

На правах рукописи

Иванов Андрей Владимирович

**Математические методы и инструментальные
средства управления товарным ассортиментом
на основе авторегрессионной модели расчета
рентабельности**

**Специальность 08.00.13 – Математические и инструментальные
методы экономики**

АВТОРЕФЕРАТ

**диссертации на соискание ученой степени кандидата
экономических наук**

Самара - 2007

Работа выполнена на кафедре электронной коммерции Государственного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Поволжская государственная академия телекоммуникаций и информатики»

| | |
|-----------------------|--|
| Научный руководитель | - доктор экономических наук Юрасов Алексей Владимирович |
| Официальные оппоненты | - доктор экономических наук Дик Владимир Владимирович - кандидат экономических наук Агапов Евгений Николаевич |

Ведущая организация - Негосударственное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Современная гуманитарная академия» Самарский филиал (г. Самара)

Защита состоится 23 марта 2007 г. в 12 часов на заседании диссертационного совета ДМ 212.215.01 при ГОУ ВПО «Самарский государственный аэрокосмический университет им. С.П. Королева» (СГАУ) по адресу: 443086, г. Самара, ул. Московское шоссе 34, ауд. 209.

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке СГАУ.

Автореферат разослан 22 февраля 2007 г.

Ученый секретарь
диссертационного совета
доктор экономических наук

Сорокина М.Г.

1. Общая характеристика работы

Актуальность темы диссертации. Высокая доходность в сфере торговли потребительскими товарами, имевшая место в начале 90-х годов, явилась тормозом на пути использования современных управленческих, информационных технологий и соответствующих им инструментальных средств. Только сравнительно недавно обострение конкуренции и раздел рынка заставили собственников пересмотреть свое отношение к инновациям такого рода.

Конец двадцатого века ознаменовался тенденцией развития в России национальных торговых сетей, создающих сотни супермаркетов по всей стране, проникающих на ранее высоко сегментированные региональные рынки. Высокие обороты данных предприятий позволяют им снижать удельные накладные издержки, цены и обеспечивать широкий ассортимент продукции (продукты питания, одежда и обувь, хозяйственные товары, бытовая техника и т.д.).

Зачастую, возникшие как торговые предприятия, эти фирмы начинают производить часть продукции самостоятельно, например, приобретая перерабатывающие предприятия.

В данной работе проводится исследование специфики управления такими предприятиями, функционирующими на оптово-розничном рынке потребительских товаров, а также разрабатываются эффективные алгоритмы и рычаги их функционирования. Рассматриваемые предприятия могут либо сами производить продукцию и осуществлять ее продажу через сеть фирменных магазинов, либо закупать продукцию на оптовом рынке для ее последующей перепродажи на розничном рынке.

Весьма широк круг трудов, посвященных сфере разработки математических и инструментальных методов повышения эффективности управления предприятием и его товарной политикой. Этой проблеме посвящено немало теоретических исследований. Среди них следует отметить труды: Акоффа Р., Амбрамишвили Г.Г., Горячева А.А., Друкера П., Завьялова П.С., Демидова В.Е., Кретова И.И., Крутикова Ф.А., Орлова А.В., Оптнера С., Путятиной Л.М., Уотерлина Р., а также классические работы по экономической теории Брю С., Маршала А., Самуэльсона П., Смита А. и других.

Существенный вклад в разработку вопросов, непосредственно связанных с повышением эффективности производства, конкурентоспособности предприятия и отдельных товаров внесли отечественные ученые: Азгальдов А.А., Бадалов Л.М., Бенцман Б.Л., Гличев А.В., Горбашко Е.А., Денисов В.Т., Кунявский М.Е., Ларин В.М.

Однако ряд вопросов исследован недостаточно: отсутствует единый подход к вопросам формирования и оптимизации товарного ассортимента предприятия; недостаточно разработаны методические и практические рекомендации по управлению товарным ассортиментом. Широкое применение находят упрощенные, приближенные методы планирования товарного ассортимента. При решении данных задач на предприятиях слабо учитываются требования системного подхода, недостаточно используются методы экономико-математического моделирования.

Научно обоснованная разработка указанных вопросов будет способствовать повышению эффективности работы органов управления и достижению лучших экономических результатов деятельности предприятий.

Цель настоящего диссертационного исследования заключается в разработке теоретических положений и практических рекомендаций по повышению эффективности управления товарным ассортиментом предприятия.

Для достижения поставленной цели потребовалось решение следующих **задач**:

- исследовать специфику функционирования предприятий сферы производства и торговли потребительскими товарами;
- конкретизировать методологические положения функционирования товарного рынка с использованием математической модели, предложенной М. Моришимой;
- исследовать специфические особенности отдельных направлений формирования ассортиментной политики и разработать рекомендации, обеспечивающие эффективность производственно-коммерческой деятельности и наиболее полное удовлетворение потребностей потребителей;
- разработать экономико-математическую модель процесса управления товарным ассортиментом предприятия во всех звеньях сбытовой сети;
- сформировать методические положения оптимизации управления товарным ассортиментом;
- практически реализовать систему рациональной организации управления товарным ассортиментом в крупных, территориально-распределенных системах оптовой и розничной торговли и сформулировать основные положения оценки эффективности функционирования данной системы на рынке потребительских товаров.

Область исследования – по математическим методам п. 1.4 – разработка и исследование моделей и математических методов анализа микроэкономических процессов и систем: отраслей народного хозяйства, фирм и предприятий, домашних хозяйств, рынков, механизмов формирования спроса и потребления, способов количественной оценки предпринимательских рисков и обоснования инвестиционных решений; по инструментальным средствам п. 2.3 – разработка систем поддержки принятия решений для рационализации организационных структур и оптимизации управления экономикой на всех уровнях.

