

Международный консорциум «Электронный университет»

*Московский государственный университет экономики,
статистики и информатики*

Евразийский открытый институт

С.В. Мхитарян

Маркетинговая информационная система

Учебно-методический комплекс

Москва, 2008

УДК 004
ББК 32.973.202
М 936

Мхитарян С.В. **МАРКЕТИНГОВАЯ ИНФОРМАЦИОННАЯ
СИСТЕМА:** Учебно-методический комплекс. – М.: Изд. центр
ЕАОИ. 2008. 112 с.

ISBN 978-5-374-00149-5

© Мхитарян С.В., 2008

© Евразийский открытый институт, 2008

Содержание

Сведения о дисциплине.....	4
Тема 1. Понятие маркетинговой информационной системы (МИС).....	8
1.1. Маркетинг. Система управление маркетингом на предприятии	10
1.2. Понятие и цель МИС.....	12
1.3. Функциональная структура МИС и информационные потоки	13
Задачи для контроля	16
Тесты для контроля	19
Тема 2. Принципы построения и инструментарий системы анализа МИС	22
2.1. МИС и децентрализованное управление предприятием	25
2.2. Управление отношениями с клиентами и МИС	26
2.3. Принципы объектно-ориентированного проектирования, их применение в МИС	28
2.4. Инструментарий, применяемый в системе анализа МИС.....	32
Задачи для контроля	41
Тесты для контроля	45
Тема 3. Задачи, решаемые системой анализа МИС	47
3.1. Классификация задач, решаемых с помощью МИС.....	50
3.2. Решение маркетинговых задач в МИС. Стратегические единицы предприятия и маркетинговая среда	52
3.3. Решение маркетинговых задач в МИС. Комплекс маркетинга	71
Задачи для контроля	87
Тесты для контроля	91
Тема 4. Унифицированные маркетинговые информационные системы (УМИС).....	93
4.1. Общая характеристика УМИС.....	95
4.2. Варианты УМИС.....	96
4.3. Требования к аналитической части УМИС	100
Задачи для контроля	101
Тесты для контроля	102
Контрольные вопросы	104
Глоссарий	106
Список литературы и ссылки на ресурсы Интернет.....	111

Сведения об авторе

Мхитарян Сергей Владимирович, преподаватель кафедры Маркетинга МЭСИ, кандидат экономических наук, заместитель директора Электротехнической компании «АртЭл», имеет опыт не только научной, но и практической работы по маркетингу.

Цели и задачи курса. Его место в учебном процессе

На современном этапе развития отечественного рынка подавляющее число компаний участвуют в жесткой конкурентной борьбе. Применение маркетинговых принципов позволяет повысить конкурентоспособность фирм. Управление маркетингом становится невозможным без оптимизации внешней и внутренней маркетинговой информации на предприятии.

Повышение эффективности управления маркетингом на предприятии с помощью маркетинговых информационных систем может идти по трем направлениям:

- объединение внешней маркетинговой информации, данных маркетинговых исследований и внутренней отчетности предприятия для анализа рыночной ситуации;
- подготовка специализированных и индивидуальных маркетинговых программ для потребителей, внедрение интерактивных систем взаимодействия с потребителями.

До недавнего времени информация о потребителях и рынках была разрозненной, использовалась локально. Однако сегодня, когда происходит интенсивное насыщение рынков, все более пристальное внимание уделяется построению системы управления взаимоотношения с клиентами и стратегическому управлению маркетингом на основе системы сбалансированных показателей и других современных методов управления. Все подобные методы основаны на систематизированных и формализованных базах данных и знаний, единой корпоративной информационной системе.

Построение современных маркетинговых информационных систем основано на объектно-ориентированном проектировании, статистических методах обработки информации, концепциях децентрализованного менеджмента подразделений и интегрированного маркетинга.

Целью изучения дисциплины является формирование у учащихся навыков построения маркетинговых информационных систем на предприятиях, получение ими базовых знаний в области маркетинговой информации.

Задачей учебного курса является знакомство учащихся со спецификой информационной системы в управлении маркетингом; обучение учащихся приемам и методам функционального маркетинга применительно к вопросам информационного взаимодействия и анализа; ознакомление студентов с методами сбора и анализа маркетинговой информации о рынках, потребителях, конкурентах, внешней среде; подготовка к работе в условиях реального маркетинга.

На практике маркетолог выполняет или организует выполнение функций маркетинга. Поэтому специалист по маркетингу всегда будет иметь дело с информационными потоками, которые необходимо будет использовать в своей деятельности. Дисциплина готовит специалистов:

- владеющих методологией сбора и обработки разнообразной социально-экономической информации;
- специализирующихся на проведении экспертных и потребительских опросов, анкетирования;
- знакомых с новейшими информационными технологиями в маркетинге, особенностями применения статистической методологии в маркетинговых исследованиях;
- решающих задачи моделирования покупательского поведения на потребительских рынках и рынках предприятий;
- способных адаптировать задачи и возможности маркетинговых исследований к реалиям стратегического и оперативного планирования.

Связь с другими дисциплинами

Курс базируется на категориях и выводах маркетинга, экономической теории, на теоретических предпосылках и положениях, рассмотренных в курсах «Экономическая теория», «Микроэкономика», «Статистика рынка», тесно связан с курсами теории бизнеса, коммерции и менеджмента. Изучение маркетинга поставок подкрепляется владением учащимися знаниями в области компьютерных технологий.

Знания, умения и навыки, которые должны приобретаться учащимися

В результате изучения дисциплины учащиеся должны знать:

- принципы и структуру маркетинговой информационной системы;
- концепции управления маркетинговой информацией;
- особенности и методы анализа маркетинговой информации;
- структуру информационных потоков в системе управления маркетингом.

По окончании обучения учащиеся должны уметь:

- ориентироваться в этапах информационного обеспечения маркетинговых процессов;
- осуществить анализ рыночных параметров;
- разрабатывать инструменты для стратегического и тактического планирования маркетинга;
- применять полученные знания на практике, в сфере управления рыночными процессами, их регулирования и исследования.

Студенты должны приобрести навыки:

- определения оптимальных целей для успешной деятельности на рынке;
- управления маркетинговой информацией;
- разработки маркетинговых информационных систем;
- основных принципов информационного обеспечения маркетингового исследования и анализа;
- формирования структуры информационных систем в управлении маркетинговой деятельностью предприятия.

Основные виды занятий и особенности их проведения при изучении данной дисциплины, формы активных методов обучения

Процесс обучения включает:

- лекционную форму освоения учебного материала (с использованием Power Point);
- решение учебных задач;

- построение сценариев развития различных ситуаций на основе заданных условий;
- самостоятельные творческие (на разрешение проблемы) работы;
- тестирование по каждой теме.

Виды текущего, промежуточного и рубежного контроля знаний студентов по дисциплине

Тестирование и творческие работы, будучи регулярными, служат одновременно формой текущего и промежуточного контроля приобретаемых студентами знаний. Обучение завершается итоговым контрольным опросом по всем темам курса. По окончании изучения всех разделов курса, при положительных оценках по всем тестам, учащиеся допускаются к экзамену.

Для проведения итогового контроля необходимо:

- знать ответы на контрольные вопросы по темам;
- уметь решать типовые учебные задачи;
- написать курсовую работу на одну из тем, предложенных в практикуме.

Распределение часов по темам и видам учебных занятий

№ п/п	Наименование тем	Количество часов		
		Все- го	в том числе	
			лек- ции	практич. занятия
1.	Понятие маркетинговой информационной системы (МИС)	4	2	2
2.	Принципы построения и инструментарий системы анализа МИС	6	3	3
3.	Задачи, решаемые МИС	14	7	7
4.	Унифицированные маркетинговые информационные системы (УМИС)	4	2	2
ИТОГО		28	14	14

ТЕМА 1.

Понятие маркетинговой информационной системы (МИС)

Изучив тему 1, студент должен

знать:

- место маркетинговой информационной системы в системе управления маркетингом на предприятии;
- определение и сущность маркетинговой информационной системы;
- основные цели информационной системы маркетинга;
- основные принципы организации информационной системы в маркетинге;
- структуру маркетинговой информационной системы;
- основные задачи систем внутренней отчетности, внешней маркетинговой информации, маркетинговых исследований и анализа маркетинговой информации.

уметь:

- правильно характеризовать маркетинговую информационную инфраструктуру предприятия;
- определять цели маркетинговой информационной системы в системе управления маркетингом;
- группировать и характеризовать функции маркетинга в управлении информацией;
- ориентироваться во внешних и внутренних информационных потоках предприятия.

приобрести навыки:

- объективной оценки возможностей применения информационной системы маркетинга в коммерческой деятельности предприятия, определения целей и функций маркетинговой информационной системы в управлении маркетингом на фирме, ориентации в среде работы предприятия, выявления сил и факторов, необходимых для анализа и контроля.

1.1. Маркетинг. Система управление маркетингом на предприятии

Структура управления маркетингом, функциональная диаграмма.

Активный и реактивный контуры управления маркетингом. Необходимость анализа для эффективного управления. Контроль и обратная связь в системе.

Место МИС в системе управления маркетингом.

1.2. Понятие и цель МИС

Определение МИС.

МИС и задачи маркетинга. Удовлетворение потребительского спроса, создание конкурентных преимуществ, дифференциация продукта фирмы.

МИС – часть информационной системы предприятия.

1.3. Функциональная структура МИС и информационные потоки

Система внутренней отчетности. База данных предприятия и документооборот.

Система сбора внешней маркетинговой информации.

Система маркетинговых исследований. Определение маркетинговых исследований. Необходимость проведения исследований в маркетинге.

Система анализа маркетинговой информации.

Цель изучения: ориентироваться в основных понятиях и определениях маркетинговой информационной системы, знать ее функциональную структуру и организационные особенности, информационные потоки.

При изучении темы 1 необходимо:

- читать учебное пособие по курсу;
- выполнить задания № 1.1.-1.2, содержащиеся в практикуме по дисциплине и ответить на вопросы теста № 1.1.

Акцентировать внимание на следующих понятиях: стратегическая цель предприятия, стратегия маркетинга, управление маркетингом, маркетинговые исследования, маркетинговая информационная система, система внутренней отчетности, система анализа внешней маркетинговой информации, система маркетинговых исследований, система анализа маркетинговой информации.

Для выполнения задания необходимо:

№ 1.1. – уметь применять анализ Парето.

№ 1.2. – уметь рассчитывать показатели лояльности, оттока и притока покупателей.

Для самопроверки темы 1 необходимо:

- выполнить задания № 1.3., 1.4., содержащиеся в практикуме по дисциплине
- ответить на вопросы теста № 1.2, содержащиеся в практикуме.

План семинарских и практических занятий по теме 1:

1. Изучение функциональной диаграммы системы управления маркетингом на предприятии.
2. Место МИС в системе управления маркетингом.
3. Определение МИС. МИС и задачи маркетинга.
4. Система внутренней отчетности. База данных предприятия и документооборот.
5. Система сбора внешней маркетинговой информации.
6. Система маркетинговых исследований. Определение маркетинговых исследований.
7. Система анализа маркетинговой информации.

1.1. Маркетинг. Система управление маркетингом на предприятии

Маркетинг – это система управления производственно-сбытовой деятельностью предприятия, направленная на достижение целей предприятия (обычно – получение прибыли) посредством учета и активного влияния на рыночные условия и процессы.

Маркетинг – это также философия управления в условиях рынка, провозглашающих ориентацию производства на удовлетворение конкретных потребностей конкретных потребителей.

К целям маркетинга относятся показатели и качественные характеристики, определяющие содержание маркетинговой деятельности предприятия для конкретного интервала времени. При этом **стратегическая цель предприятия (миссия)** – генеральная цель развития предприятия, формулируемая прежде всего с точки зрения повышения его социальной роли. Миссия не ограничивается рамками предприятия, а учитывает факторы среды маркетинга.

Стратегия маркетинга – главные принципиальные направления маркетинговой деятельности предприятия, следуя которым его стратегические бизнес-единицы достигают поставленных перед ними целей.

Тактика маркетинга – средства и приемы маркетинга, предназначенные для выполнения маркетинговой стратегии, т. е. управление **комплексом маркетинга**, включающего товарную, ценовую, сбытовую и коммуникационную политики предприятия.

Понятие «**маркетинговая политика**» означает определенную тактическую линию поведения предприятия на рынке, принятую в рамках маркетинговой стратегии фирмы. Может быть товарная, ценовая, сбытовая, коммуникационная.

Оперативное управление маркетингом – гибкая текущая маркетинговая деятельность предприятия в рамках тактики маркетинга и текущей рыночной ситуации.

Концепция маркетинга: вся деятельность предприятия (научно-техническая, производственная, инвестиционная, сбытовая, обслуживающая и т. д.) должна основываться на знании потребительского спроса и его изменений в перспективе.

При реализации концепции маркетинга центр принятия хозяйственных решений смещен от производственных звеньев предприятий к звеньям, отслеживающим рынок. Отрицательный пример: что будет, если во главу угла поставить снабжение?

Маркетинг отношений – практика построения долгосрочных взаимовыгодных отношений с ключевыми партнерами: потребителями, поставщиками, дистрибьюторами, сотрудниками и т. д., – с целью установления длительных привилегированных отношений. В современных условиях выигрывает та компания, которой удалось построить наиболее эффективную **систему маркетинговых взаимодействий** – уникальный актив компании, конечную цель маркетинга отношений.

Благоприятное для фирмы представление перед потребителем товаров на рынке позиционирование основывается на дифференцировании.

Дифференцирование – процесс разработки ряда существенных особенностей продукта, призванных отличить его от товаров конкурентов. Дифференцирование может происходить по направлениям продукта, услуг, персонала, каналов распределения и имиджа. Оно является основой конкурентных преимуществ компании на рынке и ее индивидуальной привлекательности для потребителей.

Управление маркетингом позволяет предприятию развиваться на рынке наиболее эффективно. Его структура – структура любой управляемой системы с обратной связью.

Управление маркетингом на предприятии включает 3 составляющих: анализ и планирование маркетинга, выполнение маркетинговых планов и контроль маркетинга (рис 1.1).

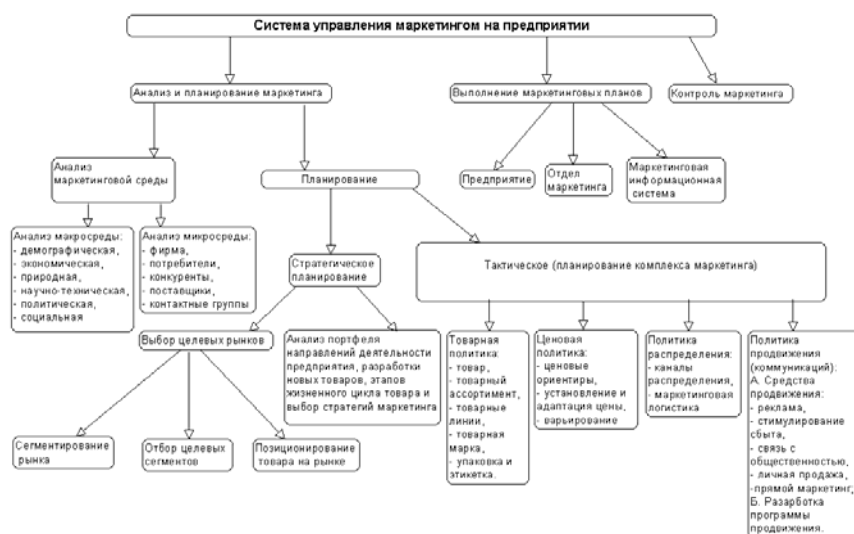


Рис. 1.1. Функциональная схема структуры управления маркетингом на предприятии

1.2. Понятие и цель МИС

Маркетинговая информационная система (МИС) – совокупность персонала, оборудования и процедур, предназначенная для сбора, обработки, анализа и распределения своевременной достоверной информации, необходимой для принятия маркетинговых решений.

МИС предназначена для выполнения задач маркетинга и позволяет гибко и оперативно работать с потребителями.

Она состоит из трех взаимосвязанных компонентов: специалистов по сбору и обработке информации, методологических приемов

по сбору и обработке информации, оборудованию по сбору и обработке информации.

Работа МИС, как и любой современной информационной системы, основана на современных информационных технологиях и компьютерной технике.

Специалист по маркетингу, занимающийся разработкой МИС должен быть и инженером-системотехником и специалистом по информационным технологиям, маркетингом и статистиком.

МИС нуждается в постоянном совершенствовании и требует творческого подхода. Не нужно успокаиваться на достигнутом, даже если фирма крупная и у нее дела идут хорошо. Существуют резервы, которые необходимо искать и использовать для получения дополнительных преимуществ над конкурентами. Постоянно совершенствующаяся МИС является «ноу-хау» и важным конкурентным преимуществом на всех этапах управления маркетингом. Это позволяет предприятию быть всегда впереди конкурентов.

Эффективная МИС позволяет направить работу фирмы на наиболее перспективных клиентов, позволяя дифференцировать свой продукт. По отношению к прямым конкурентам уменьшается заменяемость товара, усиливается приверженность марке, которая, в свою очередь, снижает уровень давления клиентов на фирму, затрудняет приход новых конкурентов и защищает фирму от товаров-заменителей. Наличие отличительных качеств требует более высоких затрат на развитие информационной системы, но успешная дифференциация позволяет фирме добиться большей рентабельности, т.к. потребители готовы платить более высокую цену.

МИС тесно взаимодействует с предприятием, работая на его основе и пополняя его базу данных. Без налаженного электронного документооборота предприятия построение МИС невозможно. Поэтому для эффективной работы на современных рынках предприятие должно иметь высокую информационную культуру.

Информационная культура – это знания, умение и навыки эффективной работы с информацией в условиях компьютеризации.

1.3. Функциональная структура МИС и информационные потоки

Функционально МИС состоит из четырех систем: внутренней отчетности, внешней маркетинговой информации, маркетинговых исследований и анализа маркетинговой информации (рис. 1.2).

Система внутренней отчетности. База данных предприятия и документооборот

Система внутренней отчетности в современных информационных системах предприятия является частью корпоративной базы данных, в которой регистрируется весь коммерческий документооборот: документы цикла «заказ–оплата–отгрузка», данные о потребителях, а также: исходящие и входящие счета и заявки, оплата счетов, исходящие и входящие накладные, проведение накладных на складе, реквизиты потребителей, поставщиков.

Функциональная структура МИС



Рис. 1.2. Функциональная структура МИС

Система сбора внешней маркетинговой информации

Система предназначена для регулярного сбора внешней маркетинговой информации. Эта система:

- дополняет данные о потребителях (потребности, частота заказов, сегмент рынка);
- собирает данные о поставщиках (ассортимент, цены);
- содержит необходимую информацию о конкурентах (ассортимент, цены, каналы распределения);

- регистрирует показатели состояния маркетинговой макросреды (валютные курсы, ставка рефинансирования ЦБ и т. п.).

Система маркетинговых исследований

Система маркетинговых исследований позволяет получать специфическую информацию, регистрировать которую постоянно нет необходимости.

Маркетинговое исследование – любая исследовательская деятельность, направленная на удовлетворение информационно-аналитических потребностей маркетинга.

Маркетинговые исследования проводятся для получения дополнительной рыночной информации. Это может быть приурочено к проведению новых акций: выведению нового товара на рынок или выходу на новый сегмент рынка; в случае возникновения кризисных ситуаций, например, при резком снижении объемов продаж и т. п.

Система анализа маркетинговой информации

Основой системы анализа маркетинговой информации является статистический банк моделей. Статистический банк – это совокупность методов современной статистической обработки информации. Банк моделей – это совокупность моделей, призванных для решения определенных маркетинговых задач (ценообразование, оценка потребителей, стратегическое планирование и т. п.).

На входе системы анализа маркетинговой информации выделяют два информационных потока:

1. Внутренняя отчетность предприятия.
2. Внешняя маркетинговая информация:
 - 2.1. О целевых рынках.
 - 2.2. О маркетинговых каналах распределения: собственном торговом персонале и дистрибьюторах.
 - 2.3. О конкурентах.
 - 2.4. О потребителях.
 - 2.5. О факторах макросреды.

На выходе получают информацию, необходимая для составления маркетинговых планов, оперативной работы предприятия и контроля маркетинговой деятельности фирмы.

Задачи для контроля

Задание № 1.1

Предприятие занимается комплектацией электротехнических материалов и изделий. По данным внутренней отчетности предприятия за отчетный период получены значения товарооборота по отраслям заказчиков. В таблице объединен товарооборот по отраслям заказчика.

Отрасль	Товарооборот (у.е.)
Автотранспортные предприятия	27
Водные хозяйства	259
Газовые хозяйства	74
Деревообрабатывающая промышленность	17
Коммунальные хозяйства	761
Легкая промышленность	158
Машиностроение	2310
Медицина	209
Металлургия	19
Металлообрабатывающая промышленность	111
Монтажные организации	833
Научные организации	2064
Образовательные учреждения	159
Пищевая промышленность	386
Полиграфическая промышленность	3
Предприятия связи	52
Производители стройматериалов	252
Снабженческие организации	12
Строительные организации	4455
Сельскохозяйственные организации	332
Предприятия торговли	129
Транспортные организации	180
Химическая промышленность	637
Электротехническая промышленность	680
Энергетика	725

Вопросы и задания:

1. Какие отрасли являются наиболее приоритетными с точки зрения интенсификации маркетинговых усилий для предприятия?
2. В какие группы можно объединить все отрасли потребителей? Чем характеризуются эти группы? Какая маркетинговая политика применима к каждой группе?

Задание № 1.2

На сегменте рынка конкурируют три фирмы: А, В, С. Фирма А в последний день мая провела исследование мнения покупателей по товарам, которые продают все три фирмы. В результате опроса было определено, что престиж товарных марок: А – 40%, В – 40%, С – 20%. Повторное исследование в конце июля показало 42, 30, 28% соответственно. Фирма А проявила озабоченность ростом престижности марки С.

Дополнительные исследования показали движение потребительских симпатий от фирмы к фирме. На конец мая у фирмы А было 400 покупателей, у В – 400, у С – 200. А забрала у В 120 покупателей, у С – 20. Фирма А отдала фирме В 80 покупателей, С – 40. Фирма В забрала у фирмы С 20 покупателей и отдала ей 80.

Вопросы и задания:

1. Рассчитайте показатель лояльности (приверженности) покупателей торговым маркам фирм А, В, С, проценты оттока и притока покупателей.
2. Рассчитайте доли рынка данных компаний А, В, С на конец августа, сентября, предполагая сохранение показателей лояльности, оттока и притока покупателей в будущем и при условии раздела рынка между этими тремя фирмами. Проанализируйте складывающуюся тенденцию.

Задание № 1.3

По проведенному опросу потенциальных покупателей копировальных аппаратов была проведена первичная обработка результатов. В опросе участвовало 2500 респондентов.

