

Министерство образования Республики Беларусь

Учреждение образования  
БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИНФОРМАТИКИ И  
РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ

Кафедра менеджмента

Н.М. Соколов, Е.Э. Пуровская

**МЕТОДИЧЕСКОЕ ПОСОБИЕ**  
ДЛЯ ПРАКТИЧЕСКИХ И СЕМИНАРСКИХ ЗАНЯТИЙ  
ПО КУРСУ «МАРКЕТИНГ НА ПРЕДПРИЯТИИ»  
для студентов экономических специальностей БГУИР

Минск 2002

**Соколов Н.М.**

С 59 Методическое пособие для практических и семинарских занятий по курсу «Маркетинг на предприятии» для студентов экономических специальностей БГУИР/ Н.М. Соколов, Е.Э. Пуровская. — Мн.: БГУИР, 2002.-52 с.  
ISBN 985-444-409-0.

Методическое пособие предназначено для студентов экономических специальностей всех форм обучения при изучении курса «Маркетинг на предприятии». В пособии указаны основные вопросы по темам семинарских занятий в соответствии с рабочей программой по вышеназванному курсу, а также приведены задания для практических занятий.

В пособии содержатся деловые игры «Поиск», «Сегмент», «Оценка конкурентоспособности товара на рынке», «Стратегия», «Разработка рекламной кампании фирмы», «Маркструктура» с инструкцией и рекомендациями по их выполнению.

**УДК 658.8 (075.8)**

**ББК 65.290-2 я 7**

**ISBN 985-444-409-0**

© Соколов Н.М., Пуровская Е.Э., 2002  
© БГУИР, 2002

## СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ

СПИСОК ТЕМ И КОНТРОЛЬНЫХ ВОПРОСОВ К СЕМИНАРСКИМ ЗАНЯТИЯМ  
ЗАДАЧИ, ПРАКТИЧЕСКИЕ СИТУАЦИИ И ДЕЛОВЫЕ ИГРЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ  
ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ

Деловая игра «Поиск»

Деловая игра «Сегмент»

Задачи 1-6

Деловая игра «Оценка конкурентоспособности товара на рынке

Деловая игра «Стратегия»

Задачи 7-8

Деловая игра «Разработка рекламной кампании фирмы»

Задачи 9-12

Деловая игра «Маркструктура»

ЛИТЕРАТУРА.

Библиотека БГУИР

## ВВЕДЕНИЕ

В условиях рыночных отношений особое место занимает маркетинг как система управления производственно-сбытовой деятельностью фирмы, нацеленная на эффективное удовлетворение потребительского спроса. Действительно, если фирма участвует в конкурентной борьбе за покупателя, т.е. действует в условиях превышения предложения над спросом, ей необходимо детально знать и учитывать в своих действиях основные функции маркетинга: аналитическую, товарно-производственную и сбытовую. Качество их выполнения зависит, в свою очередь, от организации маркетинга на предприятии.

Место данного курса в системе экономических дисциплин определяется тем, что он является как бы связующим звеном между наукой о рынке, с одной стороны, и наукой управления предприятием - с другой. Данная дисциплина имеет тесную связь со статистикой, прогнозированием и планированием, менеджментом, экономико-математическим моделированием, от которых она заимствует методы анализа и необходимые сведения для расчетов. Изучение данного курса предполагает также знание основ маркетинга.

Учебная дисциплина имеет непосредственную практическую направленность и ставит целью подготовить обучающихся к эффективному использованию маркетинга в деятельности предприятий. Формированию навыков решения практических ситуаций способствует применение в процессе обучения деловых игр, как активных форм обучения.

Методическое пособие разработано в соответствии с утвержденной на кафедре рабочей программой курса «Маркетинг на предприятии» и содержит необходимые материалы для проведения семинарских и практических занятий по указанному курсу.

## СПИСОК ТЕМ И КОНТРОЛЬНЫХ ВОПРОСОВ К СЕМИНАРСКИМ ЗАНЯТИЯМ

### **ТЕМА 1. Аналитическая функция маркетинга: комплексное исследование рынка, проведение маркетингового исследования**

*Цель занятия:* ознакомиться с практикой проведения маркетинговых исследований на предприятии, освоить методы определения потенциала рынка.