Объект исследования – совокупность субъектов оптового и розничного рынка – торговые и производственные предприятия, а также фирмы и организации, обслуживающие процесс розничной и оптовой торговли.

Предмет исследования – математические модели и инструментальные средства управления процессом реализации товаров на розничном и оптовом рынке, во взаимосвязи с процессами производства данных товаров, управления товарным ассортиментом и запасами.

Научная новизна заключается в том, что в работе теоретически обоснована и практически реализована методика оптимизации управления товарным ассортиментом на потребительском рынке, как особое направление менеджмента, направленное на обеспечение экономической эффективности производственно-коммерческой деятельности.

Существенным элементом новизны является то, что экономическая эффективность формирования плана-графика производства (или закупки) и размещения товаров в отдельных структурных звеньях сбытовой сети предприятия впервые стала предметом специального, комплексного исследования, в результате которого были сформулированы основные теоретические положения по оптимизации управления товарным ассортиментом.

К результатам, обладающим элементами новизны можно отнести следующие:

- 1) предложена экономико-математическая модель управления ассортиментом предприятия потребительского рынка с помощью векторной интерпретации товарных потоков, основанная на развитии математической модели функционирования товарного рынка, предложенной М. Моришимой;
- 2) разработаны теоретические и методические основы анализа экономической эффективности деятельности по производству или приобретению и реали-

зации отдельных товаров и товарных групп, а также деятельности отдельных звеньев сбытовой сети предприятия потребительского рынка;

- 3) проведено экономико-математическое моделирование деятельности торговой сети и разработана методическая основа увеличения ежедневного объема реализованной торговой наценки, приходящейся на рубль, вложенный в товарные активы;
- 4) введены понятия сводного коэффициента товарооборачиваемости, коэффициента рентабельности торговой деятельности, сводного коэффициента рентабельности торговой деятельности.

Практическая значимость работы состоит в том, что осуществление основных положений диссертации способствует повышению эффективности производственно-коммерческой и оптово-розничной деятельности за счет увеличения рентабельности капитала, вкладываемого в производство и приобретение товарных запасов.

Работающие с автоматизированными системами управления товарооборотом предприятия накопили определенные объемы информации, не подвергавшейся никакому экономическому анализу, и аналитическая система, способная на основе этих данных взять на себя управление оптимальной организацией товарных потоков, представляется весьма актуальной.

Апробация результатов. Результаты исследования были представлены в виде докладов на 4 всероссийских и международных научных конференциях, по которым опубликованы тезисы и статьи.

Отдельные положения диссертации использовались в процессе преподавания следующих курсов: «Системы электронной коммерции на потребительском рынке» и «Автоматизированные системы управления ресурсами предприятия».

Публикации. По материалам выполненных исследований опубликовано 10 научных работ, в том числе две статьи - в изданиях, входящих в Перечень ведущих рецензируемых научных журналов и изданий, рекомендуемых ВАК России для публикации материалов диссертаций на соискание ученых степеней доктора и кандидата наук.

Структура и объем работы. Диссертация состоит из введения, трех глав, заключения, списка литературы и приложений. Объем работы составляет 154 страниц без списка литературы.

2. ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

Во введении обоснована актуальность темы диссертационной работы, определена цель исследования, на основании которой сформулированы предмет, объект и задачи исследования, раскрыта научная новизна и практическая значимость полученных результатов.

В первой главе «Методологические основы анализа процесса реализации региональных производственно-коммерческих предприятий потребительского рынка» исследуются сущность и механизм функционирования промышленных и торговых предприятий оптового и розничного рынка потребительских товаров, изучаются теоретико-методологические вопросы формирования, управления и оптимизации товарного ассортимента, проводится экономико-математическое моделирование процессов реализации товаров, формируется методическая основа оптимизации управления товарным ассортиментом предприятия, разрабатывается структура автоматизированной системы оптимизации управления товарным ассортиментом (АСУ «Торговая сеть»).

Подсистемой анализа процесса реализации АСУ «Торговая сеть» ведется учет ежедневного коэффициента товарооборачиваемости. Его можно рассчитать, как от-

ношение реализации товара за день к сумме остатков на начало дня и поступления данного товара за день.

$$T_{ij} = P\partial_{ij} / (O\partial_{ij} + П\partial_{ij}) ,$$

где i - порядковый номер товара, изменяется от 1 до m ;

j - порядковый номер магазина, изменяется от 1 до n ;

$P\partial_{ij}$ - количество товара i , реализованного за день через магазин j ;

$O\partial_{ij}$ - остатки товара i , на начало торгового дня, в магазине j ;

$П\partial_{ij}$ - количество товара i , поступившего за день в магазин j .

Диапазон значений коэффициента от 0 до 1.

Для учета динамики изменения товарооборачиваемости автором работы введен сводный коэффициент товарооборачиваемости, он должен давать представление о спросе на данный товар не только в течение последнего торгового дня, а за весь период реализации товара.

Но значения товарооборачиваемости разных торговых дней интересуют нас в неравной степени: более значимой является товарооборачиваемость последнего дня торговли, она отражает самые последние изменения в покупательских вкусах и предпочтениях; за ней следует товарооборачиваемость предыдущего дня и так далее.

Для учета их значимости возможно использовать целый ряд экономико-математических методов. В разработанной автором АСУ «Торговая сеть» применяется авторегрессия с множителями M_0 и M_1 . В сумме они должны образовывать единицу:

$$M_0 + M_1 = 1 .$$

Для потребительского рынка в качестве значения M_0 целесообразно использовать число в диапазоне 0,5-0,2. Если $M_0=0,1$ то значение сводного коэффициента товарооборачиваемости на 10 процентов обуславливается значением коэффициента товарооборачиваемости последнего дня торговли и на 90 процентов значением коэффициентов остальных дней, из них 9% придется на предпоследний день и так далее. Таким образом, получается, что значения коэффициентов последней недели торговли будут превалировать в значении сводного коэффициента товарооборачиваемости (52,17%).