В 1-ой части опроса было необходимо определить значимость различных свойств копировальных аппаратов (расставить веса). Во 2-ой – оценить уровень этих свойств у аналогичных аппаратов различных марок.

Было выявлено 3 основных группы потребителей: 1-я – 1300 человек, 2-я – 700, 3-я – 500. Каждая из этих групп расставила свои весовые коэффициенты на потребительские свойства продукции.

	Группы опрашиваемых			Марки копиров, баллы (1-5)		
	1-я группа	2-я группа	3-я группа			
Численность (чел.)	1300	700	500			
Свойства	Веса от 1 до 5			Марка А	Марка Б	Марка В
Скорость копирования	2	5	2	2	5	3
Качество копий	3	4	3	2	5	3
Цена	4	1	5	5	2	3
Цена расходных материалов	4	1	5		2	3
Дизайн	3	5	3	5	5	3
Итого:	16	16	18	2		

Вопросы и задания:

Требуется определить потребительские предпочтения данного сегмента рынка.

Задание № 1.4

За 3 отчетных квартала представлен товарооборот предприятия по отраслям потребителей (рынок товаров промышленного назначения).

Товарооборот по отраслям потребителей за 3 отчетных квартала (у.е.)			
Код отрасли потребителей	1 квартал	2 квартал	3 квартал
Жилищно-коммунальные хозяйства	549	792	777
Машиностроение	2090	1429	2456
Научные учреждения	1007	2498	2476
Предприятия строительного комплекса	3924	3207	4437
Химическая и нефтехимическая промышленность	798	618	619
Электротехнические предприятия	605	661	828

Вопросы и задания:

Необходимо определить наиболее перспективные отрасли для последующей интенсификации коммерческих усилий и более эффективной концентрации ресурсов предприятия с учетом динамики происходящих процессов.

Тесты для контроля

Тест № 1.1

1. *Маркетинг – философия управления в условиях рынка, провозглашающая ориентацию производства на:*
 - а) удовлетворение конкретных потребностей конкретных потребителей;
 - б) сбыт готовой продукции;
 - в) снижение себестоимости продукции;
 - г) производство.
2. *Стратегическая цель предприятия – это:*
 - а) максимизация прибыли;
 - б) генеральная цель развития предприятия, формулируемая прежде всего с точки зрения повышения его социальной роли.
 - в) захват большей части целевого рынка;
 - г) опережение конкурентов.
3. *Стратегия маркетинга – это:*
 - а) гибкая текущая маркетинговая деятельность предприятия в рамках тактики маркетинга и текущей рыночной ситуации;
 - б) управление комплексом маркетинга, включающего товарную, ценовую, сбытовую и коммуникационную политики предприятия;
 - в) главные принципиальные направления маркетинговой деятельности предприятия, следуя которым его стратегические бизнес-единицы достигают поставленных перед ними целей;
 - г) оперативно-тактическая маркетинговая деятельность.

4. Концепция маркетинга – это:

- а) вся деятельность предприятия (научно-техническая, производственная, инвестиционная, сбытовая, обслуживание и т.д.) основанная на знании потребительского спроса и его изменений в перспективе;
- б) регулярное проведение маркетинговых исследований на целевых рынках;
- в) активизация рекламной деятельности предприятия на целевых рынках;
- г) активное продвижение на всех целевых рынках.

5. Маркетинг отношений – это:

- а) система взаимодействия с потребителями;
- б) заключение договоров о поставке продукции потребителям;
- в) практика построения долгосрочных взаимовыгодных отношений с ключевыми партнерами: потребителями, поставщиками, дистрибьюторами, сотрудниками и т. д.;
- г) отношения внутри контактных аудиторий.

Тест № 1.2.

1. Позиционирование – это:

- а) представление товара на рынке;
- б) благоприятное для фирмы представление перед потребителем товаров на рынке, основанное на дифференцировании;
- в) занятие фирмой позиции на рынке, противоположной позиции основного конкурента;
- г) отношение фирмы к позиции конкурентов.

2. Дифференцирование – это процесс:

- а) разработки ряда существенных особенностей продукта, призванных отличить его от товаров конкурентов;
- б) перечень отличительных черт продукта;
- в) производство различных модификаций продукта;
- г) извлечение дополнительной прибыли.

3. Управление маркетингом на предприятии – это:

- а) контроль маркетинговой деятельности предприятия;
- б) анализ и планирование маркетинга, выполнение маркетинговых планов и контроль маркетинга;

Понятие маркетинговой информационной системы (МИС)

- в) оптимальная организация отдела сбыта и рекламы;
- г) управление маркетинговыми исследованиями.

4. Маркетинговая информационная система (МИС) – это:

- а) центр информационного обеспечения отрасли;
- б) база данных предприятия;
- в) совокупность персонала, оборудования и процедур, предназначенная для сбора, обработки, анализа и распределения необходимой своевременной и достоверной информации;
- г) совокупность маркетинговой информации.

5. Функционально МИС состоит из:

- а) внутренней отчетности, внешней маркетинговой информации;
- б) внутренней отчетности, внешней маркетинговой информации, маркетинговых исследований и анализа маркетинговой информации;
- в) компьютерного и программного обеспечения;
- г) совокупности бухгалтерских программ.

ТЕМА 2.

Принципы построения и инструментарий системы анализа МИС

Изучив тему 2, студент должен

знать:

- современные тенденции в развитии прикладных наук и областей знаний управления предприятием, информацией и ее обработки;
- определение и сущность системы управления взаимоотношениями с клиентами;
- основные принципы объектно-ориентированного проектирования систем;
- классификацию задач анализа данных;
- статистические методы: анализ Парето, определение взвешенных средних, корреляционно-регрессионный анализ, анализ временных рядов.

уметь:

- понимать цели и задачи децентрализованной системы управления подразделениями предприятия с точки зрения маркетинга и их связь с МИС;
- определять цели создания и функционирования CRM-систем;
- применять принципы объектно-ориентированного проектирования: абстрагирование, инкапсуляцию, модульность, иерархию;
- применять на практике анализ Парето, определение взвешенных средних, корреляционно-регрессионный анализ, анализ временных рядов, оценивать адекватность построенных моделей.

приобрести навыки:

- построения маркетинговых информационных систем в различных структурах предприятия, определения целей и функций системы управления клиентами, применения принципов объектно-ориентированного подхода к построению информационных систем и интерфейса пользователя, применения статистических методов анализа коммерческой информации и прогнозирования.

2.1. МИС и децентрализованное управление предприятием

Причины применения децентрализованного управления подразделениями.

Принципы концепции управления подразделениями.

Задачи концепции управления подразделениями.

Условия, необходимые для применения управления подразделениями.

Связь МИС с децентрализованной системой управления.

2.2. Управление отношениями с клиентами и МИС

Отток клиентов и управление оттоком клиентов.

Система управления отношениями с клиентами (CRM-система) – составная часть МИС.

Функции и классификация задач CRM-систем.

2.3. Принципы объектно-ориентированного проектирования, их применение в МИС. Достижение эффекта синергии между модулями системы анализа МИС

Принципы объектно-ориентированного проектирования: абстрагирование; инкапсуляция; модульность.

Иерархия: наследование и агрегирование.

Принципы построения МИС.

Принципы построения пользовательского интерфейса.

2.4. Инструментарий, применяемый в системе анализа МИС

Классификация задач анализа данных. Определение взаимосвязи между показателями, снижение размерности системы, группировка объектов, определение тенденций.

Статистические методы. Анализ Парето, метод взвешенных средних, корреляционно-регрессионный анализ, анализ временных рядов.

Цель изучения: изучить влияние современных концепций маркетинга, менеджмента, статистики, информатики на формирование эффективной маркетинговой информационной системы предприятия.

При изучении темы 2 необходимо:

- читать учебное пособие.
- выполнить задания № 2.1.-2.2., содержащееся Практикуме
- ответить на вопросы теста № 2.1.

Акцентировать внимание на следующих понятиях: система управления отношения с клиентами, управление подразделениями предприятия, объектно-ориентированный подход, анализ Парето, определение взвешенных средних, корреляционно-регрессионный анализ, анализ временных рядов, адекватность моделей.

Для выполнения задания необходимо:

№ 2.1. – уметь оценивать значимость различных рыночных сегментов.

№ 2.2. – уметь определять потребительские предпочтения по данным маркетинговых исследований.

Для самопроверки темы 2 необходимо:

- выполнить задания № 2.3., 2.4., содержащиеся в практикуме;
- ответить на вопросы теста № 2.2, содержащиеся в практикуме.

План семинарских и практических занятий по теме 2:

1. Причины, принципы и задачи применения децентрализованного управления подразделениями.
2. Связь МИС с децентрализованной системой управления.
3. Отток клиентов и управление оттоком клиентов.
4. Система управления отношениями с клиентами (CRM-система) – составная часть МИС.
5. Принципы объектно-ориентированного проектирования, их применение в МИС. Достижение эффекта синергии между модулями системы анализа МИС.
6. Принципы построения пользовательского интерфейса.
7. Классификация задач анализа данных. Определение взаимосвязи между показателями, снижение размерности системы, группировка объектов, определение тенденций.
8. Статистические методы. Анализ Парето, метод взвешенных средних, корреляционно-регрессионный анализ, анализ временных рядов.

МИС организуется на стыке передовых технологий различных направлений: менеджмента, маркетинга, информационных технологий, математической статистики. МИС не является жесткой вертикальной иерархической системой. Она должна иметь гибкую горизонтальную структуру (рис. 2.1).

**Маркетинговая информационная система
формируется на стыке различных дисциплин**

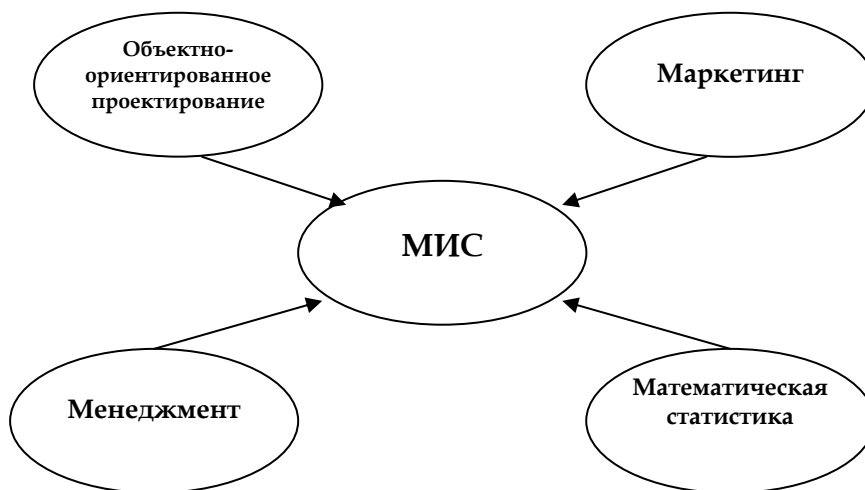


Рис. 2.1. Влияние различных наук и областей знаний на формирование маркетинговой информационной системы

2.1. МИС и децентрализованное управление предприятием

Принципы концепции управления подразделениями:

1. Децентрализация интегральной предпринимательской ответственности.
2. Организационный проект, ориентированный на потребителя.
3. Внутреннее предпринимательство (интрапренерство) через делегирование полномочий.
4. Децентрализация работ, ведущих к интеграции стратегической и оперативной ответственности.
5. Регулирование внутренних отношений на контрактной основе.
6. Синергия стратегического управления, корпоративная культура и концепция «самоизучающей» организации.

«Самоизучающая» организация находится в процессе постоянного самообучения и обновления не только структуры и системы управления, но и корпоративной культуры, что позволяет фирме постоянно соответствовать изменяющимся требованиям рынка.

Задачи концепции управления подразделениями:

1. Использовать стратегию корпорации, нацеленную на активные действия, – через создание способных к нововведениям и приспосабливающихся к условиям рынка стратегических бизнес-единиц.
2. Внедрять нововведения – путем установления непосредственных связей между отделом исследований и разработок и коммерческим отделом.
3. Нацелить персонал корпорации на нужды потребителя стимулируя поведение, ориентированное на удовлетворение запросов потребителя.
4. Расширять возможности высшего руководства в решении действительных задач корпорации.
5. Оптимизировать функции обеспечения и обслуживания компании.

Цель МИС и децентрализованной системы управления предприятием одина – обеспечение максимальной эффективности маркетинговой деятельности предприятия. МИС в данном случае позволяет обеспечивать взаимодействие предпринимательских подразделений, добиваться максимального эффекта синергии на предприятии.

Весь процесс управления маркетингом подразумевает существование независимых бизнес-единиц (предпринимательских подразделений), а маркетинговая стратегия складывается из управления бизнес-единицами.

2.2. Управление отношениями с клиентами и МИС

CRM (Customer Relationships Management) – системы управления отношениями с клиентами, в центре внимания которых находится клиент компании – позволяют интегрировать клиента в сферу организации. Так фирма постоянно получает максимально возможную информацию о своих клиентах и их потребностях и, исходя из этих данных, строит свою маркетинговую программу. Таким образом, CRM-система является важной частью МИС.

Функции CRM-систем:

1. Сбор информации. Система позволяет самому клиенту или сотруднику организации удобным способом вводить информацию о клиенте в базу данных (например, при регистрации или покупке товара в Интернет-магазине). В CRM-систему вводится вся доступная и необходимая информация о клиенте и его взаимоотношениях с фирмой. Перечень совершенных и несовершенных сделок (с указанием причин отказа от совершения сделки), ассортимент сделок. Также в систему вводится личная информация о клиенте. При каждом взаимодействии компании с клиентом, будь то личное посещение компании клиентом, телефон, почта, факс или Интернет, информация о способе и характере контакта регистрируется.

2. Хранение и обработка. Система позволяет сохранять и ранжировать полученную информацию в соответствии с заданными критериями. Причем вся информация хранится в стандартной для предприятия форме корпоративной базы данных. CRM-система может анализировать полученную информацию, для формирования индивидуальных и специализированных маркетинговых программ и последующего экспорта этой информации.

3. Экспорт информации. Информация, хранящаяся в системе, может быть затребована разными подразделениями и в различном виде. Например, CRM система может определить, какой товар лучше предложить определенному клиенту, или напомнить о скидке постоянному покупателю. Кроме того сотрудник компании может получить информацию об исторических контактах клиента с фирмой. Система позволяет выводить информацию как по отдельному клиенту, так и по целевой группе.

Говоря об использовании данных, которые может генерировать CRM-система, нужно заметить, что не только сотрудники компании могут пользоваться этой информацией, но и непосредственно сам клиент. Причем современные технологии позволяют это делать без какой-либо помощи сотрудников организации. CRM-система позволяет клиенту, который первый раз обращается к компании, подобрать необходимый ему продукт в режиме реального времени. Вовлечение клиента в процесс формирования заказа позволяет осуществлять индивидуальный подход к каждому потребителю. Этот аспект очень важен, поэтому создание CRM-системы должно быть ориентировано как на внутрикорпоративное использование, так и использование ее потребителями.

Классификация задач CRM-систем

1. Оперативное использование. Система используется сотрудниками компании для оперативного доступа к информации по конкретному клиенту в ходе непосредственного взаимоотношения с ним.

2. Аналитическое использование. Система используется для анализа различные данные, относящиеся как к самим клиентам, так и к деятельности фирмы; определяет статистические закономерности в этих данных для выработки наиболее эффективных маркетинговых программ. Данные, генерируемые такими системами, могут быть затребованы отделом маркетинга и предоставлены самому клиенту без посредничества сотрудников компании.

3. Интерактивное взаимодействие с клиентом. CRM-система предоставляет клиенту возможность влияния на деятельность фирмы в целом, в том числе на процессы разработки дизайна, производства, доставки и обслуживания продукта. От системы требуются технологии, которые позволяют с минимальными затратами подключить клиента к сотрудничеству в рамках внутренних процессов компании. Для доступа к данным системам, зачастую, клиент использует Интернет.

2.3. Принципы объектно-ориентированного проектирования, их применение в МИС. Достижение эффекта синергии между модулями системы анализа МИС

Для объектно-ориентированного стиля концептуальная база – это *объектная модель*. Она содержит четыре главных элемента: абстрагирование; инкапсуляция; модульность; иерархия.

Эти элементы являются главными в том смысле, что без любого из них модель не будет объектно-ориентированной.

Абстракция выделяет существенные характеристики некоторого объекта, отличающие его от всех других видов объектов и, таким образом, четко определяет его концептуальные границы с точки зрения наблюдателя.

Инкапсуляция – это процесс отделения друг от друга элементов объекта, определяющих его устройство и поведение; инкапсуляция служит для того, чтобы изолировать контрактные обязательства абстракции от их реализации.

Модульность – это свойство системы, которая была разложена на внутренне связанные, но слабо связанные между собой модули.

Иерархия – это упорядочение абстракций, расположение их по уровням.

Основными видами иерархических структур применительно к сложным системам являются структура классов – **наследование** (иерархия «это есть») и структура объектов – **агрегирование** (иерархия «часть из»).

Наследование означает такое отношение между классами (отношение родитель/потомок), когда один класс заимствует структурную или функциональную часть одного или нескольких других классов (соответственно, *одиночное* и *множественное наследование*). Иными словами, наследование создает такую иерархию абстракций, в которой подклассы наследуют строение от одного или нескольких суперклассов.

Пример наследования и агрегирования. Наследование: абстракция «корпоративный клиент» является частью абстракции «предприятие» и заимствует часть ее структуры (например, реквизиты предприятия). С другой стороны, абстракция «корпоративный клиент» является частью абстракции «потребитель» и заимствует часть ее структуры (например, количество и сумма выписанных и оплаченных заявок). Агрегирование: «корпоративный клиент» является частью исходящего счета.

Принципы построения МИС

Правильно построенная МИС представляет из себя единую, целостную, открытую систему. МИС имеет органичную структуру.

МИС должна быть эстетичной. Красота исполнения системы позволяет сделать ее наиболее оптимально функционирующей, простой в исполнении, понятной и удобной пользователю.

Информация, представленная в МИС, имеет формализованный характер, т. е. поддается автоматическому учету и имеет количественные характеристики или может быть к ним приведена.

МИС строится по модульному принципу с применением агрегирования (рис. 2.2). На рис. 2.2 задача «А» состоит из решения задач «С», «М», «D». В свою очередь, задача «С» состоит из задач «F» и «G», а задача «D» – из задач «H» и «I». В то же время задача «D» является частью задачи «B», а задача «M» – частью задачи «K». Каждая ее часть является независимым самостоятельным фрагментом, решающим определенную задачу. Из этих «кубиков» строятся более сложные структуры, которые используют их исходящие данные. В свою очередь результатами их работы может воспользоваться еще более сложная структура. Такой принцип используется в объектно-

ориентированном подходе построения систем (наиболее естественно описывает реальные системы). Кроме того, такое построение упрощает процессы моделирования и внесения изменений, способствует появлению эффекта синергии.

Декомпозиция задач МИС, применение принципов агрегирования и модульности

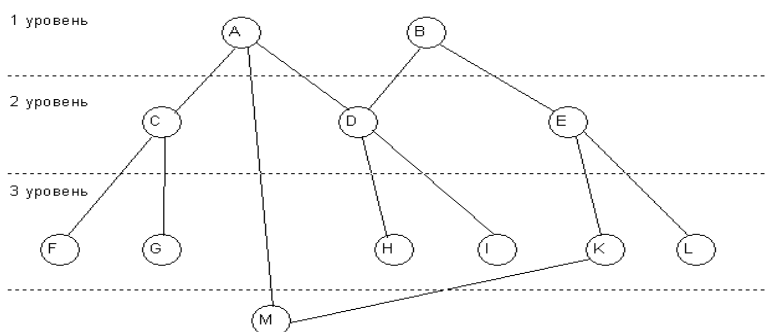


Рис. 2.2. Декомпозиция задач маркетинговой информационной системы

Пользовательский интерфейс

Пользовательский интерфейс – это инструмент взаимодействия (обмена данными) между оператором и компьютером. Он является необходимой составляющей МИС. Изображение на экране открывает дополнительные возможности перед проектировщиками по сравнению с изложением информации на бумаге. Одно из главных различий – представление информации не только в связи «один-к-одному», но и в связи «один-ко-многим». Использование полос прокруток, ниспадающих списков и закладок позволяет уместить значительно больше информации на одном экране. Использование ссылочных списков позволяет стандартизировать информацию. Применение гиперссылок позволяет мгновенно находить необходимую информацию.

Правила проектирования пользовательского интерфейса:

1. Контроль пользователем интерфейса:
 - 1.1. благоразумное использование режимов;
 - 1.2. возможность выбора пользователем работы с мышью, клавиатурой или их комбинацией;

- 1.3. возможность сфокусировать внимание пользователя;
 - 1.4. демонстрация сообщений, которые могут помочь в работе;
 - 1.5. создание условий для немедленных и обратимых действий, а также обратной связи;
 - 1.6. обеспечение соответствующих путей входа и выхода;
 - 1.7. приспособленность системы к пользователям с различными уровнями подготовки;
 - 1.8. наиболее понятный пользовательский интерфейс;
 - 1.9. предоставление пользователю настройки интерфейса;
 - 1.10. разрешение пользователю напрямую манипулировать объектами интерфейса.
2. Уменьшение нагрузки на память пользователя:
 - 2.1. не загружать кратковременную память пользователя;
 - 2.2. полагаться на распознавание, а не на запоминание;
 - 2.3. обеспечение визуальных подсказок;
 - 2.4. установки по умолчанию, отмены последнего действия и его повтора;
 - 2.5. использование «быстрого» доступа к выполнению команд;
 - 2.6. активизация доступных методов действия с объектами;
 - 2.7. использование метафор реального мира;
 - 2.8. объяснение понятий и действий;
 - 2.9. усиление визуальной ясности: группировка объектов, их нумерация, использование заголовков.
 3. Создание совместимого интерфейса:
 - 3.1. проектирование последовательного интерфейса: создание опорных точек при перемещении в интерфейсе (заголовки окон, древовидные структуры);
 - 3.2. общая совместимость программ – улучшение интерфейса. Не переучивание, а добавление новых приемов;
 - 3.3. одинаковое поведение стандартных элементов взаимодействия;
 - 3.4. эстетическая привлекательность и цельность;
 - 3.5. поощрение изучения – создание дружественного интерфейса.

Современный пользовательский интерфейс использует приемы объектно-ориентированного проектирования и называется объектно-ориентированным пользовательским интерфейсом (ООПИ). К основным концепциям ООПИ относятся:

1. Скрытие от пользователя внутреннего строения системы (инкапсуляция).

Это позволяет пользователям сконцентрироваться на выполнении своих задач. Пример – рабочий стол Windows с ярлыками объектов.

2. Взаимодействие объектов и приложений.

Пользователь может одновременно работать с объектами и приложениями. Стандартные объекты должны быть знакомы пользователю (например, корзина для мусора).

3. Окна и представления объектов.

