 шт/упак.), 10шт/5087	8,53	33,01	C	Y	CY
Простыня 80x200 15г/м2 голуб. (100шт/рулон), 3906	17,50	28,88	A	Y	AY
Простыня 80x200 15г/м2 голуб. (20 шт/упак.) , 20шт/0129	14,49	44,64	A	Y	AY
Простыня 80x200 15г/м2 голуб. (50 шт/упак.), 50шт/7737	3,59	53,39	B	Z	BZ
Простыня 80x200 17г/м2 белая (20 шт/упак.), 20шт	0,13	0,00	C	X	CX
Простыня 80x200 17г/м2 голуб. (20 шт/упак.), 20шт/0645	5,06	41,91	B	Y	BY
Простыня д/обертывания 150x200 (20 шт/упак.) ПЭТ, 9129	1,03	51,54	C	Z	CZ
Простыня д/обертывания 180x200 (20 шт/упак.) ПЭТ, 1803	3,33	59,83	B	Z	BZ
Простыня д/обертывания 200x200 (20 шт/упак.) ПЭТ, 9136	0,96	56,17	C	Z	CZ
Прочее,					
Ватные диски с прошитыми краями 120шт, 120шт	82,77	36,31	A	Y	AY
Диспенсер для ватных дисков, 9799	1,28	33,33	C	Y	CY
Лепестки для окраш. ресниц бумажные Refectocil 96 шт,	2,13	50,99	C	Z	CZ
Лепестки для окраш. ресниц мягкие непромокаемые 100шт/уп, 2655	13,83	63,25	B	Z	BZ
Салфетки,					
Салфетка 10x10 40г/м2 белая (100 шт/пачка) Спанлейс White line,	0,15	0,00	C	X	CX

Салфетка 20x20 40г/м2 белая (100 шт/пачка) Спанлейс, 0009/0732	4,79	58,82	B	Z	BZ
Салфетка 20x20 40г/м2 белая (100 шт/рулон) Спанлейс , 5476	4,13	63,91	B	Z	BZ
Салфетка 20x20 50г/м2 белая (100 шт/пачка) Спанлейс , 0749/0000	3,74	54,56	B	Z	BZ
Салфетка 20x20 50г/м2 белая (100 шт/рулон) Спанлейс , 1201	1,78	56,19	B	Z	BZ
Салфетка 20x30 40г/м2 белая (100 шт/пачка) индивуд.сложение Спанлейс , 0756/6426	8,49	46,99	A	Z	AZ
Салфетка 20x30 40г/м2 белая (100шт/рулон) Спанлейс , 0602	11,79	51,42	A	Z	AZ
Салфетка 20x30 40г/м2 голуб (100 шт/рулон) Спанлейс , 1241	3,08	48,22	B	Z	BZ
Салфетка 20x30 40г/м2 голуб/роз (100 шт/пачка) индивуд.сложение Спанлейс , 2252/1401	1,89	60,45	B	Z	BZ
Салфетка 20x30 50г/м2 белая (100 шт/пачка) Спанлейс , 0763	2,47	65,37	B	Z	BZ
Салфетка 20x30 50г/м2 белая (100шт/рулон) Спанлейс , 0105	1,27	60,41	B	Z	BZ
Салфетка 20x30 50г/м2 белая (100шт/рулон) Спанлейс White line, 2248	0,07	0,00	C	X	CX
Салфетка 20x30 50г/м2 розов (100 шт/рулон) Спанлейс , 1272/0626	2,65	64,98	B	Z	BZ
Салфетка 25x25 40г/м2 белая (100шт/пачка) Спанлейс , 0006	0,65	72,86	C	Z	CZ
Салфетка 25x25 50г/м2 белая (100шт/пачка) Спанлейс , 0600	0,83	64,19	C	Z	CZ
Салфетка 30x30 40г/м2 белая (100 шт/пачка) Спанлейс , 0794/0003	10,45	59,83	A	Z	AZ
Салфетка 30x30 40г/м2 белая (100 шт/рулон) Спанлейс , 0657/9266	6,53	56,33	A	Z	AZ