Исключением из данного правила является момент первого появления товара в данном магазине, в этом случае сводный коэффициент товарооборачиваемости сразу принимает значение коэффициента товарооборачиваемости первого дня торговли. Таким образом, определение сводного коэффициента товарооборачиваемости получило авторегрессионную форму и должно быть записано следующим образом:

$$Tc_{ij}^{nep} = T_{ij}$$

$$Tc_{ij}^{mek} = Tc_{ij}^{nep} \times M_1 + T_{ij} \times M_0 ,$$

где Tc_{ij}^{nep} – сводный коэффициент товарооборачиваемости первого дня торговли i -ым товаром в j -том магазине (предполагается, что ранее подобный товар в магазине не продавался);

$Tc_{ij}^{тек}$ – сводный коэффициент товарооборачиваемости последнего (текущего) дня торговли;

$Tc_{ij}^{пред}$ – сводный коэффициент товарооборачиваемости предпоследнего дня торговли.

Допустимый диапазон значений коэффициента от 0 до 1.

В работе отмечено, что значения коэффициентов товарооборачиваемости товара не являются достаточными для принятия окончательного вывода о наиболее прибыльном для фирмы размещении товаров по магазинам. В стороне от рассмотрения остается значение торговой наценки на данный товар в данном магазине.

Произведение коэффициента товарооборачиваемости товара на наценку дает коэффициент, названный коэффициентом рентабельности от торговли данным товаром в данном магазине. Экономический смысл данного коэффициента – в отражении скорости получения рубля торговой наценки с рубля вложенных в товары средств, т.к. дискретной единицей анализа процесса торговли является один торговый день, то можно определить данный коэффициент, как ежедневный объем торговой наценки, приходящийся на рубль вложенных в товар средств.

$$P_{ij} = Нац_{ij} * T_{ij},$$

где P_{ij} – коэффициент рентабельности от торговли i -ым товаром в j -том магазине,

$Нац_{ij}$ – наценка i -того товара в j -том магазине.

Допустимый диапазон значений коэффициента имеет только нижнюю границу – 0, верхняя граница зависит от объема торговой наценки, которая определяется вне рассматриваемой системы.

Для отражения динамики изменения коэффициента рентабельности введен сводный коэффициент рентабельности, правила получения которого аналогичны правилам получения сводного коэффициента товарооборачиваемости. Именно сводный коэффициент рентабельности, отражающий динамику (с учетом временной значимости) изменения товарооборачиваемости торговой наценки при торговле данным товаром в данном магазине и является основным объектом анализа системы управления товарным ассортиментом.

Таким образом, определение сводного коэффициента рентабельности получило рекурсивную форму и должно быть записано следующим образом:

$$Pc_{ij}^{пер} = P_{ij}$$

$$Pc_{ij}^{пер} = Pc_{ij}^{пред} \times M_1 + P_{ij} \times M_0,$$

где $Pc_{ij}^{пер}$ – сводный коэффициент рентабельности первого дня торговли;

$Pc_{ij}^{тек}$ – сводный коэффициент рентабельности текущего (последнего) дня торговли;

$Pc_{ij}^{пред}$ – сводный коэффициент рентабельности предпоследнего дня торговли.

Допустимый диапазон значений коэффициента имеет только нижнюю границу – 0, верхняя граница зависит от объема торговой наценки и определяется вне рассматриваемой системы.

Рассмотрим задачу нахождения оптимальной стратегии закупки товаров, автоматически решаемую АСУ «Торговая сеть». Будем использовать уже полученные данные о ежедневном объеме реализованной торговой наценки получаемой с рубля вложенных в данный товар, продаваемый через данный магазин, средств. Наличие этих данных обеспечивает подсистема анализа процесса реализации.

Но этих данных недостаточно: необходимо сравнивать сводные коэффициенты рентабельности с учетом объемов реализации каждого конкретного магазина. Для этого коэффициент рентабельности по данному товару в данного магазина умножается на коэффициент участия данного магазина в общем объеме реализации фирмы, данный коэффициент рассчитывается, как отношение объема реализованной за исследуемый период товарной массы, через данный магазин к общему объему реализации данного товара (другой вариант расчета коэффициента участия – через товарные запасы, а не через объем реализации на практике дает приблизительно такие же результаты, но его использование при анализе объема реализованной торговой наценки является не корректным).

$$K_{ij} = Pe_{ij} / Pe_i^{общ}$$

где K_{ij} – коэффициент участия j -того магазина, в общем объеме реализации товара i ,

Pe_{ij} – реализация i -того товара j -тым магазином,

$Pe_i^{общ}$ – реализация товара i всей компанией.

Суммируя, по каждому товару, произведение сводного коэффициента рентабельности и коэффициента участия магазина в общем объеме реализации данного товара, мы получаем сопоставимые между собой сводные показатели рентабельности от торговли различными товарами по всей фирме.

$$Pc_i = \sum_{j=1}^n (K_{ij} \times Pc_{ij}) ,$$

где Pc_i – сводный коэффициент рентабельности от торговли i -тым товаром в рамках всей фирмы.

Остается разделить сумму инвестиций (вложений в товарные активы) между различными товарными позициями по правилу приоритетности наиболее прибыльных, имеющих более крупные значения коэффициента.