Представления объектов размещены в окнах. В ООПИ-среде пользователь может одновременно работать с множеством представлений одного объекта одновременно (например, таблица базы данных может быть представлена в нескольких видах с различным порядком сортировки).

4. Графические элементы управления.

В ООПИ используются графические элементы управления. Например, кнопки, флажки, закладки

5. Операции прямого манипулирования.

Возможность работать напрямую с объектами, не обращаясь к меню.

Важным моментом является создание интуитивно понятных объектов и соответственно действий с ними. Применение контекстного (выпадающего) меню, вызываемого правой кнопкой мыши, позволяет указать возможные действия над объектами.

2.4. Инструментарий, применяемый в системе анализа МИС

Классификация задач анализа данных

Данные можно представить в виде таблицы «объект – свойство – время» (ТОСВ) («куб данных» – рис. 2.3). Анализ такого рода данных включает в себя решение задач двух направлений:

1. Обнаружение закономерных связей между элементами таблицы (в т. ч. группировка объектов).
2. Использование обнаруженных закономерностей для представления (прогнозирования) значений одних элементов таблицы по известным значениям других элементов.

Бывают случаи, когда требуется решить задачу только одного из этих направлений, но чаще встречается необходимость в комбинации задач обоих направлений. Последний случай наиболее общий, поэтому рассмотрим классификацию задач для этой комбинации.

Таблица "объект-свойство-время" (ТОСВ)

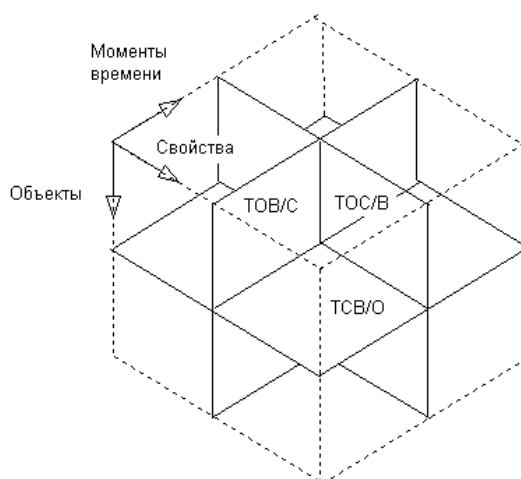


Рис. 2.3. Куб данных

1. Задачи предсказания элементов в двухмерной таблице типа «объект – свойство» ТОС/В.
2. Задачи предсказания элементов в двухмерной таблице типа «объект – время» ТОВ/С.
3. Задачи предсказания элементов в двухмерной таблице типа «свойство – время» ТСВ/О.
4. Задачи, рассматривающие куб в целом.

Анализ Парето

Закон Парето иначе называют «правилом 20/80»: 20% потребителей обеспечивают 80% дохода. Дополнение Уильяма Шердена «80/20/30»: 80% прибыли приносит 20% потребителей, половина из которой теряется при обслуживании 30% наименее выгодных покупателей. В общем случае закон Парето говорит о неравномерности распределения показателей.

В маркетинге анализ Парето используется для классификации и выявления основных и малозначимых потребителей, сегментов рынка, товаров и товарных групп. Для этого оценивается их вклад в товарооборот или доход предприятия.

Анализ Парето проводится следующим образом.

1. Входящими данными является дискретный ряд, определяющий значения результативного показателя (например, прибыли) для каждого элемента системы (например, сегмента рынка).
2. Ряд сортируется в порядке убывания показателя.
3. Определяется сумма результативного признака по всем элементам (общая прибыль по всем сегментам рынка).
4. Определяется доля каждого элемента (сумма признака принимается за 100%).
5. Рассчитывается доля каждого элемента нарастающим итогом.
6. Отмечается достижение критических точек (обычно 50%, 80% результативного признака) нарастающим итогом долей элементов.
7. Проводится классификация элементов, определяется количество и процент элементов в каждом классе.
8. Строится диаграмма Парето (рис. 2.4).
9. Дается характеристика каждому классу, рассматриваются различные варианты маркетинговой политики для каждого класса элементов.

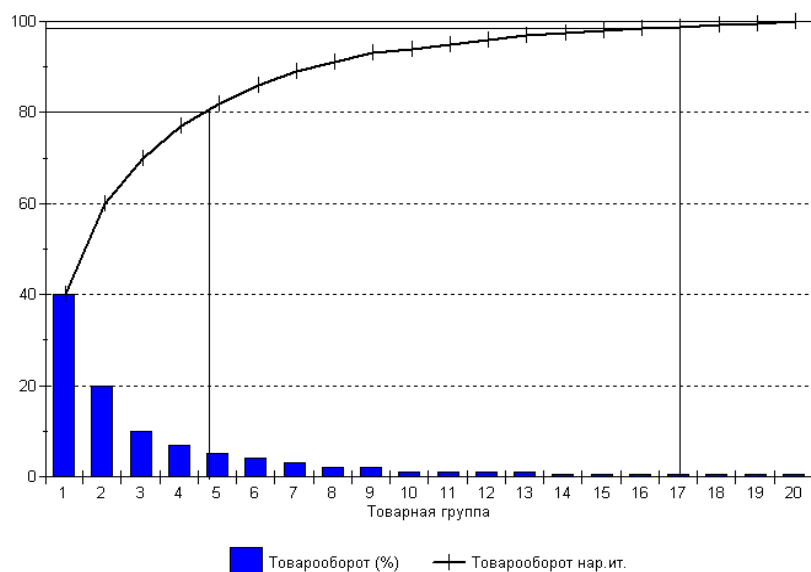


Рис. 2.4. Диаграмма Парето

Средняя арифметическая взвешенная

При расчете средних величин отдельные значения осредняемого признака могут встречаться по несколько раз. В подобных случаях расчет средней производится по сгруппированным данным.

Средняя арифметическая взвешенная определяется по следующей формуле:

$$\bar{x} = \frac{\sum_{i=1}^k x_i m_i}{\sum_{i=1}^k m_i},$$

где x – осредняемый признак,

m_i – вес,

k_i – число вариантов.

Пример. Требуется определить средний курс продажи одной акции (табл. 2.1).

Таблица 2.1.

Курс продаж акций

Сделка	Кол-во проданных акций, шт. (m_i)	Курс продажи, руб. (x_i)
1	500	1080
2	300	1050
3	1100	1145

$$\bar{x} = \frac{1080 \cdot 500 + 1050 \cdot 300 + 1145 \cdot 1100}{500 + 300 + 1100} = \frac{2114500}{1900} = 1112,9 \text{ (руб.)}$$

Средняя арифметическая взвешенная может применяться при оценке различных объектов, если свойства, определяющие эти объекты, неравнозначны. Например, при оценке потребительских свойств товаров весовые коэффициенты значимости этих свойств могут определяться с помощью метода экспертных оценок.

Метод корреляционного анализа

Одним из основных показателей взаимосвязи между двумя случайными величинами является коэффициент парной корреляции, служащий мерой линейной статической зависимости между двумя величинами. По выборке данных определяется выборочный

коэффициент парной корреляции r для n количества наблюдений. По этому коэффициенту оценивается взаимосвязь параметров во всей совокупности.

$$r_{xy} = r_{yx} = r = \frac{\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})(y_i - \bar{y})}{s_x \cdot s_y} = \frac{\overline{xy} - \bar{x} \cdot \bar{y}}{s_x \cdot s_y},$$

$$\bar{x} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n x_i, \bar{y} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n y_i, \overline{xy} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n x_i y_i,$$

$$s_x = \sqrt{\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2}, s_y = \sqrt{\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n (y_i - \bar{y})^2}$$

Пределы изменения r от -1 до 1 . Если $r = 0$, то взаимосвязи между параметрами нет. Если $|r| = 1$, то связь функциональная. Качественные характеристики связи и граничные значения коэффициентов корреляции представлены в табл. 2.2.

Таблица 2.2.

Качественные характеристики связи

Значение r	Связь
От 0 до $\pm 0,3$	Практически отсутствует
От $\pm 0,3$ до $\pm 0,5$	Слабая
От $\pm 0,5$ до $\pm 0,7$	Умеренная
От $\pm 0,7$ до ± 1	Сильная

Метод регрессионного анализа

После того, как с помощью корреляционного анализа выявлено наличие статистических связей между переменными и оценена степень их тесноты, обычно переходят к математическому описанию конкретного вида зависимостей с помощью регрессионного анализа. Для этого подбирают класс функций, связывающий результативный показатель y и аргументы $x_1, x_2, \dots, x_k$, отбирают наиболее информативные аргументы, вычисляют оценки неизвестных значений параметров уравнения и анализируют свойства полученного уравнения. Функция $f(x_1, x_2, \dots, x_k)$, описывающая зависимость среднего значения результативного признака y от заданных значений аргументов, называется **уравнением регрессии**.

Оценку адекватности выбранной модели можно проводить с помощью критерия Дарбина-Уотсона (см. ниже).

Двумерное линейное уравнение регрессии

Пусть на основании анализа исследуемого явления предполагается, что в «среднем» y есть линейная функция от x .

С помощью метода наименьших квадратов можно определить оценку уравнения регрессии:

$$\hat{y} = b_0 + b_1 x;$$

$$b_1 = \frac{\sum_{i=1}^n x_i y_i - \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n x_i \sum_{i=1}^n y_i}{\sum_{i=1}^n x_i^2 - \frac{1}{n} (\sum_{i=1}^n x_i)^2}; b_0 = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n y_i - b_1 \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n x_i = \bar{y} - b_1 \bar{x}$$

Анализ временных рядов (ряды динамики)

Модель линейной двумерной регрессии можно использовать для определения оценки линейной тенденции (тренда) в рядах динамики. В этом случае значение параметра x заменяется на значение времени t .

$$\hat{y} = a_0 + a_1 t;$$

$$a_1 = \frac{\sum_{i=1}^n t_i y_i - \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n t_i \sum_{i=1}^n y_i}{\sum_{i=1}^n t_i^2 - \frac{1}{n} (\sum_{i=1}^n t_i)^2}; a_0 = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n y_i - a_1 \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n t_i = \bar{y} - a_1 \bar{t}$$

Оценка адекватности и точности выбранной модели

Проверка адекватности выбранной модели реальному процессу строится на анализе остаточной компоненты. Остаточная компонента получается после выделения из исследуемого ряда систематической составляющей (тренда и периодической составляющей, если она присутствует во временном ряду).

Если исходный временной ряд описывает процесс, не подверженный сезонным колебаниям, применим гипотезу об аддитивности модели ряда, содержащую трендовую и случайную компоненты. Тогда ряд остатков будет получен как отклонения фактических уровней временного ряда (y_t) от расчетных ($\hat{y}_t$):

$$e_t = y_t - \hat{y}_t$$

Если вид функции, описывающий систематическую составляющую, выбран неудачно, то последовательные значения ряда остатков могут не обладать свойствами независимости, и могут коррелировать между собой. В этом случае имеет место автокорреляция остатков.

Наиболее распространенный метод обнаружения автокорреляции предложен Дарбином и Уотсоном. **Критерий Дарбина-Уотсона** связан с проверкой гипотезы об отсутствии автокорреляции первого порядка, т. е. автокорреляции между соседними остаточными членами ряда. Значение этого критерия определяется по формуле:

$$d = \frac{\sum_{t=2}^n (e_t - e_{t-1})^2}{\sum_{t=1}^n e_t^2}$$

Можно доказать, что величина d приближенно равна:

$$d = 2 \cdot (1 - r_1),$$

где r_1 – коэффициент автокорреляции первого порядка (т. е. парный коэффициент корреляции между двумя рядами $e_1, e_2, \dots, e_{n-1}$ и $e_2, e_3, \dots, e_n$).

Из последней формулы видно, что если в значениях e_t имеется сильная положительная автокорреляция ($r_1 \approx 1$), то величина $d \approx 0$. В случае сильной отрицательной автокорреляции ($r_1 \approx -1$) $d \approx 4$. При отсутствии автокорреляции ($r_1 \approx 0$) $d \approx 2$. Следовательно, идеально значение статистики, когда d равно 2.

Модель считается адекватной по этому критерию, если расчетное значение критерия «не слишком» отличается от 2.

Применение на практике критерия Дарбина-Уотсона основано на сравнении величины d , рассчитанной по формуле с теоретическими значениями d_1 и d_2 , взятыми из таблицы (рис. 2.5, табл. 2.3). Большинство программных пакетов статистической обработки данных осуществляет расчет именно этого критерия.

В табл. 2.3 d_1 и d_2 – соответственно нижняя и верхняя доверительные границы критерия Дарбина-Уотсона, k' – число переменных в модели, N – длина временного ряда.

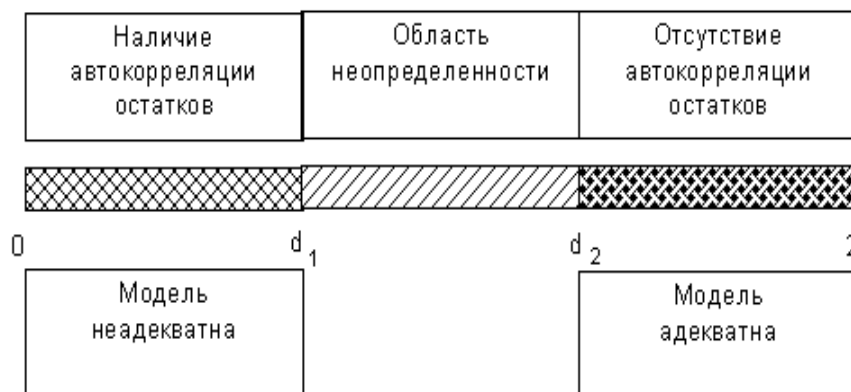


Рис. 2.5. Схема применения критерия Дарбина-Уотсона

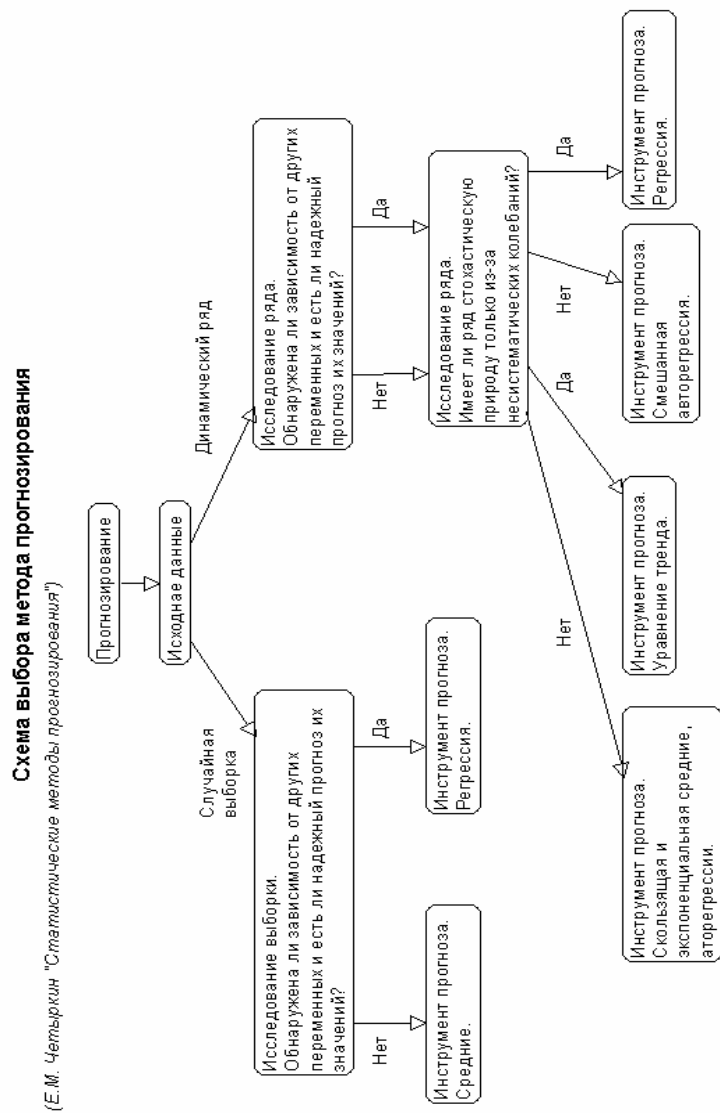
Таблица 2.3

Критические значения критерия Дарбина-Уотсона

Критические значения критерия Дарбина-Уотсона d_1 и d_2 при 5% уровне значимости						
N	$k' = 1$		$k' = 2$		$k' = 3$	
	d_1	d_2	d_1	d_2	d_1	d_2
15	1.08	1.36	0.95	1.54	0.82	1.75
20	1.20	1.41	1.10	1.54	1.00	1.68
25	1.29	1.45	1.21	1.55	1.12	1.66
30	1.35	1.49	1.28	1.57	1.21	1.65
35	1.40	1.52	1.34	1.58	1.28	1.65

Анализ временных рядов проводится для определения тенденций в этих рядах и прогнозирования. Из существующих методов, используемых в прогнозировании, наиболее часто используются регрессионные модели (трендовые модели – частный случай регрессии). На рисунке 2.6 представлена схема выбора метода прогнозирования.

Рис. 2.6. Схема выбора метода прогнозирования



Задачи для контроля

Задание № 2.1

США, компания «Проктер энд Гэмбл», начало 80-х годов. Продукция компании известна более чем в 20 стран мира, однако 70% продаж приходится на США. 95% американских семей пользуются продуктами компании. В таблице приведены исследования потребителей жидких моющих средств (ЖМС) на рынке США.

Показатели	Общее число семей, использующих ЖМС	Постоянные пользователи ЖМС	Товарные марки				
			Ivory Liquid	Joy	Dawn	Palmolive	Без названия
Ежегодный доход, тыс. \$							
< 15	32	46	28	32	35	30	36
15 – 25	27	29	27	26	29	27	29
> 25	41	25	45	42	36	43	35
Плотность населения, чел. / кв. миля							
< 50	32	39	30	33	38	28	20
50 – 2000	45	40	45	44	43	46	48
> 2000	23	21	25	23	19	26	32
Географический регион							
Северо-Восток	22	26	22	23	19	24	36
Север	28	28	26	27	31	27	31
Юг	33	35	34	37	35	33	16
Запад	17	11	18	13	15	16	17
Занятость							
Заняты	48	37	48	50	49	49	55
Незаняты	52	63	52	50	51	51	45
Возраст							
< 35	33	39	31	34	38	39	35
35 – 50	30	25	29	31	30	30	37
51 – 60	16	11	17	16	15	11	12
> 60	21	25	23	19	17	20	16
Число членов семьи							
1 – 2 ч.	40	41	43	38	38	42	28
3 – 4 ч.	44	41	42	45	46	44	50
> 5	16	18	15	17	16	14	22

Вопросы и задания:

1. Разработайте целевой сегмент пользователей ЖМС и дайте его характеристику по демографическим признакам.
2. Определите целевые сегменты потребителей отдельных марочных и безмарочных ЖМС.
3. Какие марки вы позиционируете как товар высокой ценностной значимости и на какие сегменты покупателей (с учетом их платежеспособности) будут рассчитаны их продажи?
4. Продажи какой марки ЖМС будут предназначены для молодых семей независимо от уровня их доходов?
5. Целесообразна ли реклама марочных ЖМС в северо-восточном регионе?

Задание № 2.2

Венгерское швейное предприятие «Фекон» хорошо известно в Венгрии: 43% опрошенных хорошо ее знали, 48% – слышали, 91% – знакомы с маркой. Традиционно «Фекон» представляет свои изделия на рынке мужской одежды. Особенностью рынка является то, что 60-70% мужских рубашек покупают женщины. Рассчитывать на успех можно, если удастся добиться признания мужской моды у женщин. Необычайно быстрое изменение моды на рынке мужских рубашек за последние 5-8 лет объясняется как обострением конкуренции производителей материалов, так и усилением влияния женщин на манеру одеваться у мужчин.

В молодежной одежде господствует униформизация, предпочтение джинсовой одежды в отношении обоих полов.

Принимая это во внимание, «Фекон» решил предпринять диверсификацию в двух направлениях. Вторжение на рынок женской верхней одежды с предложением современной, модной мелкосерийной продукции с широким выбором цветов и моделей. В частности, «Фекон» начал производство цветных, узорчатых и одноцветных моделей одежды с длинным и коротким рукавом с использованием различных тканей. Второе направление – рынок джинсовой молодежной одежды, где также можно рассчитывать на покупки людей среднего возраста.

В обеих группах существовала сильная конкуренция. Проблема состояла и в том, что марка «Фекон» ассоциировалась с мужскими рубашками, что могло ухудшить конкурентные позиции новых товаров.

Единое мнение всех специалистов «Фекон» – необходимо изучить новые рынки. Для изучения отобрали 5000 случайных семей.

Для категории женской одежды опрашиваемую группу отобрали по адресному списку будапештских телевизионных абонентов. Для джинсовой одежды наметили заводы, учреждения и школы, где преобладает молодежь, а также «матери семейств» в возрасте около 40 лет. Результаты исследования:

Привлекательность восьми моделей женской одежды (в порядке убывания):

1. Молодые и стройные женщины: 3, 1, 4, 6, 2, 7, 8, 5.
2. Женщины среднего возраста: 2, 3, 7, 5, 6, 4, 8, 1.
3. Пожилые женщины: 2, 8, 7, 3, 5, 4, 1, 6.

Связь пригодности модели с определенной ситуацией (в произвольном порядке):

1. Домашняя работа: 4, 7.
2. Прием гостей: 4, 8.
3. Работа в учреждении: 1, 2, 3, 4.
4. Отдых дома 4, 5, 6, 8.
5. Поездки, путешествия 6, 8.

Оценка цен изделий (уровень цен):

1. Очень высокий 2.
2. Относительно высокий 1, 3, 4.
3. Относительно низкий 5.
4. Низкий 6, 7, 8.

Вопросы и задания:

1. Каковы рыночные возможности нового изделия (ассортимент, стиль, цена, сбыт)?
2. Каковы потенциальные сегменты рынка новых товаров?
3. Как изменить представление о предприятии как выпускающем только мужскую одежду?

Задание № 2.3

Предприятие специализируется на выпуске офисного оборудования. Компания включает 5 стратегических бизнес-единиц.

СБЕ	Объем продаж (млн. руб.)	Кол-во кон- курентов	Объем продаж пер- вых 3-х (млн. руб)	Темпы роста рынка (%)
А	0,5	8	0,7; 0,7; 0,5	15
Б	1,6	22	1,6; 1,6; 1,0	18
В	1,8	14	1,8; 1,2; 1,0	7
Г	3,2	5	3,2; 0,8; 0,7	4
Д	0,5	10	2,5; 1,8; 1,7	4

Вопросы и задания:

Используя метод планирования портфеля компании БКГ, определите относительную долю рынка каждой СБЕ (стратегической бизнес-единицы) компании и сформулируйте вывод о состоянии компании в целом направления развития стратегии. Какие ограничения накладываются на использование матрицы БКГ, и когда они не работают?