Салфетка 30x30 40г/м2 голуб (100 шт/пачка) Спанлейс , 8712/1449	1,05	82,90	C	Z	CZ
Салфетка 30x30 50г/м2 белая (100 шт/пачка) Спанлейс , 0800	1,81	81,44	B	Z	BZ
Салфетка 30x30 50г/м2 белая (100 шт/рулон) Спанлейс , 1300/0664	1,78	56,08	B	Z	BZ
Салфетка 30x30 50г/м2 розов (100 шт/рулон) Спанлейс , 9276/1319	2,03	52,00	B	Z	BZ
Салфетка 30x30 50г/м2 розовая (100 шт/пачка) Спанлейс , 0006	0,15	0,00	C		C
Салфетка 30x40 40г/м2 белая (100 шт/пачка) индивид.сложение Спанлейс , 4332/0817	5,69	61,15	B	Z	BZ
Салфетка 30x40 40г/м2 белая (100 шт/рулон) Спанлейс , 4349/0671	4,32	49,39	B	Z	BZ
Салфетка 30x40 40г/м2 голуб (100 шт/рулон) Спанлейс , 1326/0007	0,62	64,71	C	Z	CZ
Салфетка 30x40 50г/м2 белая (100 шт/пачка) индивид.сложение Спанлейс , 4394/0824	1,23	74,64	C	Z	CZ
Салфетка 30x40 50г/м2 белая (100 шт/рулон) Спанлейс , 0695	1,45	41,08	C	Y	CY
Салфетка 30x40 50г/м2 розов (100 шт/рулон) Спанлейс , 1357	0,54	49,44	C	Z	CZ

Салфетка 40x40 40г/м2 голуб (100 шт/рулон) Спанлейс , 0709	0,58	61,24	C	Z	CZ
Салфетка 5x5 (100шт./упак.), 0002	14,00	38,63	A	Y	AY
Солярий,					
Очки для солярия, 0014	0,06	30,62	C	Y	CY
Стилкины 45мм с родинками (1пара), (100 пар/упак.),	1,73	114,48	C	Z	CZ
Стилкины 47мм с родинками (1пара), (100 пар/упак.), 8750	94,13	60,42	A	Z	AZ
Стилкины 50мм с родинками (1пара), (100 пар/упак.),	4,09	89,68	B	Z	BZ
Фартуки,					
Фартук 80x120, (50шт/уп), ПЭТ, 50шт/0016	37,82	65,04	B	Z	BZ
Фартук 80x140, (10шт/уп), ПЭТ, 10шт/8101	4,87	44,02	C	Y	CY
Фартук 80x140, (50шт/уп), ПЭТ, 50шт/0009	57,31	34,63	A	Y	AY
Фольга,					
Фольга алюминиевая (серебро), 16мкр, 100 метров, 7342	8,97	44,05	B	Y	BY
Фольга алюминиевая (серебро), 16мкр, 50 метров, 7335	2,57	53,08	C	Z	CZ
Фольга белая 100 м 18мк, 0007	61,24	32,65	A	Y	AY
Фольга белая 100 м 18мк с отрезным ножом (в коробке), 0037	3,24	38,59	C	Y	CY
Фольга белая 25 м 18мк, 0000	9,81	35,04	B	Y	BY
Фольга белая 25 м 20мк, 0907	1,64	63,43	C	Z	CZ
Фольга белая 50 м 18мк, 0002/2862	12,53	36,07	B	Y	BY
Шапочки для душа,					
Шапочка для душа ПВД, (100шт./упак.) 1шт,	2,44	111,89	C	Z	CZ
Шапочка для душа ПНД, (50шт./упак.) 1шт NEW,	2,52	81,83	C	Z	CZ
Шапочка для душа ПСД, (100шт./упак.) 1шт, 7743	91,99	50,00	A	Z	AZ
Шапочка нетканная "Шарлота" (100шт/упак), в ассортименте, 0150	3,05	35,43	B	Y	BY
Итого					