Аналогичный подход может быть применен в том случае, если мы пожелаем соотнести между собой рентабельность различных магазинов. Это может потребоваться при принятии решения о ликвидации наименее прибыльных или развитии наиболее прибыльных магазинов. Для этого, рассчитаем коэффициент участия i -того товара в общем объеме реализации j -того магазина.

$$K_{ji} = Pe_{ij} / Pe_j^{общ} ,$$

где K_{ji} – коэффициент участия i -того товара в общем объеме реализации j -того магазина,

Pe_{ij} – реализация i -того товара j -тым магазином,

$Pe_j^{общ}$ – весь объем реализации j -того магазина.

Суммы произведений данных коэффициентов и сводных коэффициентов рентабельности дадут нам сопоставимые между собой сводные показатели рентабельности от торговой деятельности различных магазинов:

$$Pc_j = \sum_{i=1}^m (K_{ji} \times Pc_{ij}),$$

где Pc_j – сводный коэффициент рентабельности от торговли j -того магазина.

На основании полученных данных можно распределить сумму инвестиций в наиболее прибыльные магазины, по правилу приоритетности имеющих более крупные значения коэффициента. Также, можно принимать решения о ликвидации убыточных (отрицательные или близкие к нулю значения коэффициента) магазинов.

Структура механизма оптимизации управления товарным ассортиментом представлена на рисунке 1.

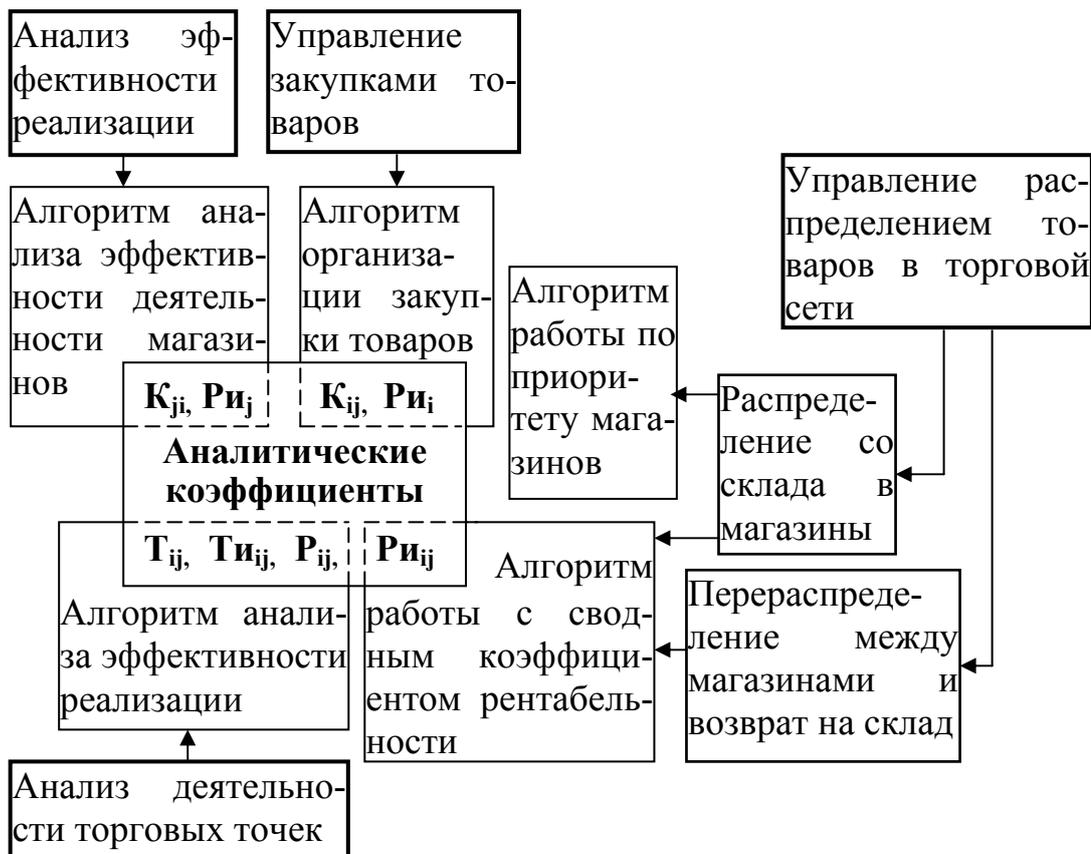


Рисунок 1 – Структура системы управления товарным ассортиментом

Во второй главе «Исследование процессов использования информационных технологий предприятиями потребительского рынка» устанавливается место инструментальных средств и технологий в управлении предприятиями данной сферы экономики, проводится анализ деятельности выбранного в качестве примера предприятия, исследуется круг проблем, связанных с функционированием информационных систем в управлении торговыми предприятиями, изучаются особенности построения и формулируются требования к организации данных систем.

В главе отмечается, что в современных условиях хозяйствования повысилась роль прикладного информационного обеспечения, которое состоит в сборе и переработке информации, необходимой для принятия обоснованных управленческих решений. В деятельности коммерческих структур – холдингов, например, торговых сетей,

представляющих собой комплексы большого числа повседневно связанных и взаимодействующих между собой предприятий, передача информации является первостепенным и неперенным фактором нормального функционирования.

При организации АСУ оптово-розничного предприятия необходимо переходить от инструментальных средств чисто финансового планирования к инструментальным средствам комплексного (в т.ч. производственного) планирования на основе концепции ERP (от англ. Enterprise Resource Planning – планирование ресурсов предприятия), что повышает маневренность и эффективность управления. Основой организации оптимального управления внутрифирменным товародвижением служит методика, распределения товаров со складов в магазины и между магазинами, в тех случаях, когда показатели рентабельности от торговли товаром в одних магазинах значительно отличаются от аналогичных показателей других магазинов (рис. 2).