Задание № 2.4

«Апекс» – завод по производству особой электротехнической проволоки, использующейся в различных областях: автомобильное производство, станкостроение, электронное оборудование, трансформаторы, моторы, генераторы и т. д.

Продукция подразделяется на 3 класса (по диаметру): крупная, средняя и тонкая проволока. Данные внутренней отчетности:

Проволо- ка	Объем продаж, млн. USD	Доля в общем объеме продаж, %	Объем продаж, млн. фунтов	Доля в общем объеме продаж в натуральном выражении, %	При- рост за 5 лет, %	Средняя цена 1 фунта, USD
Крупная	340	56,7	340	72,3	1	1
Средняя	170	28,3	110	23,4	5	1,55
Тонкая	90	15	20	4,3	13	4,5
Итого:	600	100	470	100		

Вопросы и задания:

На основании данных внутренней отчетности построить модифицированную матрицу БКГ в условиях дефицита маркетинговой информации по трем группам товаров: крупной, средней и тонкой проволоки. Разработать стратегию предприятия.

Тесты для контроля

Тест № 2.1.

1. *Маркетинговая информационная система:*
 - а) является жесткой иерархической системой;
 - б) организуется на стыке различных наук и областей знаний менеджмента, маркетинга, информационных технологий, математической статистики;
 - в) может строиться и без применения средств автоматизированной обработки информации;
 - г) не является необходимым звеном в управлении маркетингом.
2. *Основная задача концепции управления подразделениями:*
 - а) использовать стратегию корпорации, нацеленную на активные действия;
 - б) препятствовать установлению непосредственных связей между отделом исследований и разработок и коммерческим отделом;
 - в) переориентировать персонал корпорации с нужд потребителя на свои функциональные обязанности;
 - г) сузить возможности высшего руководства в решении действительных задач корпорации.
3. *В центре внимания CRM (Customer Relationships Management) – системы управления отношениями с клиентами – находится:*
 - а) отдел снабжения компании;
 - б) отдел сбыта компании;
 - в) клиент компании;
 - г) отдел поставок.
4. *Для объектно-ориентированного стиля моделирования:*
 - а) неприменимо иерархическое построение моделей;
 - б) характерна ориентация на функции модели;
 - в) концептуальная база – это объектная модель;
 - г) не применяются методы абстрагирования, инкапсуляции, модульности и иерархии.
5. *Пользовательский интерфейс – это:*
 - а) инструмент взаимодействия (обмена данными) между оператором и компьютером;
 - б) инструмент обмена данными между различными приложениями;
 - в) структура программ системы;
 - г) монитор компьютера.

Тест № 2.2.

1. **Любые данные можно представить:**
 - а) в виде таблицы «объект – свойство – время» («куб данных»);
 - б) в виде функциональных зависимостей всех параметров;
 - в) в виде регрессионной модели;
 - г) в виде графиков.
2. **Закон Парето иначе называют «правилом 20 / 80»:**
 - а) 20% самых крупных потребителей обеспечивают 80% дохода;
 - б) 20% потребностей потребителей обеспечивают 80% поставщиков;
 - в) 20% дохода обеспечивают 80% средних потребителей;
 - г) 20% дохода обеспечивают 80% мелких потребителей.
3. **Коэффициент парной корреляции является:**
 - а) отношением средних арифметических двух величин;
 - б) одним из основных показателей взаимосвязи между двумя случайными величинами, служащим мерой линейной статической зависимости между двумя величинами;
 - в) отношением среднеквадратических отклонений двух величин;
 - г) отношением средних арифметических взвешенных двух величин.
4. **Уравнение регрессии – это:**
 - а) уравнение, определяющее функциональную взаимосвязь между двумя функционально связанными величинами;
 - б) один из основных показателей взаимосвязи между двумя случайными величинами, служащий мерой линейной статической зависимости между двумя величинами;
 - в) функция $f(x_1, x_2, \dots, x_k)$, описывающая зависимость среднего значения результативного признака y от заданных значений аргументов;
 - г) коэффициент затухания процесса.
5. **Проверка адекватности выбранной модели реальному процессу строится на анализе:**
 - а) остаточной компоненты;
 - б) коэффициентов модели;
 - в) вида функции модели;
 - г) коэффициентов модели и вида функции модели.

ТЕМА 3.

Задачи, решаемые системой анализа МИС

Изучив тему 3, студент должен

знать:

- классификацию задач МИС;
- декомпозицию задач МИС;
- задачи по маркетинговой среде и стратегическим единицам предприятия;
- задачи по комплексу маркетинга.

уметь:

- классифицировать задачи маркетингового анализа;
- решать задачи анализа маркетинговой среды;
- решать задачи управления объектами маркетинга;
- решать задачи мониторинга и контроля управления маркетингом на предприятии.

приобрести навыки:

- применения МИС для решения задач управления маркетингом на предприятии.

3.1. Классификация задач, решаемых с помощью МИС

Определение терминов классификации.
Классификация задач МИС.
Декомпозиция задач и объединение задач в метазадачи.
Поиск и постановка новых задач для МИС.

3.2. Решение маркетинговых задач в МИС. Стратегические единицы предприятия и маркетинговая среда

Прогнозирование товарооборота.
Анализ портфеля фирмы в условиях дефицита информации (расчет матрицы «Бостон Консалтинг Групп»).

Анализ динамики развития и выполнения планов.
Ситуационный (SWOT) анализ.
Сбалансированная система показателей.
Оценка эффективности работы персонала предприятия.
Сбор и систематизация данных о потребителях.
Анализ конкурентов.
Анализ экономического развития регионов.

3.3. Решение маркетинговых задач в МИС. Комплекс маркетинга

Анализ представления товаров на рынке по матричной схеме.
Определение среднерыночных цен.
Расчет отпускных цен.
Информационная система торгового персонала (разработка автоматизированного рабочего места (АРМ) специалиста по продажам).
Расчет оптимальных товарных запасов.
Поддержка оптимальных товарных запасов (разработка АРМ снабженца).
Сравнительный анализ прогноза перспективных запасов.
Оценка прогноза оптимальных товарных запасов.
Система информирования клиентов.
Оценка эффективности рекламы.
Система работы с перспективными заказчиками (АРМ менеджера по продажам).

Цель изучения: изучить классификацию задач, решаемых МИС, рассмотреть конкретные решения задач МИС.

При изучении темы 3 необходимо:

- читать учебное пособие по курсу.
- выполнить задания №3.1.-3.2., содержащиеся в практикуме по дисциплине и ответить на вопросы теста №3.1.

Акцентировать внимание на следующих понятиях: классификация задач маркетинга, SWOT-анализ, матрица БКГ, система сбалансированных показателей.

Для выполнения задания необходимо:

№ 3.1. – уметь выявлять тенденции временных рядов.

№ 3.2. – уметь рассчитывать финансовые показатели.

Для самооценки темы 3 необходимо:

- выполнить задания № 3.3., 3.4., содержащиеся в практикуме по дисциплине;
- ответить на вопросы теста № 3.2, содержащиеся в практикуме по дисциплине.

План семинарских и практических занятий по теме 3:

1. Определение терминов классификации.
2. Классификация задач МИС.
3. Декомпозиция задач и объединение задач в метазадачи.
4. Прогнозирование товарооборота.
5. Анализ портфеля фирмы в условиях дефицита информации (расчет матрицы «Бостон Консалтинг Групп»).
6. Анализ динамики развития и выполнения планов.
7. Ситуационный (SWOT) анализ.
8. Сбалансированная система показателей.
9. Оценка эффективности работы персонала предприятия.
10. Сбор и систематизация данных о потребителях.
11. Анализ конкурентов.
12. Анализ экономического развития регионов.
13. Анализ представления товаров на рынке по матричной схеме.
14. Определение среднерыночных цен.
15. Расчет отпускных цен.
16. Информационная система торгового персонала (разработка автоматизированного рабочего места (АРМ) специалиста по продажам).
17. Расчет оптимальных товарных запасов.
18. Поддержка оптимальных товарных запасов (разработка АРМ снабженца).
19. Сравнительный анализ прогноза перспективных запасов.
20. Оценка прогноза оптимальных товарных запасов.
21. Система информирования клиентов.
22. Оценка эффективности рекламы.
23. Система работы с перспективными заказчиками (АРМ менеджера по продажам).

3.1. Классификация задач, решаемых с помощью МИС

Стратегическая единица (бизнес-единица, стратегическая хозяйственная единица) – независимая хозяйственная единица предприятия, вырабатывающая стратегии своего развития и наделенная оперативной самостоятельностью.

Стратегическая единица может быть отделением предприятия, его подразделением с одной продуктовой линией, а также целым предприятием. Стратегическая единица отвечает за выработку целей и стратегий предприятия.

Эффективность – отношение результирующего фактического показателя к затратной части или максимально-возможному значению результирующего показателя.

Таблица 3.1

Классификация задач МИС

Объекты/Этапы управления	Анализ	Стратегическое планирование	Тактическое планирование	Оперативное планирование и реализация планов	Контроль
Стратегическая единица (предприятие, подразделение, продуктовая линия и т. п.)	Прогнозирование товарооборота *)	Анализ портфеля фирмы в условиях дефицита информации (расчет матрицы БКГ) **)			Анализ динамики развития и выполнения планов
	Ситуационный анализ (SWOT-анализ)	Разработка системы сбалансированных показателей (The Balanced Scorecard)			Оценка эффективности работы персонала предприятия
Маркетинговая среда	Сбор и систематизация данных о потребителях				
	Анализ конкурентов				
	Анализ экономического развития регионов				

Задачи, решаемые системой анализа МИС

Окончание табл. 3.1

Объекты/Этап управления	Анализ	Стратегическое планирование	Тактическое планирование	Оперативное планирование и реализация планов	Контроль
Товарная политика	Анализ представления товаров на рынке по матричной схеме				
Ценовая политика	Определение среднерыночных цен			Расчет отпускных цен	
Политика распределения (сбытовая политика)	*)	**)		Информационная система торгового персонала (АРМ специалиста по продажам)	Оценка прогноза оптимальных товарных запасов
			Расчет оптимальных товарных запасов	Поддержка оптимальных товарных запасов (АРМ снабженца)	Сравнительный анализ прогноза перспективных запасов
Политика продвижения (коммуникационная политика)				Система информирования клиентов	Оценка эффективности рекламы
				Система работы с перспективными заказчиками (АРМ менеджера по продажам)	

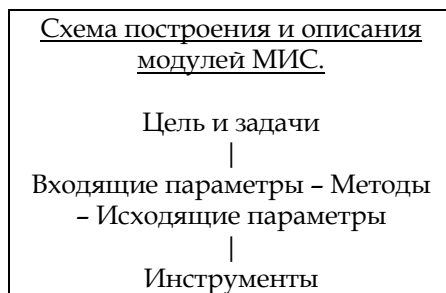
В табл. 3.1 представлена классификация задач МИС. Заштрихована область, в которой задач не существует. Серыми цветами выделены метазадачи:

- система управления работы с клиентами

- система оптимизации товарных запасов (маркетинговая логистика)

Звездочками показано пересечение задач для разных областей (объектов и этапов управления).

3.2. Решение маркетинговых задач в МИС. Стратегические единицы предприятия и маркетинговая среда



Прогнозирование товарооборота

Цель составления прогноза товарооборота предприятия и его подразделений состоит в составлении и уточнения финансовых планов.

Задачи:

1. Построить месячный прогноз товарооборота предприятия и его подразделений на год с доверительными интервалами прогноза для составления пессимистичного и оптимистичного сценариев развития предприятия.
2. Определение факторов, влияющих на товарооборот, построение недельного месячного прогноза на основании динамики определенных факторов.

Входящие параметры.

1. Временной ряд месячного товарооборота за 1–3 предыдущих года.
2. Недельный товарооборот, недельные данные внутренней отчетности и необходимых внешних параметров.

Методы решения задач.

Задача 1. Для анализа применяются статистические программы (Statistica, Mesosaur и др.). Наиболее часто используются построение тренда, построение тренда с сезонностью (рис. 3.1), авторегрессия и скользящее среднее (АРИСС) (рис. 3.2).

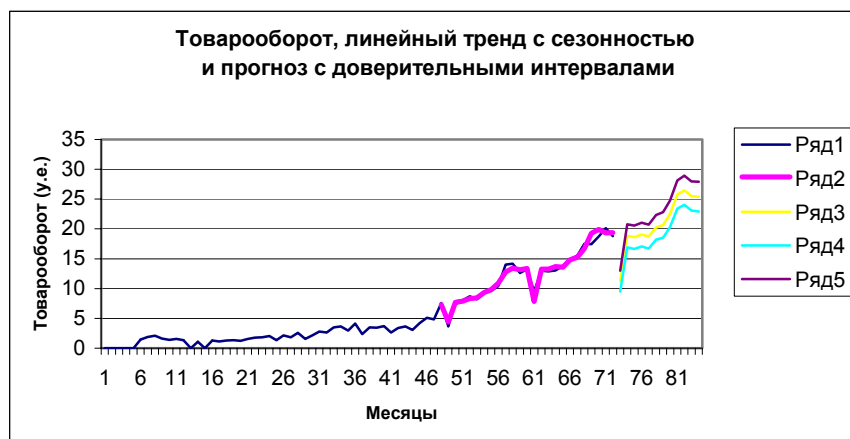


Рис. 3.1. Трендовая модель товарооборота

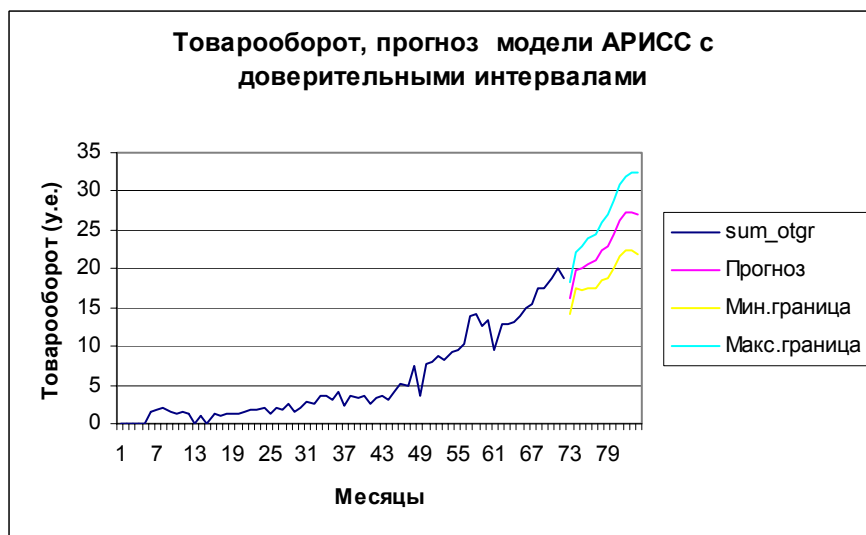


Рис. 3.2. Модель АРИСС товарооборота

Задача 2. Применяется регрессионная модель зависимости товарооборота от других параметров. Линейная регрессионная модель:

$$\hat{Y} = b_0 + b_1 \cdot X,$$

где $\hat{Y}$ – оценка (смоделированное значение) товарооборота,
 X – сдвинутое значение выписанных сумм,
 b_0, b_1 – коэффициенты модели.

Для построения регрессионной модели была использована кросс-корреляционная функция и определен параметр с определенным временным лагом, влияющий на товарооборот (рис. 3.3).

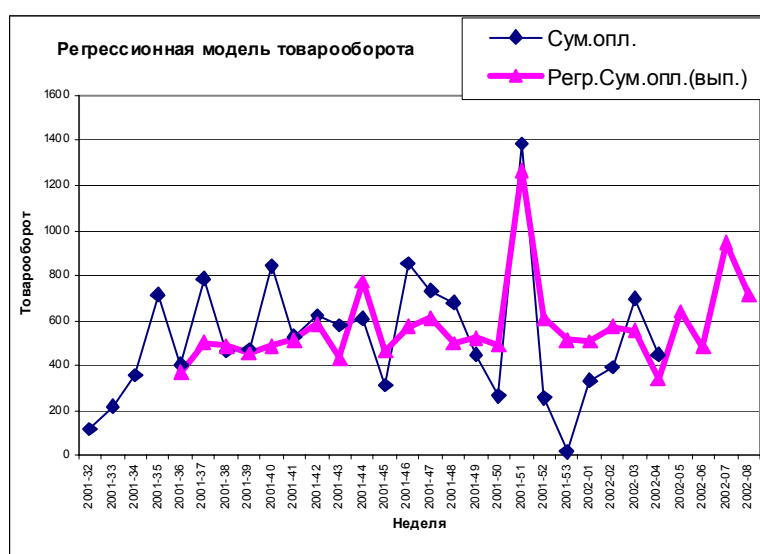


Рис. 3.3. Регрессионная модель товарооборота

Исходящие параметры: Временной ряд модели, прогноза, минимально и максимально допустимой границы.

Инструменты: Статистические программы Statistica, Mesosaur или другие самостоятельно разработанные статистические модули.

Анализ портфеля фирмы в условиях дефицита информации (расчет матрицы «Бостон Консалтинг Групп»)¹

¹ Методика предложена Рыбальченко И.А., бизнес-координатор Агентства международного развития США, журнал «Маркетинг и маркетинговые исследования», №2, 1998.

Цель и задачи – заключается в классификации направлений деятельности предприятия по двум независимым измерениям: привлекательности рынка и конкурентоспособности и определении стратегии развития для каждого класса.

Входящие параметры: помесечная (понедельная) динамика товарооборота по ассортиментным группам.

Методы: в качестве направлений деятельности фирмы в анализе применяются «группы продукта» – часть линии продукта, ориентированная, с одной стороны, на удовлетворение схожей по природе потребности, а с другой стороны, рассчитанную на потребление определенным сегментом рынка.

По горизонтальной оси откладывается удельный вес группы в товарообороте предприятия, по вертикальной – удельный вес в изменении объема сбыта. Строится линейный тренд товарооборота $S = A_0 + A_1 \cdot t$ за полный год по каждой группе, сумма коэффициентов при t (времени) по каждой группе (A_1) равна коэффициенту всего товарооборота.

Вертикальные и горизонтальные разделительные линии строятся по 20%, хотя это не догма. Граничные значения могут быть равны, например, средним значениям. В зависимости от стратегий, специфики предприятия и фантазии аналитика значения могут быть другие, также может меняться и количество квадрантов.

Товарные группы, относящиеся к разным квадрантам (в случае классического деления на 4 квадранта):

1. «Дойные коровы» (медленный рост/высокая доля): товары, способные дать больше денег, чем требуется для поддержания их доли рынка. Группа является источником средств для различных инвестиций. Приоритетная стратегическая цель – «сбор урожая».

2. «Собаки» (медленный рост/малая доля): обычно находятся в невыгодном положении по издержкам, имеют мало надежды на увеличение доли рынка, тем более, что рыночная борьба практически завершена. Приоритетная стратегия – деинвестирование и в любом случае скромное существование.

3. «Знаки вопроса» (быстрый рост/малая доля): эти товары требуют значительных средств для поддержания роста. Они имеют шансы на успех. Если их не инвестировать, со временем они превратятся в «собак». Поэтому существует альтернатива: увеличивать долю рынка или деинвестировать.

4. «Звезды» (быстрый рост/высокая доля) – товары-лидеры на быстрорастущем рынке. Требуют значительных средств для поддержания роста, но благодаря своей конкурентоспособности дают значительные прибыли. По мере созревания рынка заменяют «дойных коров». Стратегия – продолжение инвестирования.

На рис. 3.4 представлен пример портфельного анализа предприятия с помощью модифицированной матрицы БКГ. Вполне жизнеспособная «корова» – группа 1, достаточно яркая «звезда» – группа 2, «знак вопроса» – группа 3 и стайка «собак» – группы 4, 5, 6.

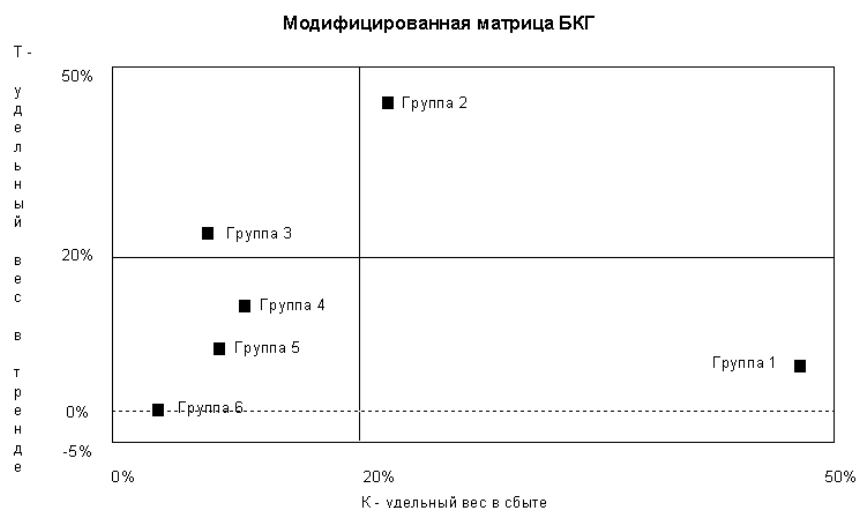


Рис. 3.4. Трендовая модель товарооборота

Исходящими параметрами является сортировка продуктовых групп по классам, для каждого из которых определена стратегия дальнейшего поведения на рынке.

Инструменты – специализированные маркетинговые программные модули: стандартные или корпоративные разработки.

Анализ динамики развития и выполнения планов

Цель и задачи – предоставление обобщенной информации по важнейшим показателям деятельности фирмы для учета выполнения планов, перспектив развития (прогноза основных показателей), обобщенного рейтинга подразделений (бизнес-единиц).

Входящие параметры:

- Данные внутренней отчетности по исходящим и входящим заказам и их состоянию: выписке, оплате, отгрузке. Карточки прохождения товара или аналогичные документы, учитывающие закупочные и отпускные цены отгружаемой продукции.

- Прайс-лист с отпускными ценами и декларируемыми сроками поставки продукции.
- Плановые показатели товарооборота и прибыли, инвестирования складских запасов.

Методы.

ТОВАРООБОРОТ

1. Динамика (помесячная) по всей фирме и по каждому подразделению по выписанным счетам, оплатам и отгрузкам за отчетный период:

- динамика количества заказов;
- динамика количества потребителей;
- динамика средней суммы заказа,
- отношение оплаченных заказов ко всем заказам в денежном выражении,
- отношения заказов, оплаченных наличными к общему количеству заказов,
- средняя наценка;
- динамика товарооборота по товарным группам.

2. Динамика оценки расхождения фактических результатов по товарообороту и доходу от запланированных результатов по годовому плану по фирме в целом и по подразделениям.

3. Определение по значимости потребительских групп в зависимости от их величины в товарообороте (по отрасли промышленности, по географическому признаку). Доля потребителей, выполнивших 50%, 80%, 90% товарооборота.