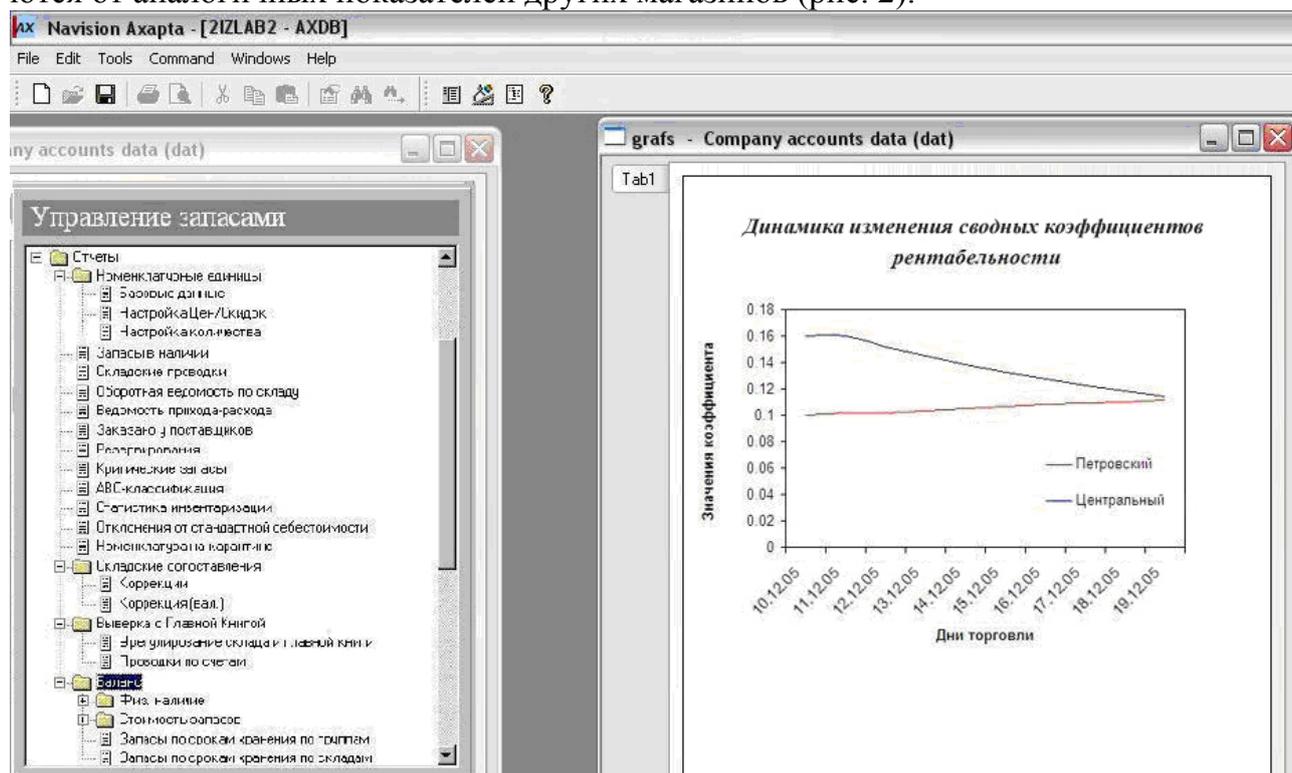


Рисунок 2 – Сравнение динамики изменения сводного коэффициента рентабельности в разных магазинах

В АСУ «Торговая сеть» используется ряд новаторских разработок, в том числе:

- ведение сложных логистических цепочек по закупке товара;
- автоматическое формирование цепочек документов по перемещению товара между юридическими лицами холдинга;
- автоматическое формирование заявок на приобретение и производство товаров (в порядке их прибыльности – с учетом сводного коэффициента рентабельности). Пример сформированной заявки представлен на рисунке 3;
- расчет и контроль минимально допустимых цен;
- формирование бухгалтерских проводок с помощью справочника типовых операций;
- учет финансово-хозяйственной деятельности холдинга. Фискальный учет каждого юридического лица холдинга в отдельной компании;
- работа с комиссионным товаром и с товаром на ответственном хранении.

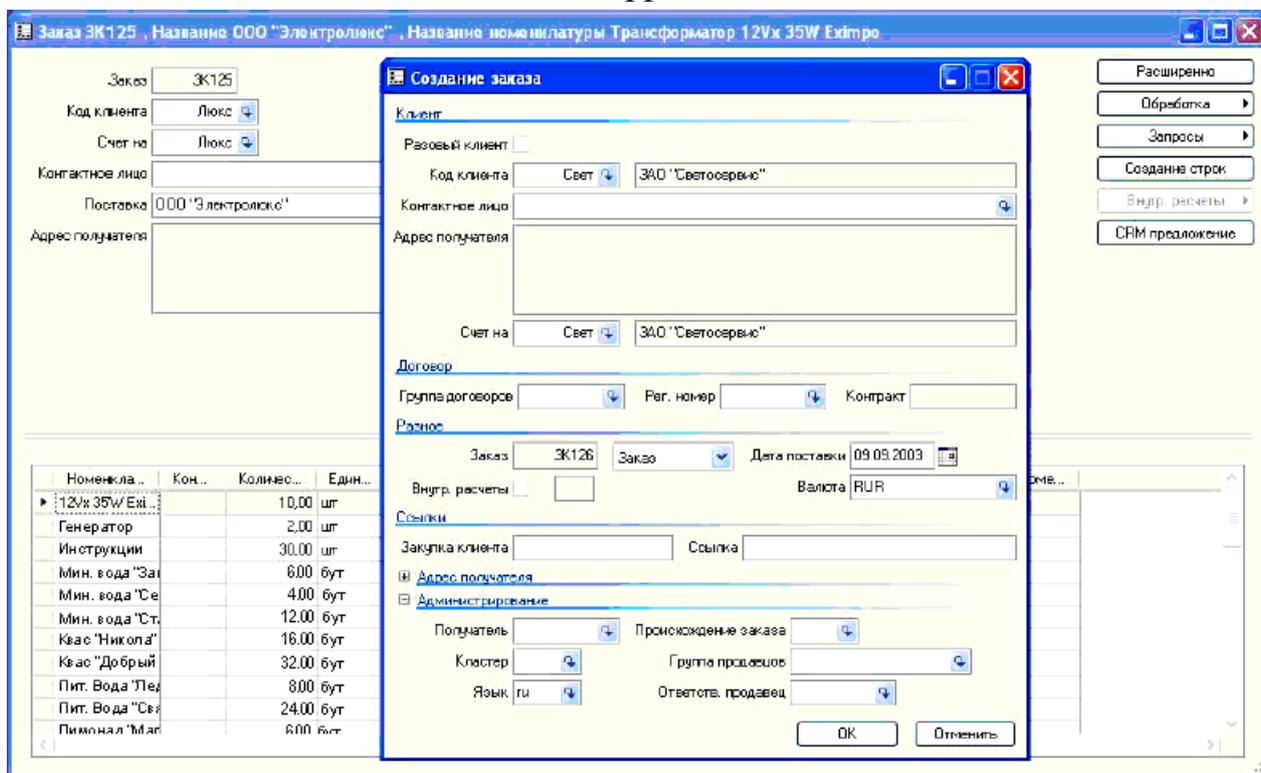


Рисунок 3 – Автоматически сформированная заявка

Преимущества использования АСУ торговой сети, построенной на разработанных автором принципах оптимизации товарного ассортимента, в целом:

- повышение лояльности клиентов за счет повышения точности поставок и максимально оперативной реакции на конъюнктуру рынка;
- увеличение оборачиваемости оборотных средств;
- снижение неликвидов за счет более эффективного планирования продаж;
- минимизация иммобилизации (омертвления капитала) на поддержку неправильно спрогнозированного спроса;
- минимизация затрат на функционирование торговой сети;
- освобождение дополнительных людских ресурсов за счет автоматизации рутинных операций.

АСУ охватывает весь спектр бизнес-процессов, связанных с функционированием торговой сети, и при этом позволяет в полной мере использовать потенциал современной ERP-системы.

Разработанная система анализирует сбыт различных товаров через различные магазины в зависимости от ряда расчетных параметров, основным из которых является динамика производства динамики отношения объемов реализации данного товара к объемам, в которых он выставляется на продажу; и торговой наценки на данный товар в данном магазине.

Большое практическое значение имеет, разработанная автором, аналитическая система, сама распределяющая товары со складов в магазины и между магазинами, в тех случаях, когда показатели рентабельности от торговли товаром в одних магазинах значительно отличаются от аналогичных показателей других магазинов.

В третьей главе «Формирование инструментальных средств оптимизации управления товарным ассортиментом» изучается прикладное информационное обес-

печение товарного ассортимента торговой сети, рассматриваются возможности автоматизации розничной торговли на основе RFID-технологии (от англ. Radio Frequency Identification – радиочастотная идентификация), рассматриваются методические положения и проводится анализ экономической эффективности процесса внедрения прикладных информационных систем в деятельность торговых сетей.

Внедрение разработанной автором системы управления товарным ассортиментом в крупной торговой сети имеет ряд особенностей, обусловленных масштабами (объемы товарооборота, численность персонала и магазинов, разветвленность и т.п.) и круглосуточным характером функционирования предприятия.

Особенностью внедрения АСУ «Торговая сеть» стал поэтапный, помодульный переход от старой системы – «галерейный» ввод в эксплуатацию. Такой подход обеспечил круглосуточную работу магазинов и распределительного центра.

По итогам внедрения АСУ «Торговая сеть» были получены следующие результаты:

- произведена оптимизация и переработка существовавшего программного кода, которая позволила увеличить производительность основных операций. Например, время обработки отчетов о реализации магазинов сократилось в 15 раз;
- коэффициент использования складских площадей вырос на 40%, точность сборки заказов магазинов в распределительном центре увеличилась в 7,5 раз (до внедрения системы при сборке заказов ошибка составляла 5%, а после внедрения – 0,65%). На 25% увеличилась эффективность работы персонала и складской техники;
- внедрение системы позволило автоматически получать консолидированную отчетность по всем магазинам сети;
- комплексная информационная система обеспечивает контроль товаропотоков в режиме реального времени; менеджер может в любой момент узнать, где находится тот или иной товар, каков статус заказа и через какое время продукция будет доставлена – это позволяет избегать сбоя в цепочке поставок;
- снижены товарные потери за счет учета сроков годности и учета зоны хранения;
- ликвидирован фактор неустойчивой работы старой информационной системы (ежедневные сбои), как следствие, повысилась устойчивость работы, что позволило снизить товарный запас магазинов и товарный запас распределительного центра;
- реализован механизм сводного планирования, что позволяет на ежедневной основе планировать потребности в товарах для каждого магазина и распределительного центра и, на основе полученной информации, автоматически создавать документы на пополнение товарного ассортимента магазинов и распределительных центров. Использование данной функциональности позволяет оптимизировать запас каждого товара в магазинах и в распределительных центрах, не допуская излишков или недостачи; сократить время на подготовку документов по пополнению товарных запасов, планировать объемы и графики поступления товаров; снизить значимость «человеческого фактора» в процессе управления товарными запасами.

Оценка эффективности использования системы оптимизации товарного ассортимента может проводиться по критерию максимизации отдачи на вложенный капитал. Эффективность функционирования системы наглядно демонстрируется изменением динамики сводных показателей, представленных на рисунках 4 и 5.