СРОКИ ПОСТАВКИ ПРОДУКЦИИ

4. Выполнение сроков поставки товара (обязательств перед клиентами). Зависимость количества срывов сроков поставки от количества дней срыва сроков поставки. Строится график для продукции с различными сроками поставки, отдельно для каждого подразделения.

5. Сравнение сроков поставки, интересующих заказчика и декларируемых фирмой, различных типов продукции.

6. Сравнительный анализ сроков поставки предлагаемой продукции и продукции выбираемой заказчиками по типам товаров.

СКЛАДСКИЕ ОСТАТКИ

7. Стоимость складских остатков в целом по предприятию и на складах подразделений в закупочных и отпускных ценах.

8. Оценка расхождения стоимости фактических складских остатков от их планируемой стоимости.

Исходящие параметры:

- Результаты мониторинга помесечных показателей предприятия и его подразделений, отклонений фактических значений от планируемых.
- Группы наиболее и наименее значимых потребителей по их значимости, региональному и отраслевому признакам.
- Сроки поставки продукции, и их отклонение от декларируемых и от сроков, необходимых потребителям.
- Динамика стоимости складских остатков и ее отклонения от планируемой.

Инструменты – специализированные программы маркетингового и финансового анализа.

Ситуационный (SWOT) анализ.

Цель и задачи: установление связей между сильными и слабыми сторонами фирмы и угрозами и возможностями со стороны рынка, предложение стратегии для каждой полученной комбинации.

Входящие параметры – результаты анализа динамики развития предприятия и рыночной ситуации.

Методы. Ситуационный, или «SWOT-анализ»: первые буквы английских слов: Strengths – сильные стороны, Weaknesses – слабые стороны, Opportunities – возможности, Threats – опасности, угрозы. Ситуационный анализ может осуществляться как для организации в целом, так и для отдельных видов бизнеса (стратегических бизнес-единиц). Его результаты в дальнейшем используются при разработке стратегических планов и планов маркетинга.

Методология SWOT-анализа предполагает сначала выявление сильных и слабых сторон, а также угроз и возможностей, а далее – установление цепочек связей между ними, которые в дальнейшем могут быть использованы для формулирования стратегий организации.

Характеристика SWOT-анализа:

1. Анализ сильных и слабых сторон характеризует исследование внутренней среды организации (табл. 3.2).

Таблица. 3.2.

Анализ сильных и слабых сторон организации (пример)

Составляющие внутренней среды	Эффективность составляющих внутренней среды					Важность		
	Оч. сильн.	Сильная	Нейтральная	Слабая	Оч. слабая	Высокая	Средняя	Низкая
Маркетинг:								
Репутация организации и продуктов								
Рыночная доля								
Качество продуктов								
Уровень сервиса								
Производственные издержки								
Затраты на распределение								
Эффективность продвижения								
Эффективность работы сбытовиков								
Финансы:								
Уровень прибыльности								
Финансовая стабильность								
Рентабельность инвестиций								
Цена акций								
Производство:								
Уровень НИОКР и инноваций								
Возможности своевременных поставок								
Состояние основных фондов								
Резервы производственных мощностей								
Использование современных технологий								
Организация и кадры:								
Предпринимательская ориентация								

Окончание табл. 3.2.

Составляющие внутренней среды	Эффективность составляющих внутренней среды					Важность		
	Оч. сильная	Сильная	Нейтральная	Слабая	Оч. слабая	Высокая	Средняя	Низкая
Квалификация руководства								
Квалификация персонала								
Рациональность распределения прав и ответственности								

2. Стратегическое планирование, изучая внешнюю среду, концентрирует внимание на выяснении того, какие угрозы и какие возможности для фирмы содержит в себе внешняя среда (табл. 3.3, 3.4).

Таблица. 3.3.

Матрица возможностей

Вероятность использования возможностей	Влияние возможностей на организацию		
	Сильное	Умеренное	Малое
Высокая	ПОЛЕ «ВС»	ПОЛЕ «ВУ»	ПОЛЕ «ВМ»
Средняя	ПОЛЕ «СС»	ПОЛЕ «СУ»	ПОЛЕ «СМ»
Низкая	ПОЛЕ «НС»	ПОЛЕ «НУ»	ПОЛЕ «НМ»

Таблица. 3.4

Матрица угроз

Вероятность реализации угроз	Влияние угроз на организацию			
	Разрушение	Критическое состояние	Тяжелое состояние	«Легкие ушибы»
Высокая	ПОЛЕ «ВР»	ПОЛЕ «ВК»	ПОЛЕ «ВТ»	ПОЛЕ «ВЛ»
Средняя	ПОЛЕ «СР»	ПОЛЕ «СК»	ПОЛЕ «СТ»	ПОЛЕ «СЛ»
Низкая	ПОЛЕ «НР»	ПОЛЕ «НК»	ПОЛЕ «НТ»	ПОЛЕ «НЛ»

3. Для анализа связей между сильными и слабыми сторонами, угрозами и возможностями составляется матрица SWOT, которая имеет следующий вид (табл. 3.5, 3.6).

Таблица. 3.5

Матрица SWOT

	<u>Возможности</u>	<u>Угрозы</u>
	1. 2 3	1. 2. 3.
<u>Сильные стороны</u>		
1.	ПОЛЕ	ПОЛЕ
2.	«СИБ»	«СИУ»
3.	(сила и возможности)	(сила и угрозы)
<u>Слабые стороны</u>		
1.	ПОЛЕ	ПОЛЕ
2.	«СЛВ»	«СЛУ»
3.	(слабость и возможности)	(слабость и угрозы)

Таблица. 3.6

Пример: SWOT-анализ Microsoft

	Opportunity I. Создание нового ПО II. Снижение цены III. Выход на другие рынки	Threat I. Антимонопольная политика II. Конкуренция III. Снижение спроса
Strength 1. Репутация на рынке 2. Большая доля рынка 3. Хороший персонал 4. Секретные технологии 5. Хорошая реклама товара	I. - 3,4 II. - 2,4 III. - 1,4,5	I. - 2 II. -3,4 III. -4,5
Weakness 1. Недоработанная продукция 2. Низкая зарплата 3. Монополия	I. - 1 II. - 1,3 III. - 2	I. - 3 II. - 1,2 III. - 1

Исходящие параметры. Матрицы сильных и слабых сторон организации, возможностей и угроз. Матрица SWOT-анализа с предложением линии поведения для каждого варианта.

Инструменты – специализированные маркетинговые программные модули: стандартные или корпоративные разработки.

Сбалансированная система показателей (Balanced Scorecard)

Цель и задачи: переводение миссии и общей стратегии компании в систему четко поставленных целей и задач, а также показателей определяющих степень достижения данных установок в рамках четырех основных проекций: финансов, маркетинга, внутренних бизнес-процессов, обучения и роста.

Входящие параметры: миссия и стратегия организации.

Методы. Пример применения Balanced Scorecard дан в табл. 3.7.

Таблица 3.7.

Пример применения BSC

Сбалансированная система показателей отделения по производству программного обеспечения			
	Стратегическая цель	Показатель	Конкретное значение
Финансы: положение компании с позиции инвесторов	Достижение нормы прибыли на используемый капитал выше средней по отрасли. Обеспечение темпов роста продаж выше рыночных. Увеличение притока наличности	Прибыль на используемый капитал.	Не менее 24%.
		Прирост продаж.	Свыше 13%.
		Дисконтированная норма поступления наличности	Прирост 15% в год.
Клиент: положение компании с позиции клиента	Поддержание имиджа компании как новатора. Улучшение соотношения цены и качества товаров и услуг. Положение приоритетного поставщика.	Доля новых товаров и услуг в продажах. Оценка клиента.	Доля продукции моложе двух лет свыше 60%.
		Доля продаж постоянным клиентам	1-е место с точки зрения не менее 60% клиентов Свыше 50%.

окончание табл. 3.7

Сбалансированная система показателей отделения по производству программного обеспечения			
	Стратегическая цель	Показатель	Конкретное значение
Процессы: хозяйственные процессы для достижения максимальных результатов	Заблаговременное влияние на потребности клиента. Развитие регионального рынка А. Быстрое налаживание аппаратного обеспечения. Резкое улучшение управления проектами.	Консультационные часы до начала предложения продукции. Количество новых клиентов в регионе А. Рабочие дни между выдачей заказа и наладкой компьютера. Доля проектов без просрочки	Прирост 5% в год. Прирост 30% в год. 90% менее 10 дней. 90%.
Персонал, обучение: сохранение гибкости и возможности улучшения положения компании	Постоянное улучшение. Повышение удовлетворенности сотрудников.	Значение индекса периода «полураспада» стоимости предприятия. Индекс удовлетворенности сотрудников. Количество предложений по улучшению на одного сотрудника.	Ежегодное улучшение на 10%. Более 80%. Более 20 предложений на человека.

Управление основными процессами

1. Перевод видения в стратегии.

2. Коммуникация и связь.

После того, как высший менеджмент достиг консенсуса в понимании целей и стратегий, перед руководством компании стоит задача донести свое видение до всех сотрудников предприятия.

3. Бизнес-планирование.

Третий процесс дает возможность связать финансовый, инвестиционный, маркетинговый и производственный планы компании с системой Balanced Scorecard.

4. Обратная связь и укрепление знаний в области стратегического управления.

Этот процесс дает компании возможность осуществлять постоянный мониторинг исполнения принятых стратегий и достижения

поставленных целей посредством анализа отклонений фактических результатов от плановых показателей.

Следует отметить, что все критерии оценки четырех проекций системы показателей связаны между собой. В основе цепочки взаимодействия лежит причинно-следственная связь.

Обобщая, можно сказать, что Balanced Scorecard дает высшему руководству компании совершенно новый инструмент управления, переводящий видение компании и ее стратегии в набор взаимосвязанных сбалансированных показателей, оценивающих критические факторы не только текущего, но и будущего развития организации.

Исходящие параметры – система сбалансированных показателей управления предприятием.

Инструменты – специализированные программы управления.

Оценка эффективности работы персонала предприятия

Цель – оценить эффективность работы предприятия с точки зрения маркетинга, т. е. с точки зрения наиболее эффективного обеспечения потребностей клиентов.

Задачи:

1. Ежемесячно оценивать эффективность работы функциональных отделов каждого из подразделений предприятия (стратегических бизнес-единиц) с точки зрения удовлетворения запросов потребителей.
2. Подготовить базу для дифференцированной компенсации трудовых затрат персоналом предприятия.

Входящие параметры:

- Данные внутренней отчетности предприятия.
- Номенклатурный перечень товаров с указанием приоритетов товаров с точки зрения спроса и их значимости для товарной политики фирмы, планируемых товарных запасов.

Методы. Оценка эффективности работы персонала производится по матричной схеме: по подразделениям и функциональным отделам в каждом подразделении.

В данном модуле даны оценки торгового персонала фирмы и отдела снабжения торгового предприятия. Необходимо еще раз подчеркнуть, что эффективность рассматривается с точки зрения обеспечения потребителей.

Торговый персонал. Для оценки работы рассматриваются два показателя: количество оплаченных счетов и сумма оплаченных счетов, как по каждому сотруднику, так и суммарные по подразделениям и предприятию в целом.

Специалисты отдела снабжения. Одна из наиболее сложных задач – оценить эффективность работы отдела снабжения. В данной методике предлагается исходить из основных целей, стоящих перед снабжением с точки зрения удовлетворения потребителей. Были определены две основных задачи: поддержка оптимальных складских запасов и выполнение срочных поставок (табл. 3.8).

Таблица. 3.8.

Выполнение задач отделом снабжения

	Весовой к-т категории продукции	Перспективный заказ (обеспечение необходимого складского запаса)	Срочный заказ	Просроченный заказ
Весовой к-т срочности заказа	-	1	0,8	0,6
Основная продукция 1-ой категории	1	90%	8%	2%
Основная продукция 2-ой категории	0,8	80%	15%	5%
Основная продукция 3-ей категории	0,6	70%	20%	10%
Основная продукция 4-ой категории	0,4	60%	25%	15%
Основная продукция 5-ой категории	0,3	50%	30%	20%
Не основная продукция	0,2		70%	30%

В идеальном случае, если основная продукция не попадает в разряд срочного заказа, и никакая продукция не попадает в разряд просроченного заказа (фирма не срывает выполнение своих обязательств), снабжение выходит на уровень:

$$100\% + 80\% + 60\% + 40\% + 30\% + 0,8 \times 20\% = 326\%$$

Фактически, получается следующий результат:

$$\begin{aligned}
 & (90\% + 0,8 \times 8\% + 0,6 \times 2\%) + 0,8(80\% + 0,8 \times 15\% + 0,6 \times 5\%) + \\
 & + 0,6(70\% + 0,8 \times 20\% + 0,6 \times 10\%) + 0,4(60\% + 0,8 \times 25\% + 0,6 \times 15\%) + \\
 & + 0,3(50\% + 0,8 \times 30\% + 0,6 \times 20\%) + 0,2(0,8 \times 70\% + 0,6 \times 30\%) = \\
 & = 97,6 + 0,8 \times 95\% + 0,6 \times 92\% + 0,4 \times 89\% + 0,3 \times 86\% + 0,2 \times 74\% = 305\%
 \end{aligned}$$

Эффективность определяется как отношение:

$$305\% / 326\% \times 100\% = 94\%$$

Это достаточно высокий показатель. За единицу эффективности рекомендуется принимать не 100% (это практически не достижимый результат), а необходимый уровень (например – 80%).

Исходящие параметры – результирующие показатели работы и эффективности функциональных отделов и их сотрудников по подразделениям предприятия.

Инструменты – специализированные программы контроля и оценки деятельности предприятия.

Сбор и систематизация данных о потребителях

Цель – сбор и систематизация данных по клиентам фирмы, учет специфики каждого заказчика.

Задача – предоставление информации для выполнения следующих операций:

1. Определение льгот при заключении договоров.
2. Определение ценности заказчика для фирмы и четкости выполнения обязательств с его стороны по предыдущим заказам при оперативной работе с клиентами.
3. Предложение индивидуальных маркетинговых программ наиболее важным клиентам и специализированных программ различным группам потребителей.
4. Определение спроса на определенные типы продукции в определенном регионе по определенной отрасли (сегментам рынка), цикличности продаж. Для определения маркетинговой стратегии на различных рынках.
5. Проведение направленных рассылок по сформированной базе данных клиентов: по почте, по факсу, по электронной почте.
6. Проведение рекламных кампаний, направленных на определенные сегменты рынка и т. д.

Входящие параметры: система внутренней отчетности и опрос клиентов, проводимый торговым персоналом фирмы при регистрации заказчиков, мнение торгового персонала о клиенте (в т.ч. оценка в баллах).

Методы. В результате обобщения и обработки информации на каждого клиента фирмы формируется «карточка клиента» в базе данных, которая используется, в частности, при работе сотрудниками отдела сбыта.

В «карточке клиента» регистрируются:

1. Полное наименование организации.
2. Отрасль, к которой относится заказчик (или любая другая необходимая сегментация).

3. Страна, регион.
 4. Юридический и фактический адреса.
 5. ИНН, ОКПО, ОКОНХ.
 6. Банковские реквизиты.
 7. Адрес страницы Интернета.
 8. Дата заключения договора.
 9. Телефоны, факсы, телексы, e-mail, Ф.И.О., должности контактных лиц.
 10. Желание клиента получать свежую информацию о новостях по продукции, ценам и услугам вашей фирмы по e-mail.
 11. Количество и сумма выписанных и оплаченных заказов, осредненная сумма одного заказа.
 12. Периодичность заказов.
 13. Виды основной заказываемой продукции.
 14. Даты, темы и способы отправки коммерческих предложений клиенту.
 15. Рейтинг клиента по 5 или 10-балльной шкале (формируется по всем показателям с учетом весовых коэффициентов).
- Исходящие параметры – сформированные «карточки клиента».
- Инструменты – специализированные (приобретенные или внутрикорпоративные) маркетинговые программы, предназначенные для управления взаимоотношениями с потребителями.

Анализ конкурентов

Цель и задачи: изучение конкурентов, их сильных и слабых сторон, определение конкурентоспособности собственной продукции.

Входящие параметры. Необходимым условием проведения анализа конкурентов является регулярный сбор, систематизация, обработка, стандартизация и занесение информации о конкурентах в базу данных предприятия: данные о товарной номенклатуре, ценах, каналах сбыта. Для этого требуется наличие системы сбора внешней маркетинговой информации, включающей соответствующие программные и технические инструменты и персонал. Входящим параметром является также проведение с определенной периодичностью маркетинговых исследований.

Методы. Для оценки конкурентов применим следующий план работы.

1. Необходимо четко определить основные направления рыночной деятельности собственной фирмы, товарные группы. По этим направлениям фирма предполагает осуществлять продвижение на рынке.
2. Определить конкурентов, которые, во-первых, предлагают тот же объем товаров и услуг, что и фирма и во-вторых, имеют тот же, что

и у фирмы, контингент потребителей. Например, если фирма занимается крупнооптовыми продажами, то она и выбирает конкурентов среди оптовиков. Если фирма представляет свои товары в центральном районе России монтажным организациям, то и конкурентов она рассматривает на этом же региональном и отраслевом рынке.

3. Определить основные направления рыночной деятельности конкурентов (аналогично п. 1 для фирмы).

4. Провести сравнение позиции основных направлений фирмы с основными направлениями конкурентов по следующим критериям:

1) Ширина и глубина товарного ассортимента (количество и насыщенность товарами ассортиментных групп). Дополнительные услуги.

2) Уровни цен по аналогичным ассортиментным группам. В каждой ассортиментной группе необходимо оценивать «тяжелую» и «легкую» часть (более дешевые и более дорогие товары). Скидки и наценки.

3) Распределение. Определяются количество и расположение офисов и складов, порядок приема и обработки заявок, исполнения заказов, порядок отгрузки товара.

4) Реклама. Определяется, в каких изданиях, с какой периодичностью и в каких объемах конкурент дает рекламу. Оценивается качество рекламы (воздействие на потребителя в баллах). Рассчитывается рекламный бюджет.

5) Товарооборот. Товарооборот конкурентов может быть оценен по данным маркетинговой разведки (из конфиденциальных и полуконфиденциальных источников).

Пример маркетингового исследования, проведенного перед началом диверсификации, приведен ниже. Для вывода нового товара на новый рынок было необходимо оценить потенциальных конкурентов и привлекательность этого направления бизнеса. Результатом исследования является приведенный ниже отчет.

Конкуренты

Выборка исследования:

Отобрано – 27 предприятий, опрошено – 23.

Оценки:

«1» – 3, «2» – 6, «3» – 10, «4» – 2, «5» – 2 (17% – основных). Есть заказчики – на 40 тыс. \$ за 6 мес.

Из основных 4-х конкурентов продают продукцию: 2 – «Шнайдер» и «Легран»; 1 – «Легран», 1 – «Шнайдер».

Ценовой анализ: **цены на простейшие 1-фазные автоматы (\$):**

ТСА	Legrand	3,68	2,944 – при 20% скидке
Электроклаб	Legrand	4,42	
Электроклаб	MG	4,72	
Сонинфо	Legrand	4,42	
Сонинфо	MG	4,72	
Планета-Электро	MG	4,95	

Скидки: до 20%; при заказе на 1000\$ – 5%.

Дополнительный ассортимент:

- Многие импортные фирмы предлагают отечественный провод, кабель и кабельные лотки.
- У всех основных продавцов представлена импортная светотехника.

Выводы:

1. Взаимосвязь с другими видами деятельности

Некоторые фирмы подошли к торговле электротехникой через компьютерные сети: «Черус», «Ай-Ти», «Риал-системс». Одна – через строительные материалы: «КВ».

2. Фирмы, чья работа по импорту заинтересовала (с уточнением продаваемой продукции):

«Сонинфо» и «Электроклаб» (одни хозяева): «Легран» и «Шнайдер».

«ТСА»: «Легран» (только продажа, без сборки шкафов), некоторые посреднические фирмы закупают у них продукцию.

«Планета-электро» (входит в холдинг «Спецэлектромонтаж»): «Шнайдер».

3. Фирмы, чья продукция заинтересовала для возможного расширения ассортимента:

«Клинкман» – финская фирма-дистрибьютор. Склады в Хельсинки, Санкт-Петербурге, в т.ч. «Легран» (1 полюс – от 2.5\$), защищенные распределительные коробки и многое другое (см. Каталог).

«Престиж-электроматериалы» – шкафы и ящики от фирмы «Хагер» (Германия)

«Сименс» – контроллеры на DIN-рейку,

«Сонлюкс» – светотехника

4. «Шнайдер» предлагают следующие фирмы:

«Планета-Электро», «Сонинфо», «Электроклаб», «Новая электротехническая компания».

5. Помимо этого, некоторые фирмы предлагает малоизвестную на рынке продукцию:

«Копп» – «Копп» (автоматы и др., Германия);

«Планета Электро» – «Гира» (установочные, Германия), «Ваго» (клемники, Германия), «Вергокан» (кабельканалы, оборудование для прокладки кабеля – Германия).

6. Дилеры «Шнайдера»:

«НЭК», «Спецэлектромонтаж», «Русские системы».

7. Реклама:

Дилеры «Шнайдера» дают рекламу в «АВОК», «Стройка» или вообще не дают. Только «Планета-Электро» дает полноценную рекламу в «Стройке». Остальные – в общей рекламе «Legrand».

Рекламоносители в печати (с оценками): «Стройка» – 5 баллов, «Стройиндекс» – 2, «Снабженец» – 2, остальные – малозначимы.

Исходящие параметры – качественные и количественные оценки конкурентов, их товарного ассортимента, ценовой политики, каналов распределения, коммуникационной политики.

Инструменты: специализированные программы обработки внешней маркетинговой информации, инструменты для проведения маркетинговых исследований.

Анализ экономического развития регионов

Цель и задачи – проведение сравнительного анализа региональных сегментов рынка для определения направлений диверсификации, учитывая сложившуюся экономическую ситуацию и перспективы развития.

Входящие параметры – данные Госкомстата РФ.

Методы. По данным Госкомстата РФ рассчитываются сводные индексы, приведенные к базовым показателям (например, данным по Москве). Определяется два результирующих индекса: текущее состояние привлекательности региона (статика) и индекс роста (динамика).

Далее проводится классификации региональных сегментов, строятся различные диаграммы (рис. 3.5).

Исходящие параметры: сводная таблица регионов со сводными индексами, формы и отчеты с соответствующими диаграммами.

Инструменты – программа расчета индексов и визуализации исходных данных и полученных результатов.