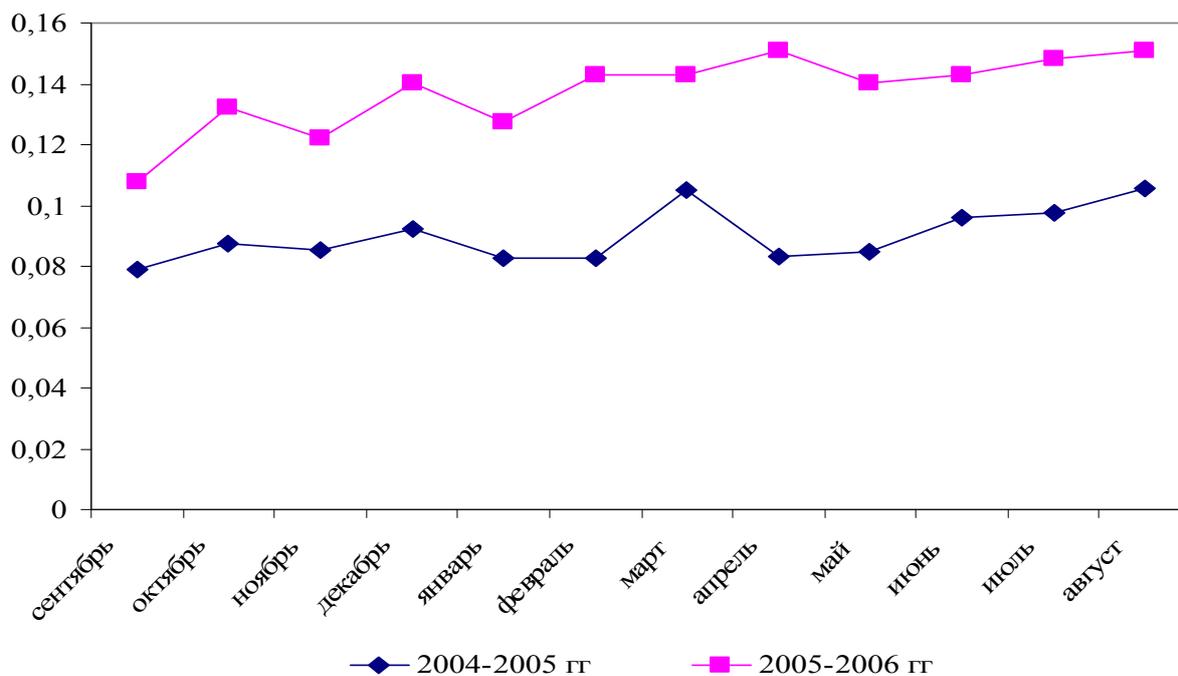


Рисунок 4 – Динамика изменения значений сводного коэффициента товарооборачиваемости до и после внедрения

Внедрение автоматизированной системы оптимизации товарного ассортимента позволило существенно повысить оперативность и экономическую эффективность управления товарной политикой в целом. Стоимость разработки и внедрения системы АСУ «Торговая сеть» составила 14,71 млн. долларов.

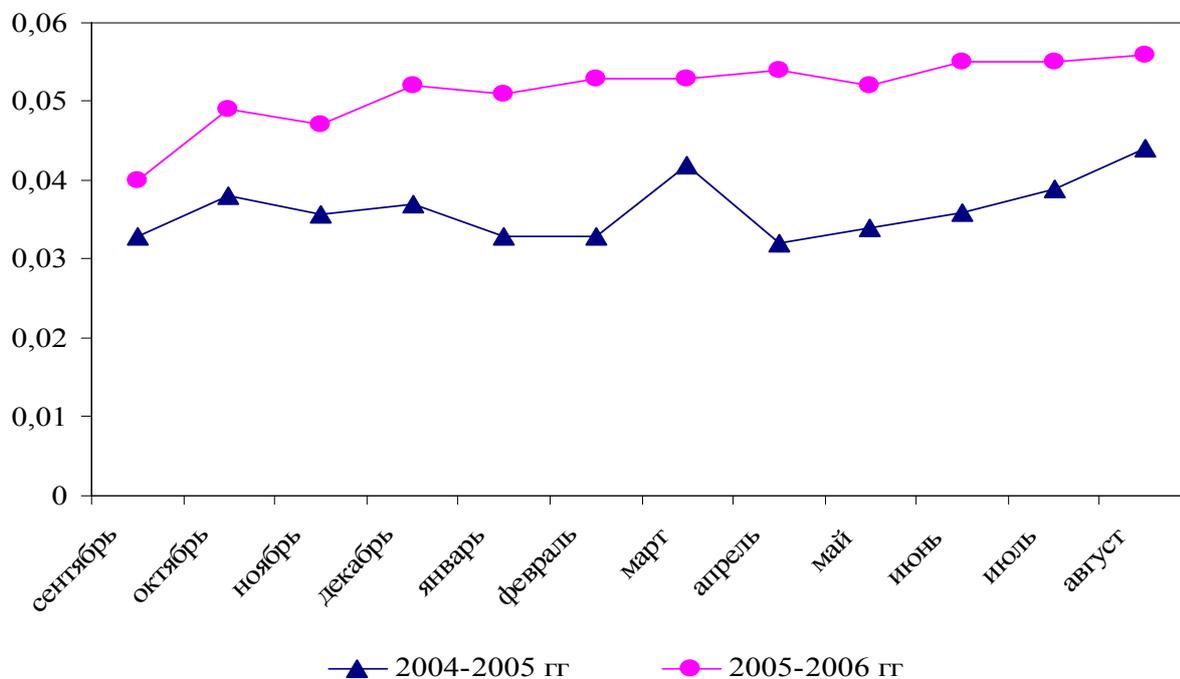


Рисунок 5 – Динамика изменения значений сводного коэффициента рентабельности до и после внедрения

Окупаемость этих инвестиций составляет примерно 10 месяцев, что является хорошим показателем для предприятий данной отрасли экономики.