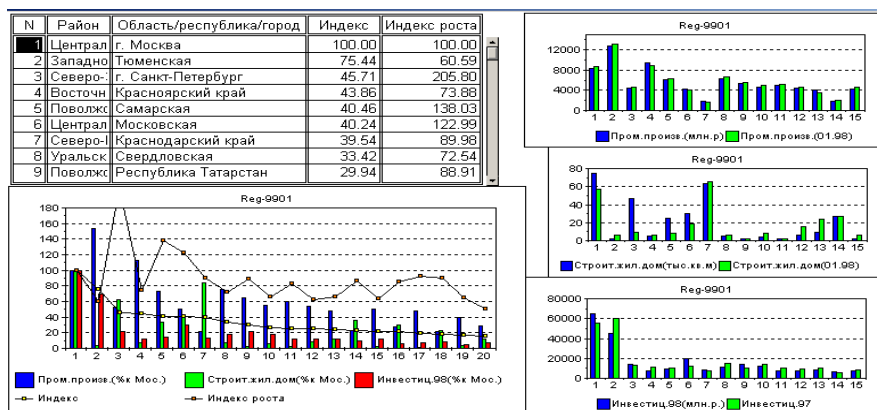


Рис. 3.5. Пример анализа регионов России

3.3. Решение маркетинговых задач в МИС. Комплекс маркетинга

Анализ представления товаров на рынке по матричной схеме

Цель – оценить эффективность товарно-ценовой политики и определить дальнейшие действия для повышения эффективности рыночной стратегии предприятия.

Задачи:

1. Разработать систему классификации товаров из товарного ассортимента предприятия по критериям конкурентоспособности.
2. Разработать рекомендации для корректировки маркетинговой политики фирмы по каждой группе товаров.
3. Провести группировку товаров по выбранным критериям.
4. Предоставить отчеты с рекомендациями по каждой группе товаров.

Входящие данные по каждому товару за отчетный период: данные внутренней отчетности по продажам, цена фирмы, цены конкурентов.

Методы. Оценка каждого товара проводится в пределах своей ассортиментной группы или всего ассортимента по следующим параметрам:

1. Количество заказчиков (ось X).
2. Количество конкурентов (ось Y).
3. Индекс цен (отношение цены фирмы к среднерыночной цене) (ось Z).
4. Оплаченная сумма за отчетный период (ось S) – дополнительный параметр.

Область по каждому критерию делится на 3 отрезка с минимальным, средним и высоким уровнем показателя соответственно.

Определяются две граничных точки: минимальная и максимальная. За эти точки приняты: среднее $\pm$ (-) сигма (среднеквадратическое отклонение). В случае нормального закона распределения, между минимумом и максимумом оказывается 68,27% значений.

Для анализа учитываются количество заказчиков, количество конкурентов и индекс цен. В получившейся 3-хмерной модели (X, Y, Z) (своеобразный «кубик Рубика») все товары попадают в определенную область. Координаты каждой области имеют 3 значения (i,j,k), каждое из которых принимает -1, 0 или 1. Далее первый параметр при анализе принимает максимальное значение между значениями X и S (для учета доли товарооборота данного товара).

Описывается рыночная ситуация каждой области, а также общие рекомендации по каждому товару (табл. 3.9). Затем проводится группировка и сортировка товаров по каждой группе с учетом 4-х параметров (S, X, Y, Z) и товарных групп.

Таблица 3.9

**Система классификации по критериям (X, Y, Z)
и рекомендаций**

X(кол. зак-ов)	Y(кол. конк-в)	Z(инд.цен) (Ц _ф /Ц _{ср.р.})	Описание ситуации	Рекомендации
-1	-1	-1	Продукция не пользуется спросом, конкурентов мало, цены низкие	Прекращение реализации товара
-1	-1	0	Продукция не пользуется спросом, конкурентов мало, цены средние	Прекращение реализации товара
-1	-1	1	Продукция не пользуется спросом, конкурентов мало, цены высокие	Прекращение реализации товара
-1	0	-1	Продукция не пользуется спросом, конкурентов средне, цены низкие	Прекращение реализации товара

Задачи, решаемые системой анализа МИС

Продолжение табл. 3.9

X(кол. зак-ов)	Y(кол. конк-в)	Z(инд.цен) (Цф/Цср.р.)	Описание ситуации	Рекомендации
-1	0	0	Продукция не пользуется спросом, конкурентов средне, цены средние	Прекращение реализации товара
-1	0	1	Продукция не пользуется спросом, конкурентов средне, цены высокие	Прекращение реализации товара
-1	1	-1	Продукция не пользуется спросом, конкурентов много, цены низкие	Прекращение реализации товара
-1	1	0	Продукция не пользуется спросом, конкурентов много, цены средние	Прекращение реализации товара
-1	1	1	Продукция не пользуется спросом, конкурентов много, цены высокие	Прекращение реализации товара
0	-1	-1	Продукция пользуется средним спросом, конкурентов мало, цены низкие	За счет реализации неценовых конкурентных преимуществ занять нишу на рынке ->(1,-1,-1)
0	-1	0	Продукция пользуется средним спросом, конкурентов мало, цены средние	За счет реализации неценовых конкурентных преимуществ занять нишу на рынке ->(1,-1,0)
0	-1	1	Продукция пользуется средним спросом, конкурентов мало, цены высокие	За счет реализации неценовых или ценовых конкурентных преимуществ занять нишу на рынке ->(1,-1,0) или ->(1,-1,-1)
0	0	-1	Продукция пользуется средним спросом, конкурентов средне, цены низкие	За счет реализации неценовых конкурентных преимуществ добиться превосходства над конкурентами ->(1,0,-1)
0	0	0	Продукция пользуется средним спросом, конкурентов средне, цены средние	За счет реализации неценовых или ценовых конкурентных преимуществ добиться превосходства над конкурентами ->(1,0,0) или ->(1,0,-1)
0	0	1	Продукция пользуется средним спросом, конкурентов средне, цены высокие	За счет реализации неценовых и ценовых конкурентных преимуществ добиться превосходства над конкурентами ->(1,0,0)

Продолжение табл. 3.9.

X(кол. зак-ов)	Y(кол. конк-в)	Z(инд.цен) (Цф/Цср.р.)	Описание ситуации	Рекомендации
0	1	-1	Продукция пользуется средним спросом, конкурентов много, цены низкие	За счет реализации неценовых конкурентных преимуществ добиться превосходства над конкурентами $\rightarrow (1,1,-1)$
0	1	0	Продукция пользуется средним спросом, конкурентов много, цены средние	За счет реализации неценовых или ценовых конкурентных преимуществ добиться превосходства над конкурентами $\rightarrow (1,1,0)$ или $\rightarrow (1,1,-1)$
0	1	1	Продукция пользуется средним спросом, конкурентов много, цены высокие	За счет реализации неценовых и ценовых конкурентных преимуществ добиться превосходства над конкурентами $\rightarrow (1,1,0)$
1	-1	-1	Продукция пользуется спросом, конкурентов мало, цены низкие	Найдена своя товарная ниша. Удерживать занятые позиции.
1	-1	0	Продукция пользуется спросом, конкурентов мало, цены средние	Найдена своя товарная ниша. Удерживать занятые позиции.
1	-1	1	Продукция пользуется спросом, конкурентов мало, цены высокие	Найдена своя товарная ниша. Удерживать занятые позиции.
1	0	-1	Продукция пользуется спросом, конкурентов средние, цены низкие	Получено устойчивое конкурентное преимущество прежде всего за счет низких цен. Удерживать занятые позиции.
1	0	0	Продукция пользуется спросом, конкурентов средние, цены средние	Получено устойчивое конкурентное преимущество за счет неценовых факторов и среднем уровне цен. Удерживать занятые позиции.
1	0	1	Продукция пользуется спросом, конкурентов средние, цены высокие	Получено устойчивое конкурентное преимущество за счет неценовых факторов. Удерживать занятые позиции.
1	1	-1	Продукция пользуется спросом, конкурентов много, цены низкие	Получено устойчивое конкурентное преимущество прежде всего за счет низких цен. Удерживать занятые позиции.

Х(кол. зак-ов)	У(кол. конк-в)	Z(инд.цен) (Цф/Цср.р.)	Описание ситуации	Рекомендации
1	1	0	Продукция пользуется спросом, конкурентов среднее, цены средние	Получено устойчивое конкурентное преимущество за счет неценовых факторов и среднем уровне цен. Удерживать занятые позиции.
1	1	1	Продукция пользуется спросом, конкурентов много, цены высокие	Получено устойчивое конкурентное преимущество за счет неценовых факторов. Удерживать занятые позиции.

Исходящие данные – группы товаров с рекомендациями по проведению рыночной политики предприятия по каждой группе.

Инструменты. Специализированный программный модуль позволяет рассчитывать по настраиваемым критериям группы, сортировать в них товары. Особенно важна автоматизированная оценка для товарного ассортимента, насчитывающего значительное количество товарных единиц.

Определение среднерыночных цен

Цель и задачи – определить характер среднерыночных цен по товарным группам для своевременной корректировки отпускных цен.

Входящие параметры:

- Рыночные цены производителей, конкурентов, фирмы. Модель (формула) ценообразования внутри ассортиментных групп.
- Внешняя маркетинговая информация должна быть систематизирована и занесена в базу данных.

Методы. Стоимость товара, ориентированную на рыночные цены, можно разделить на две составляющих, изменение которых во времени носит различный характер. С одной стороны, изменение абсолютной величины наценки. Это быстроменяющийся параметр. При фиксированном проценте наценки (относительной величины) оно зависит от себестоимости продукции, динамика же изменения себестоимости быстрая. С другой стороны, изменение относительной величины наценки. Поскольку этот показатель для конкурентоспособных цен тесно коррелирован со среднерыночными ценами, он связан с относительной величиной среднерыночной наценки, которая в течение времени меняется медленно.

Имея модель (формулы) расчета наценки на цены производителей в пределах ассортиментных групп, возможно определение коэффициентов этих формул (аппроксимация) по рыночным ценам для среднерыночных цен.

Исходящие параметры: коэффициенты среднерыночных цен по ассортиментным группам, графики зависимости наценки и отпускной цены от цен производителей.

Инструменты – специальный модуль оценки ценовой ситуации на рынке и ценовой политики фирмы.

Расчет отпускных цен

Цель и задачи – автоматизированный расчет отпускных цен по заданным критериям на основе внешней маркетинговой информации и определенных ценовых критериев.

Входящие параметры: рыночные цены производителей, поставщиков, внешняя маркетинговая информация.

Методы.

1. Создание выборки актуальной информации: рыночных цен на весь товарный ассортимент.

2. Расчет цен по критериям, определяющим коэффициент наценки по различным товарным группам на цены поставщиков.

Например:

$$P_1 = a \cdot (P_0 + b)^{-c} \cdot P_0 = \text{Наценка} \cdot P_0,$$

где a, b, c – коэффициенты,

P_1 – отпускная цена,

P_0 – закупочная цена. При $c = 0$, коэффициент наценки постоянен для всей товарной группы и равен a , при $c > 0$ в пределах товарной группы наценка снижается при увеличении закупочной цены.

В случае использования такой модели ценообразования, для каждой товарной группы и каждого уровня цен нужно определить коэффициенты.

3. Расчет среднерыночных цен (при наличии как минимум трех поставщиков).

4. Сравнение полученных коэффициентов наценки с минимально допустимым коэффициентом наценки, определенным себестоимостью, и корректировка расчетного коэффициента наценки в случае необходимости.

5. Сравнение полученных цен со среднерыночными ценами, оценка их соотношения.

6. Сравнение соотношения полученных и среднерыночных цен с запланированными значениями этих показателей.

7. Корректировка при необходимости коэффициентов модели ценообразования или коэффициента наценки.

8. Расчет цен товаров-аналогов на основании полученных цен основных товаров и коэффициентов пересчета.

9. Предоставление полученной информации в необходимых форматах: для внутреннего пользования, для различных вариантов прайс-листа и т. п.

Исходящие параметры – цены на все товары ассортимента фирмы для различных условий поставки.

Инструменты – модуль расчета отпускных цен.

Информационная система торгового персонала (разработка автоматизированного рабочего места (АРМ) специалиста по продажам)

Цель и задачи – обеспечить сотрудникам отдела продаж эффективное проведение торговых операций.

Входящие параметры: перечень товарного ассортимента с ценами и условиями поставки, электронный справочник по товарам (с классификацией, характеристиками продуктов, их взаимозаменяемостью), складское наличие, ведомость оплат и резервирования товара, ведомость ближайших поступлений товара на склад.

Методы

Система торгового персонала включает в себя:

- систематизированный перечень товарного ассортимента,
- развернутое наименование каждого товара,
- краткое описание (технические и эксплуатационные характеристики) товара,
- цены для различных условий поставки (в зависимости от величины заказа, сроков, условия оплаты и т. п.),
- свободное количество товара, складское наличие (с разбиением по складам и товарным партиям),
- оплаченное и зарезервированное количество (с разбиением по оплатам и резерву),
- информация о ближайших поступлениях на склад от производственного отдела и (или) отдела снабжения,
- перечень аналогичных товаров с критериями заменяемости и интерактивными ссылками (с возможностью быстрого перехода на них при необходимости).

Кроме того, необходимо наличие следующих возможностей:

- контекстного поиска товаров,
- наличия «корзины», в которую «набирается» товар для дальнейшего автоматического составления исходящих счетов и коммерческих предложений потребителям по заявкам,
- быстрое обновление или уточнение данных по текущей информации (оплатам, отгрузкам, резерву и т. п.).

Исходящие параметры – интерфейс пользователя с соответствующим информационным наполнением.

Инструменты – специализированный информационный модуль.

Расчет оптимальных товарных запасов

Цель и задачи – определение номенклатуры товаров, по которым необходимо поддерживать товарные запасы и количественных характеристик по каждому товару для поддержания товарных запасов.

Входящие параметры: данные продаж внутренней отчетности предприятия за отчетный период, сроки поставки продукции.

Методы – алгоритм расчета товарных запасов следующий:

1. Получение выборки по результатам внутренней отчетности оплаченной (или отгруженной) продукции. Период – от 3-х лет и выше. Желательно, чтобы за отчетный период не было резких изменений окружающей среды, как внешней, так и внутренней.

2. Помесячно по каждой продукции учитываются (с объединением товаров-аналогов) проданное количество товара, количество продаж.

3. Выбирается продукция, по которой требуется создание товарных запасов. Критерии выборки – частота закупок: в среднем за месяц за весь рассматриваемый период, в среднем за месяц за последний квартал. Метод: анализ Парето или выборка по жестким критериям по частоте оплаты (получения) продукции.

4. Корректируются выбросы. Для этого рассчитывается максимально допустимое значение, $[\text{среднее} + k \cdot \sigma]$ – кратное среднеквадратическому отклонению.

$$\sigma = \sqrt{\frac{\sum_{t=1}^n (y_t - \bar{y})^2}{n}},$$

где в скобке разность y_t – параметра и его среднего, n – число наблюдений.

Для нормального закона распределения $k = 2, 3$ описываются соответственно 95,45%; 99,73% случаев.

5. Расчет тренда (как вариант – полином 3-ей степени) методом МНК. Если построение тренда невозможно (мало наблюдений) – берется среднее.

6. Расчет сезонной составляющей: гармоник Фурье 2-го порядка, учитывающий годовые и квартальные колебания. Если сезонную модель построить невозможно, берется только тренд.

7. Расчет прогноза на последующий месяц: тренд + сезонность.

8. Замена отрицательных значений прогноза средним за 3 последующих месяца.

9. Расчет минимально-допустимого значения – запаса на время комплектации (в зависимости от сроков поставки продукции) от прогнозируемого значения.

10. Расчет среднего значения между минимально допустимым и максимально-допустимым по каждой продукции.

11. Корректировка максимального значения в зависимости от сроков комплектации (например, в случае поставки товара в течение месяца, максимальное значение удваивается).

12. Представление дифференцированного признака значимости основной продукции – по результатам последнего месяца (квартала) по частоте спроса.

Исходящие параметры: перечень продукции, по которой необходимо иметь товарные запасы с соответствующими значениями прогноза товарооборота на следующий месяц, максимального, минимального и среднего граничных значений товарных запасов, признака значимости товара по спросу и сроков поставки.

Инструменты – специализированный модуль прогнозирования и расчета показателей оптимальных товарных запасов.

Поддержка оптимальных товарных запасов (разработка АРМ снабженца)

Цель и задачи:

1. Предоставить сотрудникам отдела снабжения инструмент для эффективного проведения операций по поставке продукции и комплектующих для производства и оперативного взаимодействия с поставщиками.
2. Предоставить необходимую информационную базу для принятия оперативных решений.

Входящие параметры: внешняя информация о номенклатуре, ассортименте, ценах и условиях поставки поставщиков и конкурентов.

тов, внутренняя информация по текущему документообороту, результаты расчета оптимальных товарных запасов.

Методы. Мониторинг поставок является одной из ключевых функций АРМ снабженца. Задача мониторинга текущего состояния поставок тесно связана с результатами расчета оптимальных товарных запасов и текущего состояния складского наличия и текущих необходимых поставок продукции и комплектующих. Алгоритм решения этой задачи следующий.

1. В таблицу по каждой товарной позиции заносятся прогнозируемое значение товарооборота, минимальное, максимальное и среднее значение товарных запасов, полученные при расчете товарных запасов, а также оплаченное количество продукции, зарезервированное и количество на складе.

2. Если свободный складской запас меньше минимально допустимого, требуется срочная закупка продукции до среднего складского запаса. Если свободный складской запас больше минимально допустимого и меньше свободного прогнозируемого, то требуется плановая закупка до максимального складского запаса.

Свободный складской запас – складской запас за вычетом оплаченной и зарезервированной продукции.

Срочная закупка отличается от плановой тем, что производится в кратчайшие сроки и по возможно более высоким ценам.

Система мониторинга оптимальных товарных запасов может и должна выполнять более широкие функции. Она должна быть рабочим инструментом для сотрудников отдела снабжения и нести всю необходимую для этого информацию, а также она может выполнять контролируемые функции для управленцев среднего и высшего звена (рис. 3.6).

Исходящие параметры – интерфейс пользователя с соответствующим информационным наполнением.

Инструменты – специализированный модуль.

Сравнительный анализ прогноза перспективных запасов

Цель – анализ и корректировка прогнозируемых перспективных запасов.

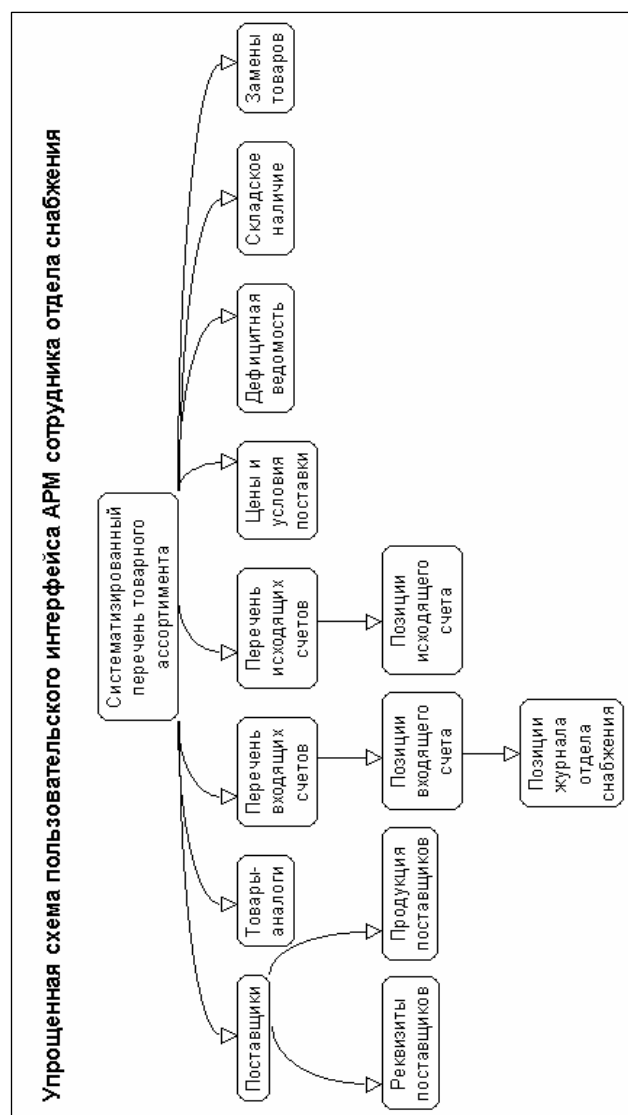
Задачи:

1. Отобразить динамику прогноза товарных запасов на основную продукцию за выбранный период по товарам и ассортиментным группам.

2. Провести оценочный анализ и выявить опасные тенденции в снижении прогноза товарных запасов.

Входящие параметры – результаты расчета помесечных оптимальных товарных запасов за выбранный период.

Рис. 3.6. Схема пользовательского интерфейса АРМ сотрудника отдела снабжения



Методы.

Автоматически рассчитанный прогноз товарных запасов необходимо проверять и корректировать, по крайней мере, по двум причинам:

1. Прогноз основывается на данных продаж и поэтому не может учесть текущие тенденции, происходящие в маркетинговой среде.
2. Новые направления товарной политики предприятия должны находить отражение в прогнозе.

Для того, чтобы понять динамику изменения планируемых товарных запасов, необходимо сравнивать результаты анализа нескольких месяцев делать выводы. Это позволит вносить и необходимые корректировки в результаты расчета перспективных запасов на следующий месяц.

На основе проведенного анализа вносятся необходимые корректировки в значения товарных запасов.

Исходящие параметры – табличные и графические формы изменения прогнозируемых товарных запасов.

Инструменты – специализированный модуль.

Оценка прогноза оптимальных товарных запасов

Цель – периодически определять качество прогноза оптимальных товарных запасов.

Задачи:

1. Определить группы товаров, прогноз запасов которых признается удовлетворительным и неудовлетворительным.
2. Сделать вывод о качестве прогноза всех товарных запасов основной продукции.

Методы. Оценку прогноза возможно делать только «пост фактум». Сравнивая необходимые товарные запасы для фактического сбыта продукции и прогнозные значения, можно оценить расхождения. Существует несколько показателей оценки качества прогноза. Один из основных – это коэффициент несоответствия.

$$KH = \sqrt{\frac{\sum (y_i - \hat{y}_i^*)^2}{\sum y_i^2}},$$

где y_i и $\hat{y}_i^*$ – фактическое и прогнозное значения товарных запасов i -го товара.

Коэффициент несоответствия изменяется от 0 до ∞ . Если $KH = 0$, то это означает полное совпадение прогнозных и фактических значений, если $KH > 1$, то качество прогноза признается неудовлетворительным.

Исходящие параметры – качественная оценка адекватности прогноза (общая и по группам товаров) за рассматриваемый период.

Инструменты.

Поскольку нет необходимости в частом проведении данного анализа, его можно проводить без инструментов автоматизированной обработки. Для анализа можно использовать статистические пакеты, СУБД, электронные таблицы.

Система информирования клиентов

Цель и задачи – своевременно обеспечивать существующих и потенциальных потребителей необходимой дифференцированной информацией о фирме и товарах предоставлением возможности обратной связи.