В заключении диссертации подводятся основные итоги исследования, обеспечившие достижение цели диссертационной работы и решение поставленных задач, обобщаются полученные выводы, делается акцент на наиболее значимых результатах, комплексе теоретических положений и практических рекомендаций, внедрение которых в практической деятельности предприятий потребительского рынка будет способствовать повышению уровня их эффективности путем увеличения уровня рентабельности оборотного капитала предприятия.

3. ВЫВОДЫ И РЕЗУЛЬТАТЫ

В целом исследование подчинено решению актуальной общеэкономической проблемы по рациональной организации процесса производства и торговли потребительскими товарами, эффективность которого неразрывно связана с оперативностью реакции сбытовой сети на изменения рыночной конъюнктуры. Практическая реализация данного решения в рамках АСУ «Торговая сеть» позволяет существенно повысить эффективность использования оборотных средств предприятий потребительского рынка.

Основные научные и практические результаты, полученные в ходе исследований, заключаются в следующем:

- на основе исследования специфики функционирования предприятий сферы производства и торговли потребительскими товарами, сформирована концепция максимизации ежедневного объема торговой наценки получаемого с рубля вложенного в товарные запасы;
- предложены теоретические и методические основы специального экономико-математического анализа экономической эффективности формируемых товаропотоков и цен в различных звеньях сбытовой сети предприятия потребительского рынка;
- разработана модель управления товарными запасами, ориентированная на нахождение оптимального количества товарных запасов, как по всем звеньям торговой сети, так и по всей фирме в целом и формирование наиболее приемлемого ассортимента при наличии ограничения оборотных средств с целью максимизации рентабельности оборотного капитала;
- сформирована система оптимизации процессов управления товарным ассортиментом, максимизирующая абсолютные показатели и динамику изменения рентабельности капитала торгового предприятия. Для этого в работе был предложен ряд показателей: сводный коэффициент товарооборачиваемости, коэффициент рентабельности торговой деятельности, сводный коэффициент рентабельности торговой деятельности;
- создана и внедрена АСУ «Торговая сеть», в качестве инструмента разработки которой использовалась ERP-система MBS Axapta.

Таким образом, решена научная проблема, имеющая важное хозяйственное значение, заключающаяся в разработке математических моделей и инструментальных средств управления ассортиментом торговой сети. В целом экономическая эффективность от внедрения аналитической системы управления товарным ассортиментом выражается в росте прибыли, повышении рентабельности торговых предприятий, увеличении товарооборота, пропускной способности магазинов и выработки на одного работника.

Основные положения диссертации отражены в следующих печатных работах:

Публикации в изданиях, рекомендуемых ВАК России:

1. Иванов А.В. Теоретические основы разработки автоматизированной системы управления товарным ассортиментом // Экономические науки. - 2007. - №1. - С. 15 - 24. – 0,52 п.л.
2. Иванов А.В. Некоторые аспекты автоматизации процессов управления товарным ассортиментом// Инфокоммуникационные технологии. - Самара: ПГАТИ, 2007. -№1. – С. 47 - 54. – 0,18 п.л.

Публикации в других изданиях, материалы конференции:

1. Иванов А.В. Экономико-математические методы оптимизации товарной политики. - Самара: Изд-во СГЭА, 2001. – 24 с. – 1,34 п.л.
2. Иванов А.В. Прикладное информационное обеспечение товарной политики предприятия. - Самара: Изд-во СГЭА, 2002. – 24 с. – 1,4 п.л.
3. Иванов А.В. Оптимизация управления товарной политикой: Информационный листок № 31-085-03. – Самара: Подразделение полиграфии Самарского центра научно-технической информации, 2003. – 4 с. – 0,3 п.л.
4. Иванов А.В. Использование информационных систем в управлении ассортиментом: Информационный листок № 31-084-03. – Самара: Подразделение полиграфии Самарского центра научно-технической информации, 2003. - 4 с. – 0,3 п.л.
5. Иванов А.В. Структура системы управления ассортиментом и товарной политикой // Воспроизводственный потенциал региона: 2-ая Международная научно-практическая конференция. Сб. материалов. - Уфа: БашГУ, 2004. – С. 61 - 65. – 0,35 п.л.
6. Иванов А.В. Разработка систем управления ассортиментом и товарной политикой// Всероссийская научно-практическая конференция "Совершенствование системы управления организацией в современных условиях". Сборник материалов. – Пенза: Изд-во Приволжский дом знаний, 2004. – С. 27 - 31. – 0,34 п.л.
7. Иванов А.В. Алгоритмические подходы к управлению ассортиментом и товарной политикой // Всероссийская научно-практическая конференция "Социальные технологии и современное общество: теория и практика". Сборник материалов. – Санкт-Петербург: СПбГИЭУ, 2004. – С. 89 - 93. – 0,35 п.л.
8. Иванов А.В. Повышение эффективности управления товарным ассортиментом// XIV Российская научная конференция профессорско-преподавательского состава, научных сотрудников и аспирантов: Материалы конференции.– Самара: ПГАТИ, 2007. – С. 275 – 277. – 0,04 п.л.

Подписано в печать 30 января 2007 г.

Печать офсетная, бумага офсетная.

Тираж 100 экз.

Отпечатано с готовых оригинал-макетов.

ИПО СГАУ, 443086, Самара, Московское шоссе, 34.