Входящие параметры: внутренняя отчетность по входящим счетам, данные системы сбора и систематизации данных о потребителях, данные о товарном ассортименте, ценах и условиях поставки, внешние базы данных.

Методы. Система информирования клиентов является средством персонифицированного продвижения, прямого маркетинга.

Контактной аудиторией являются значимые для фирмы существующие и потенциальные потребители.

При формировании нескольких предложений для различных категорий заказчиков необходимо разделять потребителей по уровню вовлеченности в процесс покупки на следующие группы:

- постоянные клиенты,
- клиенты, обращающиеся нерегулярно,
- бывшие клиенты, переставшие сотрудничать с фирмой,
- потенциальные клиенты, которые еще не обращались в фирму.

Критерием разделения потребителей на группы служит частота обращения клиента (количество заказов) за последний отчетный период (месяц, квартал, год).

При формировании обращения необходимо учитывать потребительские предпочтения, о которых информирует система сбора и систематизации данных о потребителях и результаты обработки исходящих счетов. Система сбора и систематизации данных о потребителях предоставляет информацию о причинах снижения лояльности к фирме как отдельных клиентов, так и их совокупности.

Основными *средствами обращения* являются:

- коммерческое предложение, в котором в сжатой форме представлена информация о компании, товарах, услугах и уникальности предложения для потребителя,

- прайс-лист, в котором представлена актуальная информация по ассортименту продукции, ценам, условиям поставки с необходимыми пояснениями.

Разработка обращения

Коммерческое предложение. Постоянным клиентам необходимо предоставить возможность получать текущую коммерческую информацию, отсылать информацию о новинках товаров и услуг.

Клиентам, обращающимся нерегулярно, необходимо обеспечить доступ к текущей коммерческой информации, выяснив причины нерегулярного обращения, предложить более благоприятные условия для повышения лояльности к фирме этих потребителей.

Бывшим клиентам необходимо предоставить информацию об основных предложениях фирмы, что может заинтересовать потребителя и вновь обратиться к вашему предприятию. Это обращение должно быть настолько убедительным, чтобы сломать при необходимости сложившиеся негативные стереотипы. Предварительно необходимо выяснить причины отказа от работы с фирмой.

Прайс-лист должен формироваться с использованием современных информационных технологий и распространяться с помощью современных средств коммуникации, прежде всего, Интернета. Современные информационные технологии позволяют:

1. Автоматически создавать прайс-лист на основе базы данных предприятия.
2. Предоставлять информацию систематизированную в прайс-листе по ассортиментным группам, в группах – по товарам.
3. Использовать общедоступный формат данных (MS Excel).
4. Обеспечивать поиск и фильтрацию информации с помощью стандартных средств общедоступных приложений.
5. Сделать прайс-лист интерактивным, позволить клиентам на его основе формировать заявки и отправлять их по e-mail, факсу, почте.
6. На основе полученных таким образом заявок автоматизировать процесс выписки счетов.

Выбор способа и соответствующего вида обращения

Система предоставляет возможность выбрать способ рассылки: рассылка по факсу, по e-mail, по почте. Затем формируется соответствующий отчет в письменной или электронной форме.

Формирование клиентской базы для рассылки

Исходные данные берутся из базы данных предприятия или внешних электронных баз данных («Регистр WA-2», «Адрес-Москва», «АСУ-Импульс» и т. д.).

Учет

После отправки сообщения необходимая информация должна попадать в базу данных фирмы (дата рассылки, ссылка на потребителя, кому и какое сообщение отправлено, ссылка на реквизиты сообщения: содержание, способ отправки и т. п.). Учет проведенных рассылок позволяет проводить анализ эффективности мероприятий.

Исходящие параметры: коммерческие предложения, прайс-листы, подготовленные обращения, списки рассылки, база данных учета обращений.

Инструменты: специализированный комплекс программного обеспечения, электронные внешние базы данных.

Оценка эффективности рекламы

Цель и задачи – оценка эффективности всей рекламной кампании и ее составляющих.

Входящие параметры: данные внутренней отчетности по исходящим счетам, данные о проведении рекламной кампании и ее компонентов с учетом затрат.

Методы. Для определения эффективности рекламы по каждому печатному изданию проводится анкетирование потребителей силами торгового персонала (как минимум 1 раз в год). В анкете необходимо указать все возможные варианты ответов на вопрос «Откуда вы узнали о нас?» и дать возможность заказчикам предложить свой вариант ответа.

Для сравнения эффективности рекламы в различных рекламных носителях можно рассматривать отношение количества откликов потребителей к затратам на рекламу в конкретном печатном издании,

Пример: издание тиражом 50000, выходящее 1 раз в неделю, при публикации 1/2 полосы рекламы еженедельно дало отклик 100 потребителей в течение рассматриваемого месяца. Стоимость рекламы за одну публикацию – 400\$. Эффективность: $100 / (400 \times 4,5) = 0,056$ (в месяц получается 4,5 публикации). Количество откликов определяется по проведенному ранее опросу.

Информационная эффективность рекламной кампании определяется как отношение вновь появившихся заказчиков к общему количеству заказчиков за отчетный период. Имеет смысл рассматривать этот показатель еженедельно.

Экономическая эффективность рекламной кампании оценивается как отношение дохода, который был получен в результате обслуживания новых клиентов к затратам на рекламу. Этот показатель имеет смысл рассматривать ежемесячно.

Эффективность рекламы в Интернете. Наиболее популярный «индекс кликабельности» CTR, т. е. отношение количества «кликов» на банер к количеству показов (в среднем 1%). Более правильно воспринимать банер как рекламный модуль в Интернете, в этом случае необходимо учитывать количество показов за определенный период. Эффективность рекламы в Интернете можно рассчитать предложенными ранее методами.

Исходящие параметры: сравнительные показатели эффективности компонент рекламной кампании, изменение показателей эффективности рекламы за отчетный период.

Инструменты: специализированные модули расчета эффективности, маркетинговые исследования откликов потребителей и эффективности рекламы.

Система работы с перспективными заказчиками (АРМ менеджера по продажам)

Цель: определение, оценка и активное взаимодействие с самыми перспективными заказчиками.

Сбор информации о проблемах, возникших у перспективных заказчиков, связанных с работой фирмы, корректировка взаимодействия. Результатом этих действий должно явиться усиление лояльности перспективных заказчиков.

Теодор Левит, профессор Гарвардской школы бизнеса, предложил стратегию в области управления оттоком клиентов:

1. Определение целей и уточнение количественных результатов, которые предстоит достигнуть.
2. Консолидация содержимого баз данных и создание хранилища данных для последующей сегментации клиентов и анализа их поведения.
3. Выбор параметров, учет которых наиболее эффективен с точки зрения управления оттоком клиентов.
4. Сегментация клиентов и построение моделей для разных категорий.
5. Анализ моделей с целью получения профилей потерянных клиентов, которые могут уйти к конкурентам в ближайшее время.
6. Разработка маркетинговых мероприятий, нацеленных на удержание наиболее выгодных клиентов из числа имеющих максимальную вероятность оттока.
7. Доведение принятых решений до исполнителей.

Задачи. С помощью системы работы с перспективными заказчиками необходимо выявить и классифицировать наиболее важных

для фирмы потребителей, предоставить менеджеру отдела маркетинга для индивидуальной работы с этими потребителями инструмент, включающий соответствующие данные внутренней отчетности, возможность заведения информации.

Входящие параметры – данные внутренней отчетности по потребителям и исходящим счетам.

Методы. Этот компонент МИС состоит из 3-х составляющих:

1. Аналитическая часть, в которой с помощью анализа Парето происходит оценка и классификация потребителей за определенный интервал времени (год) по результатам каждого месяца. Критериями оценки служат (в данном случае помесечно): часть товарооборота, приходящаяся на каждого потребителя (первые, попавшие в 50%, 75% или 80%), частота обращения, время и месяц последнего обращения. По этим параметрам, перспективные потребители (определяющие 50% месячного товарооборота) делятся на 3 группы: «постоянные», «бывшие» и «разовые». К каждой из этих групп требуется индивидуальный подход

2. Мониторинг должен проводиться по результатам анализа первой части и текущей внутренней отчетности. В мониторинге должна быть возможность занесения необходимой дополнительной информации: дата обращения к потребителю, замечания потребителя к работе фирмы (в формализованном виде), ссылка на заключенные договора с указанием дополнительных льгот.

3. Контроль и анализ результатов. Необходимо представлять, какие результаты работы с крупными клиентами были получены для корректировки дальнейшей работы предприятия на рынке. Результатами анализа должны быть статистика замечаний по работе предприятия, динамика перехода клиентов из группы в группу («постоянные», «бывшие» и «разовые»), взаимосвязь предоставленных льгот и товарооборота по каждому заказчику.

Исходящие параметры: классифицированный список важнейших потребителей, их характеристик и отзывов о работе предприятия, статистика работы с основными клиентами.

Инструменты – специализированные модули.

Задачи для контроля

Задание № 3.1

По данным внутренней отчетности предприятия была сделана выборка, представляющая товарооборот по ассортиментным группам в условных денежных единицах за 12 месяцев отчетного периода.

Месяц	А	З	К	Р	С	Т
1	0	0,22	1,51	0	3,19	4
2	0,6	9,52	80,98	0	8,14	23,89
3	0,55	8,89	62,77	0	11,9	0
4	0	7,21	60,43	0	0,96	0
5	0,33	3,78	46,61	0,88	0,87	2,21
6	0	17,83	74,69	0	4,07	3,55
7	0,61	26,03	20,03	13,63	0,4	0,37
8	5,83	13,13	48,61	7,7	16,25	0,57
9	2,72	36,1	88,69	10,51	17,56	11,47
10	17,59	40,02	38,82	6,07	45,19	8,76
11	1,53	27,83	230,44	2,4	50,76	2,32
12	12,43	74,24	86,65	19,54	66,23	12,05
А – кабельная арматура З – устройства защиты и управления К – кабельно-проводная продукция Р – распределительные устройства С – светотехника Т – трансформаторное оборудование						

Вопросы и задания:

1. Необходимо выявить наиболее важные группы и определить перспективы их развития.
2. Определить дальнейшие шаги в товарной политике предприятия.

Задание № 3.2

Фирма «Эликс» продает украшения для дома, которые отличаются от товаров-конкурентов лучшим дизайном. Средняя цена на рынке составляет 50 руб., а объем рынка равен 1 000 000 изделий. Доля «Эликс» равна 10%. Эластичность спроса лежит в интервале 1,7-2,0.

Финансовые показатели фирмы:

Прямые (переменные) издержки на одно изделие – 20 руб.

Постоянные издержки – 2 000 000 руб.

Ожидаемый уровень рентабельности – 10%.

Инвестированный капитал – 10 000 000 руб.

Служба анализа рынка располагает данными о главном конкуренте, марке «Люмина». Оценки важности свойств равны соответственно 0,5; 0,25; 0,25; оценки по свойствам составляют: для марки «Эликс» 10; 6; 9, для марки «Люмина» – 8; 7; 9.

Вопросы и задания:

1. Рассчитайте целевую цену, рассчитайте цену, пропорциональную воспринимаемой ценности.
2. Определите валовую годовую прибыль для различных уровней цен и определите оптимальную цену с точки зрения прибыльности. Какие рекомендации вы сможете дать?

Примечание: целевая цена (достаточная цена) устанавливается путем введения некоторой надбавки к технической цене (техническая цена = прямые издержки + постоянные издержки), определяемой обычно относительно инвестированного капитала.

Задание № 3.3

Фирма «Полароид», 1964 год. На рынок выводится модель фотокамеры «Automatic 100 Land». Модель совершенно новая.

Реализация: через каналы распределения 3-х видов:

1. Регулярные дилеры, включая фотомагазины, универмаги, и т.п.
2. Оптовые торговцы, перепродающие более мелким розничным точкам.
3. Разнородные торговые точки: товары по почте, государственные розничные предприятия США, и т.п.

Продажа дилерам осуществлялась 37-ю торговыми агентами.

Задачи агентов:

1. Связь с дилерами (регулярная).
2. Организации выставок товаров в магазинах.
3. Обучение розничных торговцев.
4. Помощь дилерам в организации розничной рекламы товаров «Поляроида».

Информация о поставках и продажах дилерам собиралась и обрабатывалась на ЭВМ. Сведений об объеме продаж товаров в розницу дилерами не было, ее измеряли опосредовано по результатам опроса дилеров. По результатам продаж дилерам модели «100» картина выглядела неудовлетворительной:

- октябрь 63 – 100%;
- ноябрь – 334%;
- декабрь – 279%;
- январь 64 – 28%;
- февраль – 36%.

Вопросы и задания:

1. Какие выводы вы можете сделать по этим цифрам? Что нужно предпринять фирме «Полароид»?
2. После опроса дилеров была проведена оценка розничных продаж:
 - октябрь 63 – 100%;
 - ноябрь – 198%;
 - декабрь – 663%;
 - январь 64 – 92%;
 - февраль – 89%.

Как теперь вы оцениваете ситуацию? Чем объясняется такая большая разница в цифрах?

Задание № 3.4

Предприятие, занимающееся комплектацией строительных объектов электротехническими изделиями, поставило задачу создания товарных запасов по трем основным видам продукции. В таблице приведены данные внутренней отчетности и маркетингового исследования по трем видам товара.

Показатели	Товары		
	А	Б	В
Средний товарооборот в месяц, ед.	10	1000	10000
Срок получения продукции от поставщиков, нед.	6	4	2
Стоимость продукции, руб.	20000	1000	10
Частота спроса, заказов / мес.	3	10	50
Максимальное удовлетворительное для потребителя время поставки, нед.	2	1	0
Торговая наценка, %	20	30	40

Вопросы и задания:

1. По данным внутренней отчетности предприятия и результатам маркетингового исследования необходимо спланировать месячный товарный запас по каждому из трех видов товара.
2. Определить необходимую сумму инвестиций на формирование запаса.
3. Оценить месячную рентабельность инвестиций.

Тесты для контроля

Тест № 3.1

1. **Объект управления маркетингом – это:**
 - а) специалист отдела маркетинга;
 - б) факторы макросреды маркетинга;
 - в) объект, подлежащий изучению, анализу и (или) управлению в системе управления маркетингом;
 - г) группа потребителей.
2. **Этап управления маркетингом – это:**
 - а) этап жизненного цикла товара;
 - б) календарный промежуток времени: год, квартал, месяц;
 - в) анализ рыночной ситуации, планирование стратегии и тактики маркетинга, выполнение маркетинговых планов и контроль за их выполнением;
 - г) этап вывода товара на рынок.
3. **Стратегическая бизнес-единица – это:**
 - а) независимая хозяйственная единица предприятия, вырабатывающая стратегии своего развития и наделенная оперативной самостоятельностью;
 - б) функциональный отдел предприятия;
 - в) товарная линия товарного ассортимента;
 - г) независимый предприниматель.
4. **Маркетинговая политика (товарная, ценовая, сбытовая, коммуникационная) – это:**
 - а) лоббирование интересов предприятия через органы государственной власти;
 - б) определенная линия поведения предприятия на рынке по соответствующему направлению;
 - в) проведение работы по объяснению персоналу фирмы целей и задач маркетинга на фирме;
 - г) конкурентная позиция на рынке.
5. **Эффективность – это:**
 - а) отношение результирующего фактического показателя к затратной части или максимально возможному значению результирующего показателя;
 - б) изменение величины результирующего признака;
 - в) снижение затрат;
 - г) доля увеличения прибыли.

Тест № 3.2

1. **Классификация задач маркетинговой системы проводится по:**
 - а) объектам и этапам управления маркетингом на предприятии;
 - б) сегментам рынка;
 - в) периодам работы предприятия;
 - г) частям маркетинговой системы.
2. **Матрица «Бостон Колсантинг Групп» (БКТ) строится по:**
 - а) объему товарооборота и затратам на маркетинг;
 - б) количеству конкурентов и потребителей;
 - в) показателям относительной доли рынка и относительной скорости роста рынка;
 - г) долям конкурентов на рынке.
3. **Ситуационный, или SWOT-анализ – это:**
 - а) анализ позиционирования товаров фирмы и товаров конкурентов;
 - б) анализ ситуации, сложившейся на рынке;
 - в) анализ сильных и слабых сторон фирмы, возможностей и угроз рынка;
 - г) анализ дифференцированных преимуществ товаров.
4. **Сбалансированная система показателей (Balanced Scorecard – BSC):**
 - а) использует структуру бухгалтерского баланса в анализе маркетинговой ситуации фирмы;
 - б) переводит миссию и общую стратегию компании в систему четко поставленных целей и задач, а также показателей определяющих степень достижения данных установок в рамках четырех основных проекций: финансов, маркетинга, внутренних бизнес-процессов, обучения и роста;
 - в) приводит в соответствие друг другу различные статьи затрат на маркетинг;
 - г) это показатели маркетинговой деятельности.
5. **Информационная эффективность рекламной кампании:**
 - а) определяется как отношение вновь появившихся заказчиков к общему количеству заказчиков за отчетный период;
 - б) отношение дохода, который был получен в результате обслуживания новых клиентов к затратам на рекламу;
 - в) это повышение количества клиентов фирмы;
 - г) это количество публикаций рекламы фирмы в прессе.

ТЕМА 4.

Унифицированные маркетинговые информационные системы (УМИС)

Изучив тему 4, студент должен

знать:

- интегрированные и собственно маркетинговые УМИС;
- компоненты УМИС;
- требования к УМИС;

уметь:

- самостоятельно анализировать преимущества и недостатки различных УМИС;
- формулировать требования к разработчикам УМИС;

приобрести навыки:

- оценки и принципов функционирования унифицированных маркетинговых систем.

4.1. Общая характеристика УМИС

Интегрированные информационные системы.

Унифицированные маркетинговые информационные системы.

4.2. Варианты УМИС

Различные варианты УМИС.

Компоненты УМИС.

4.3. Требования к аналитической части УМИС

Адаптация УМИС к задачам конкретного предприятия.

Необходимость автоматизации обработки информации.

Цель изучения: изучить современные унифицированные маркетинговые системы, их сильные и слабые стороны.

При изучении темы 4 необходимо:

- читать учебное пособие по курсу;
- выполнить задания № 4.1.-4.2., содержащиеся в практикуме по дисциплине, и ответить на вопросы теста № 4.1.

Акцентировать внимание на следующих понятиях: унифицированная маркетинговая информационная система, интегрированная УИМС, автоматизированная обработка маркетинговой информации.

Для выполнения задания необходимо:

№ 4.1. – уметь описывать потоки маркетинговой информации на предприятии.

№ 4.2. – уметь разрабатывать общую структуру маркетинговой информационной системы.

Для самооценки темы 4 необходимо:

- выполнить задания № 4.3., 4.4., содержащиеся в практикуме по дисциплине;
- ответить на вопросы теста № 4.2, содержащиеся в практикуме по дисциплине.

План семинарских и практических занятий по теме 4:

1. Унифицированные маркетинговые информационные системы.
2. Интегрированные информационные системы.
3. Различные варианты УМИС.
4. Компоненты УМИС.
5. Требования к аналитической части УМИС: адаптация УМИС, необходимость автоматизации обработки информации.

4.1. Общая характеристика УМИС

Существуют готовые пакеты программ, которые предлагаются на рынке для использования в маркетинговой деятельности предприятий.

Такие пакеты можно разделить на две категории:

1) Интегрированные информационные системы. Это корпоративные информационные системы (КИС), выполненные на высоком профессиональном уровне. Такие системы фактически являются информационной инфраструктурой предприятия. На таких системах основывается деятельность многих российских (и не только российских) представительств крупных зарубежных фирм. Примером может служить продукт корпорации Masopom. Клиентами корпорации являются российские и восточноевропейские представительства Schneider Electric, Apple IMC, Henkel, Wella, Konica, Minolta. Основными модулями системы являются: «Бухгалтерия», «Бюджет», «Расчеты с клиентами», «Расчеты с поставщиками», «Банк», «Контроль доступа», «Основные средства», «Маркетинг» и др. Международными партнерами Masopom так же являются IBM, Oracle, Nokia. В модуле «Маркетинг» предоставляется возможность оперирования информацией о потенциальных и существующих клиентах, а также фиксировать отношения с ними. Этот модуль позволяет регистрировать контакты с клиентами и все проводимые маркетинговые кампании. Для построения этих систем используются клиент-серверные технологии, основанные на базах данных Oracle или MS SQL. Естественно, стоимость такой системы достаточно велика (десятки тысяч долларов).

2) Непосредственно маркетинговые информационные системы. На российском рынке представлены унифицированные маркетинговые системы (УМИС) нескольких разработчиков.

Функционально УМИС в большинстве случаев можно разделить на две основные части: модули регистрации маркетинговой информации и модули анализа маркетинговой информации.

Основные проблемы, с которыми могут столкнуться пользователи этих систем следующие:

1. Несовместимость или плохая совместимость УМИС с КИС: проблемы с динамическим обменом данными, смешивание функций системы ведения документооборота на предприятии с системой регистрации внешней маркетинговой информации.
2. Проблемы с удаленным доступом к системе.
3. Проблемы обмена данными между серверами (например, для различных филиалов).
4. Проблемы создания клиентом собственных аналитических модулей (открытость системы).

4.2. Варианты УМИС

Таблица 4.1.

Унифицированные маркетинговые информационные системы, представленные разработчиками в первом полугодии 2002 г.

УМИС	Разработчик	База данных	Сайт
Marketing Analytic 4.	«Курс»	MS SQL	www.curs.ru
Marketing Expert 2.0 (проект)	«Про-Инвест-ИТ»	Собственная БД	www.pro-invest.ru
Гефест	«Открытые технологии»	MS Access	Germes-info.new-mail.ru/index.html
БЭСТ Маркетинг	«Интеллект сервис»	Corel Paradox	www.bestnet.ru
Касатка-маркетинг	«Касатка консалтинг групп»	?	www.kasatka.ru

Компоненты УМИС (на основании данных фирм-производителей)

Marketing Analytic 4

Модуль c-Commerce

Сбор полной информации о клиентах; автоматизация работы с клиентами; учет данных о текущих и планируемых контактах, сделках, продажах, отгрузках; передача данных о сделках в модуль Analyzer для проведения многомерного анализа и бюджетирования продаж.

Модуль Analyzer

Анализ внутренних данных о продажах предприятия и информации о действиях конкурентов на различных рынках; выявление наиболее привлекательных групп потребителей и наиболее опасных конкурентов на отдельных сегментах с помощью статистического анализа данных по каждому измерению; выявление жизненных циклов и сезонности спроса путем анализа динамики.

Модуль GEO

Наличие инструментария, свойственного лишь крупным геоинформационным системам (пространственные запросы, построение буферных зон, измерение длины пути, построение оптимальных маршрутов); отображение результатов на географической карте.

Модуль Predictor

Прогнозирование нескольких временных рядов с учетом их взаимозависимости; микроэкономический анализ рынка; реализация сценарного подхода к прогнозу.

Модуль Portfolio

Подготовка данных для портфельного анализа; обработка результатов экспертных опросов и объективной рыночной информации, проведение SWOT-анализа и анализа привлекательности; построение стандартных матриц портфельного анализа (BCG, DPM) и матриц с произвольными измерениями для нескольких временных интервалов; графическое представление матричных моделей.

Marketing Expert 2.0 (проект)

Карты

Карты дают возможность визуализировать требуемые данные, они используются для связи компонентов системы для решения конкретной задачи пользователя; определения измерений (например, продукты, сегменты и др.) финансовой модели; отражения цепочки ценностей компании (положения на рынке); отражения достижения плановых показателей.

Финансовая модель

Финансовая модель дает возможность определить доход, издержки, прибыль компании. Данные можно просматривать в различных срезах.

Конкурентная среда

Анализ внешней среды предназначен для определения конкурентной позиции и перспектив предприятия в условиях внешнего окружения.

Анализ включает: построение карты внешнего окружения; анализ конкуренции по Портеру (набор таблиц: поставщики, потребители, новые конкуренты, товары-заменители, конкуренция внутри отрасли); создание аналитических таблиц; создание таблиц пользователя.

Матричные модели

Встроенные матрицы (BCG, DPM и др.), матрицы пользователя.

Для построения матриц могут использоваться числовые данные ячеек финансовой модели, аналитических и пользовательских таблиц.

SWOT-анализ

Для проведения SWOT-анализа могут использоваться данные таблицы пользователя.

Gap-анализ

Компонент позволяет задать стратегические цели; сделать прогноз «как будет, если ничего не менять»; определить стратегический разрыв между прогнозом и целью; использовать матрицу Анзоффа для преодоления разрыва.

Проведение Gap-анализа связано с другими видами анализа, отраженными в матричных моделях, аналитических и пользовательских таблицах, финансовой модели.

4×P (product, price, promotion, place)

Компонент позволяет построить: план по продуктам; план по продвижению, с указанием затрат и их временного интервала на диаграмме Ганта; план по ценообразованию; план по каналам сбыта.

Компонент связан с финансовой моделью, аналитическими и пользовательскими таблицами.

Аналитические таблицы

Позволяют проводить расчетные операции.

Возможности таблиц анализа: использование встроенных формул (например, для проведения ABC анализа); использование пользовательских формул.

Таблицы пользователя

Используются для хранения данных: результаты опросов потребителей; исследования конкурентов и т. д.

Общим для такого вида информации является невозможность изначального определения ее структуры, поэтому пользователю предоставлена возможность создавать собственные формы.

Контроль выполнения плана

Для определения контрольных показателей предлагается использовать методику «Системы сбалансированных показателей» (ССП). СПП – это способ перевода видения перспектив компании в набор измеримых целей и мер. Предполагается, что, если указанные цели будут достигнуты, компания реализует свое видение.

Используя причинно-следственные связи, можно установить, какое влияние на стратегические цели компании оказывают инициативы низших подразделений, также имеющих свои цели. Т. е. использование СПП дает возможность отследить процесс достижения корпоративных целей.

Текстовое описание

В компоненте содержатся текстовые описания к проектам.

Отчеты

В компоненте содержатся отчеты по проектам

Опросы

- Формирование различных видов анкет; фиксирование периода проведения опроса и даты заполнения анкеты экспертом; идентификация эксперта; задание формулы для обработки данных опроса.
- Хранение результатов опросов; выполнение различных видов статистического анализа.
- Экспорт полученных «сырых» данных и обработанных результатов.

Гефест

Контрагенты фирмы

Реквизиты, адреса, телефоны, сотрудники и их характеристики, тип коммерческих отношений. Территориальный и товарный сегмент, род деятельности. Прайс-листы, письма, договора и другие документы в файлах.

Содержание переговоров, намеченные действия, личное отношение. Маркетинговое анкетирование и мониторинг, оценка конкурентов, мотивации, сильные и слабые стороны. Сегментация рынка.

Контакты

Общая информация: Ф.И.О., название фирмы, телефон и пр. Источник информации.

Интересовавший товар, причина отказа или интереса, другая маркетинговая информация. Ключевые моменты разговора, личные пометки.

Торговые сделки

Содержание сделок, работа с документами, складской учет, резервирование товара, ожидаемые поставки, особенности товара. Несответствие количества товара по документам и фактического наличия.

Дополнительные системы

Система целевого поиска и групповых выборок, набор инструментов для проведения анализа, система доступа к информации.

БЭСТ Маркетинг¹

Анализ рынка

Определение перспективных рыночных ниш; анализ конкурентоспособности товара; анализ рекламы, рекомендации по повышению ее эффективности; рекомендации по стимулированию продаж.

Анализ конкурентов

Степень присутствия конкурентов на рынке; сравнительный анализ по товару; сравнительный анализ рекламных компаний.

Финансовое планирование маркетинговой деятельности

Прогноз продаж; бюджет рекламы; сводный бюджет; подготовка бюджета затрат по продвижению продукции и контроль за его исполнением.

Касатка-маркетинг

- Система управления предприятием и прибылью.

¹ В 2002 г. разрабатывается новый вариант системы.

- Комплекс стратегического планирования, комплекс менеджмента и комплекс маркетинга.
- Система составления качественных документов.
- Экономические расчеты по маркетингу и менеджменту, экономике.
- Бизнес-план.

4.3. Требования к аналитической части УМИС

1. Непосредственная связь с базой данных (БД) предприятия, позволяющая в любой момент «подтягивать» новые данные в УМИС (приемлемо, например, через формат Excel).

2. Передача данных из УМИС в универсальном формате (Excel) для использования в других программах (например, статистических) и БД.

3. Арсенал УМИС должен состоять из стандартных методов, применяемых в маркетинге (анализ Парето, стратегические матрицы портфолио-анализа и т. п.), причем, чем их будет больше, тем лучше. Разные пользователи выберут для себя наиболее подходящие.

Задачи, которые должны решать эти методы (в наиболее обобщенном виде):

- классификация,
- сравнение различных классов, частей, сегментов,
- выявление тенденций развития,
- определение динамической взаимосвязи между показателями,
- построение многомерных зависимостей,
- прогнозирование тенденций и доверительных интервалов,
- анализ различных сценариев развития процессов,
- определение показателей эффективности и результативности процессов: отношение фактических, запланированных, максимально возможных показателей.

4. После анализа частей (сегментов) процесса или системы должна остаться возможность «углубленного взгляда» на наиболее интересные сегменты рассматривать, из каких частей они состоят, как эти части взаимодействуют, вплоть до элементарных единиц (конкретного потребителя, конкретного дня, конкретного заказа).

5. Модульность построения должна позволять применять методы УМИС для различных данных и ситуаций (анализ Парето можно применять как для выявления основных потребителей, так и для выявле-

ния продукции, пользующейся наибольшей популярностью и т. д.). Из набора стандартных модулей должны строиться более сложные системы анализа. Причем должны присутствовать как стандартные варианты этих систем (например, отбор перспективных ассортиментных групп товара, построение по ним матричных моделей), так и возможность пользователя форматировать более сложные системы.

6. В дополнение к п. 5 – возможность написания макросов и программ, т. к. ручная обработка хороша в исследовательских целях, но для задач контроля в системах управления маркетингом необходима автоматизация.

7. Стандартные (предлагаемые разработчиком) инструменты должны учитывать специфику российского рынка. Если инструмент требует данные, которые очень трудно или невозможно получить, пользователь пользоваться не будет. По конкурентам реально и легко фирма может получать только прайс-листы (т. е. ассортимент и цены).

Задачи для контроля

Задание № 4.1

Возьмите любое известное Вам предприятие. Разработайте требования к маркетинговой информационной системе этого предприятия.

Задание № 4.2.

Разработайте для полученных в результате выполнения задания № 4.1. требований структуру маркетинговой информационной системы предприятия.

Задание № 4.3.

Опишите Ваше понимание взаимосвязи между маркетинговой информационной системой и системой управления маркетингом на предприятии.

Задание № 4.4.

Перечислите основные элементы и задачи маркетинговой информационной системы. Охарактеризуйте каждый элемент и задачу.

Тесты для контроля

Тест № 4.1

1. **Интегрированные информационные системы (УМИС):**
 - а) объединяют в себе все средства обработки информации, имеющиеся на предприятии;
 - б) фактически являются информационной инфраструктурой предприятия;
 - в) выполняют только бухгалтерские функции;
 - г) используются для оптимизации сбытовой функции фирмы.
2. **Непосредственно маркетинговые информационные системы выполняют функции:**
 - а) всего спектра управления маркетингом;
 - б) только анализа маркетинговой информации;
 - в) электронного документооборота предприятия;
 - г) бухгалтерского документооборота.
3. **Унифицированные маркетинговые информационные системы хорошо совместимы с корпоративной информационной системой:**
 - а) да;
 - б) практически всегда;
 - в) нет;
 - г) иногда.
4. **Унифицированные маркетинговые информационные системы позволяют создавать клиенту собственные аналитические модули:**
 - а) да;
 - б) практически всегда;
 - в) нет;
 - г) иногда.
5. **Связь базы данных (БД) предприятия с унифицированной маркетинговой информационной системой:**
 - а) практически не нужна;
 - б) желательна;
 - в) необходима;
 - г) необходима в рамках первоначального перевод данных в формат унифицированной маркетинговой системы.

Тест № 4.2

1. *Передача данных из УМИС в унифицированном формате нужна:*
 - а) для использования данных в других программах и БД;
 - б) для составления отчетов по результатам исследования;
 - в) для визуального анализа информации;
 - г) для снижения объемов передаваемой информации.
2. *После анализа частей (сегментов) процесса или системы возможность «углубленного взгляда» наиболее интересных сегментов:*
 - а) практически не нужна;
 - б) желательна;
 - в) необходима;
 - г) не требуется.
3. *Модульное построение МИС необходимо:*
 - а) для разделения программных модулей на более мелкие;
 - б) для применения методов МИС для различных данных и ситуаций и построения алгоритмов решения метазадач;
 - в) в этом нет необходимости;
 - г) для повышения надежности МИС.
4. *Автоматизация анализа маркетинговой информации необходима:*
 - а) для проведения уникальных маркетинговых исследований;
 - б) в системах управления маркетингом для решения задач мониторинга и контроля;
 - в) в этом нет необходимости;
 - г) для повышения надежности системы анализа маркетинговой информации.
5. *Стандартные (предлагаемые разработчиком) инструменты должны, прежде всего, учитывать следующую специфику российского рынка:*
 - а) информация по российским рынкам достаточно скудная;
 - б) территория России очень большая;
 - в) низкое качество связи с удаленными регионами;
 - г) слабая подготовка специалистов по маркетингу.

Контрольные вопросы по учебной дисциплине

1. Система управление маркетингом на предприятии.
2. Место маркетинговой информационной системы (МИС) в системе управления маркетингом.
3. Определение МИС.
4. МИС и задачи маркетинга.
5. МИС – часть информационной системы предприятия.
6. Система внутренней отчетности. База данных предприятия и документооборот.
7. Система сбора внешней маркетинговой информации.
8. Система маркетинговых исследований.
9. Система анализа маркетинговой информации.
10. Принципы концепции управления подразделениями.
11. Задачи концепции управления подразделениями.
12. Связь МИС с децентрализованной системой управления.
13. Отток клиентов и управление оттоком клиентов.
14. Система управления отношениями с клиентами (CRM-система) – составная часть МИС.
15. Функции и классификация задач CRM-систем.
16. Принципы объектно-ориентированного проектирования.
17. Принципы построения МИС.
18. Принципы построения пользовательского интерфейса.
19. Классификация задач анализа данных.
20. Статистические методы: анализ Парето, метод взвешенных средних, корреляционно-регрессионный анализ, анализ временных рядов.
21. Классификация задач МИС.
22. Решение маркетинговых задач в МИС. Стратегические единицы предприятия и маркетинговая среда.
23. Прогнозирование товарооборота.
24. Анализ портфеля фирмы в условиях дефицита информации (расчет матрицы «Бостон Консалтинг Групп»).
25. Анализ динамики развития и выполнения планов.
26. Ситуационный (SWOT) анализ.
27. Сбалансированная система показателей.
28. Оценка эффективности работы персонала предприятия.
29. Сбор и систематизация данных о потребителях.
30. Анализ конкурентов.

31. Анализ экономического развития регионов.
32. Решение маркетинговых задач в МИС. Комплекс маркетинга.
33. Анализ представления товаров на рынке по матричной схеме.
34. Определение среднерыночных цен.
35. Расчет отпускных цен.
36. Информационная система торгового персонала (разработка автоматизированного рабочего места (АРМ) специалиста по продажам).
37. Расчет оптимальных товарных запасов.
38. Поддержка оптимальных товарных запасов (разработка АРМ снабженца).
39. Сравнительный анализ прогноза перспективных запасов.
40. Оценка прогноза оптимальных товарных запасов.
41. Система информирования клиентов.
42. Оценка эффективности рекламы.
43. Система работы с перспективными заказчиками (АРМ менеджера по продажам).
44. Унифицированные маркетинговые информационные системы (УМИС), общая характеристика.
45. Общая характеристика УМИС.
46. Варианты УМИС.
47. Требования к аналитической части УМИС: адаптация УМИС к задачам конкретного предприятия, необходимость автоматизации обработки информации.

Глоссарий

Абстракция	- операция мышления, предполагающая выделение в объекте существенного и необходимого, определение его концептуальных границ с точки зрения наблюдателя.
Дифференцирование	- процесс разработки ряда существенных особенностей продукта, призванных отличить его от товаров конкурентов. Дифференцирование может происходить по направлениям продукта, услуг, персонала, каналов распределения и имиджа.
Иерархия	- это упорядочение абстракций, расположение их по уровням. Основными видами иерархических структур применительно к сложным системам являются структура классов – наследование (иерархия «это есть») и структура объектов – агрегирование (иерархия «часть из»).
Инкапсуляция	- это процесс отделения друг от друга элементов объекта, определяющих его устройство и поведение. Инкапсуляция служит для того, чтобы изолировать контрактные обязательства абстракции от их реализации.
Концепция маркетинга	- Замысел, определяющий стратегию всей деятельности предприятия (научно-техническая, производственная, инвестиционная, сбытовая, обслуживание и т. д.), основывающейся на знании потребительского спроса и его изменений в перспективе.
Коэффициент парной корреляции	- мера линейной статической зависимости между двумя величинами.
Маркетинг	- 1. система управления производственно-сбытовой деятельностью предприятия, направленная на достижение целей пред-

	приятия (обычно получение прибыли) посредством учета и активного влияния на рыночные условия и процессы. - 2. философия управления в условиях рынка, провозглашающая ориентацию производства на удовлетворение конкретных потребностей конкретных потребителей.
Маркетинг отношений	- практика построения долгосрочных взаимовыгодных отношений с ключевыми партнерами: потребителями, поставщиками, дистрибьюторами, сотрудниками и т. д., – с целью установления длительных привилегированных отношений. В современных условиях выигрывает та компания, которой удалось построить наиболее эффективную систему маркетинговых взаимодействий.
Маркетинговая информационная система (МИС)	- совокупность персонала, оборудования и процедур, предназначенная для сбора, обработки, анализа и распределения необходимой своевременной и достоверной информации, требуемой для принятия маркетинговых решений.
Маркетинговая политика	- определенная тактическая линия поведения предприятия на рынке, действующая в рамках маркетинговой стратегии фирмы.
Маркетинговое исследование	- любая исследовательская деятельность, направленная на удовлетворение информационно-аналитических потребностей маркетинга.
Модульность	- это свойство системы, которая была разложена на внутренне связанные, но слабо связанные между собой модули.
Объект управления маркетинга	- объект, подлежащий изучению, анализу и (или) управлению в системе управления маркетингом.

Оперативное управление маркетингом	- гибкая текущая маркетинговая деятельность предприятия в рамках тактики маркетинга и текущей рыночной ситуации.
Остаточная компонента	- получается после выделения из исследуемого ряда систематической составляющей (тренда и периодической составляющей, если она присутствует во временном ряду).
Позиционирование	- определение места нового товара в ряду существующего, благоприятное для фирмы представление перед потребителем товара на рынке, основанное на дифференцировании.
Пользовательский интерфейс	- это инструмент взаимодействия (обмена данными) между оператором и компьютером, необходимая составляющая МИС.
Сбалансированная система показателей Balanced Scorecard (BSC)	- переводит миссию и общую стратегию компании в систему четко поставленных целей и задач, а также показателей, определяющих степень достижения данных установок в рамках четырех основных проекций: финансов, маркетинга, внутренних бизнес-процессов, обучения и роста.
Система внешней маркетинговой информации	- система, предназначенная для регулярного сбора внешней маркетинговой информации.
Система внутренней отчетности	- в современных информационных системах предприятия часть корпоративной базы данных, в которой регистрируется весь коммерческий документооборот.
Систему маркетинговых взаимодействий	- уникальный актив компании, конечную цель маркетинга отношений.
Система маркетинговых исследований	- позволяет получать специфическую информацию, регистрировать которую постоянно нет необходимости.

Ситуационный анализ – SWOT-анализ	– анализ, предполагающий сначала выявление сильных и слабых сторон, а также угроз и возможностей, а далее – установление цепочек связей между ними, которые в дальнейшем могут быть использованы для формулирования стратегий организации.
Стратегическая единица (бизнес-единица, стратегическая хозяйственная единица)	– независимая хозяйственная единица предприятия, вырабатывающая стратегии своего развития и наделенная оперативной самостоятельностью.
Стратегическая цель предприятия (миссия)	– генеральная цель развития предприятия, формулируемая прежде всего, с точки зрения повышения его социальной роли. Не ограничивается рамками предприятия, а учитывает факторы среды маркетинга.
Стратегия маркетинга	– главные принципиальные направления маркетинговой деятельности предприятия, следуя которым его стратегические бизнес-единицы достигают поставленных перед ними целей.
Тактика маркетинга	– средства и приемы маркетинга, предназначенные для выполнения маркетинговой стратегии, т. е. управление комплексом маркетинга, включающего товарную, ценовую, сбытовую и коммуникационную политики предприятия.
Управление маркетингом	– включает 3 составляющих: анализ и планирование маркетинга, выполнение маркетинговых планов и контроль маркетинга.
Уравнение регрессии	– функция $f(x_1, x_2, \dots, x_k)$, описывающая зависимость среднего значения результативного признака y от заданных значений аргументов.

Цели маркетинга	– показатели и качественные характеристики, определяющие содержание маркетинговой деятельности предприятия для конкретного интервала времени.
Этап управления маркетингом	– включает: анализ рыночной ситуации, планирование стратегии и тактики маркетинга, выполнение маркетинговых планов и контроль за их выполнением.
Эффективность	– отношение результирующего фактического показателя к затратной части или максимально возможному значению результирующего показателя.

Список литературы и ссылки на ресурсы Интернет

Базовым учебным пособием для изучения дисциплины являются приведенные в данном издании учебное пособие и практикум.

Основная литература:

1. Котлер Ф., Маркетинг менеджмент. – Спб.: Питер, 1999.
2. Виссема Х., Менеджмент в подразделениях фирмы. – М.: Инфра-М, 1996.
3. Статистика / Под ред. Мхитаряна В.С., – М.: Мастерство, 2001.
4. Загоруйко Н. Г., Прикладные методы анализа данных и знаний. – Новосибирск: Изд-во института математики, 1999.
5. Гейтс Б., Бизнес со скоростью мысли. – М.: Эксмо-Пресс, 2001.
6. Буч Г., Объектно-ориентированный анализ и проектирование с примерами приложений на С++. – 2-е издание / Перевод с англ. / Под ред. И. Романовского и Ф. Андреева – Rational Санта-Клара, Калифорния.
7. Баззел Р., Кокс Д., Браун Р., Информация и риск в маркетинге. – М.: Финстатинформ, 1993.
8. Мхитарян В. С., Бамбаева Н. Я., Балинтова Д., Компьютерные исследования временных рядов и взаимосвязи показателей с использованием пакета Mesosaur: Методические указания. – М.: МЭСИ, 1996.
9. Беляевский И.К., Маркетинговое исследование: информация, анализ, прогноз. Учебное пособие. – М.: Финансы и статистика, 2001.
10. Крылова Г. Д., Соколова М. И. – Практикум по маркетингу. – М.: ЮНИТИ, 1995.
11. Айвазян С. А., Мхитарян С. В., Прикладная статистика и основы эконометрики. – М.: ЮНИТИ, 1998.

Дополнительная литература:

1. Голубков Е. П., Маркетинг: Словарь-справочник. – М.: Дело, 2001.
2. Четыркин Е. М., Статистические методы прогнозирования. – М.: Статистика, 1977.
3. Буч Г., Рамбо Д., Джекобсон А., UML: Руководство пользователя. – М.: ДМК, 2000.

4. Боровиков В. П., Ивченко Г. И., Прогнозирование в системе Statistica в среде Windows. – М.: Финансы и статистика, 1999.
5. Ансофф И. Новая корпоративная стратегия. – СПб.: Питер, 1999.
6. Голубков Е.П., Маркетинг, словарь-справочник. – М.: Дело, 1994.
7. Ж.-Ж. Ламбен, Стратегический маркетинг. – СПб.: Наука, 1996.
8. Вайсман А., Стратегия маркетинга: 10 шагов к успеху. Стратегия менеджмента: 5 факторов успеха. – М.: Интерэксперт, Экономика, 1995.
9. Кравченко В. Ф., Кравченко Е. Ф., Забелин П.В. Организационный инжиниринг. – М.: Приор, 1999.
10. Ойхман Е. Г., Попов Э.В., Реинжиниринг бизнеса. – М.: Финансы и статистика, 1997.
11. Маклаков С. В., BPWin, ERWin. CASE-средства разработки информационных систем. – М.: Диалог-МИФИ, 1999.

Internet-ресурсы

№	Название ресурса	Адрес	Аннотация
1.	4p маркетинг	www.4p.ru	Теория и практика маркетинга Свободный доступ к результатам различных маркетинговых исследований.
2.	CRM-системы	www.bizoffice.ru	Описание систем управления взаимодействия с клиентами.
3.	Рейтинг информационных систем	www.pingwin.ru	Обзор унифицированных маркетинговых информационных систем.
4.	Издания по маркетингу и менеджменту	www.dis.ru	Маркетинг и менеджмент в России и за рубежом.
5.	Издания по маркетингу	www.mibif.ru	Маркетинг в России.
6.	«Курс»	www.curs.ru	Описание Marketing Analytic 4.
7.	«Про-Инвест-ИТ»	www.pro-invest.ru	Описание Marketing Expert 2.0 (проект).
8.	«Открытые технологии»	Germes-info.newmail.ru/index.html	Описание «Гефест».
9.	«Интеллект сервис»	www.bestnet.ru	Описание «БЭСТ Маркетинг».
10.	«Касатка консалтинг групп»	www.kasatka.ru	Описание «Касатка-маркетинг».