*Основные вопросы:*

1. Методика комплексного исследования рынка.
2. Изучение потребителя или спроса.
3. Изучение деятельности конкурентов.
4. Изучение прогнозирования конъюнктуры рынка.
5. Определение емкости целевого рынка.
6. Организация маркетинговых исследований и информационного обеспечения маркетинга на предприятии.

### **ТЕМА 2. Товарно-производственная функция маркетинга: формирование товарной политики**

*Цель занятия:* изучить основные вопросы формирования товарной политики предприятия, действующего на принципах маркетинга.

*Основные вопросы:*

1. Классификация товаров и услуг в системе маркетинга.
2. Методы создания нового товара.
3. Моделирование показателей уровня конкурентоспособности товара.
4. Основные системы управления конкурентоспособностью на стадии производства.
5. Разработка товарной политики предприятия в процессе реализации.

### **ТЕМА 3. Разработка ценовой политики фирмы**

*Цель занятия:* научиться использовать цену на товар в качестве мощного маркетингового инструмента.

*Основные вопросы:*

1. Факторы, влияющие на установление цены на товар в рыночных условиях.
2. Характеристика основных методов ценообразования.
3. Особенности ценообразования на отдельные виды продукции.
4. Проблемы ценообразования в сфере услуг.
5. Выбор ценовой стратегии фирмы.

### **ТЕМА 4. Сбытовая функция маркетинга: вопросы организации товародвижения**

*Цель занятия:* изучить процесс движения товара от производителя к конечному потребителю; рассмотреть основные вопросы, возникающие при формировании каналов товародвижения.

*Основные вопросы:*

1. Анализ факторов, влияющих на выбор каналов товародвижения.
2. Особенности работы с разными типами посредников.
3. Выбор системы каналов товародвижения.
4. Издержки товародвижения.
5. Товародвижение как метод стимулирования спроса.

### **ТЕМА 5. Сбытовая функция маркетинга: формирование спроса и стимулирование сбыта**

*Цель занятия:* изучить вопросы разработки эффективной коммуникационной политики предприятия.

*Основные вопросы:*

1. Цели и задачи маркетинга при продвижении товара.
2. Система маркетинговых коммуникаций.
3. Медиапланирование в маркетинге.
4. Оценка эффективности маркетинговых коммуникаций.
5. Методы стимулирования в продвижении товара.

## **ТЕМА 6. Планирование в системе маркетинга: разработка плана маркетинга**

*Цель занятия:* ознакомиться с практикой организации маркетингового планирования на предприятии и изучить основные принципы составления маркетингового плана.

*Основные вопросы:*

1. Планирование в маркетинге.
2. Процесс разработки программы маркетинга.
3. Основные составляющие плана маркетинга.
4. Мероприятия по контролю.

## **ТЕМА 7. Оценка эффективности маркетинговой деятельности на предприятии**

*Цель занятия:* закрепить основной принцип маркетинга «от потребностей потребителя - к производству конкретного товара» в процессе определения эффективности маркетинга.

*Основные вопросы:*

1. Основные составляющие процесса управления маркетингом.
2. Подходы к проблеме определения эффективности маркетинга на предприятии.
3. Показатели эффективности маркетинговой деятельности на предприятии.
4. Удовлетворение потребностей потребителей - основная цель маркетинга.

## **ТЕМА 8. Организация маркетинговой деятельности на предприятии**

*Цель занятия:* изучить варианты организации маркетинга на предприятии, уяснить принципы взаимодействия службы маркетинга с другими функциональными службами предприятия.

*Основные вопросы:*

1. Влияние концепции маркетинга на организационную структуру предприятия.
2. Виды организации маркетинговой службы на предприятии.
3. Организационная структура отдела (службы) маркетинга на предприятии.
4. Служба международного маркетинга.

## **ЗАДАЧИ, ПРАКТИЧЕСКИЕ СИТУАЦИИ И ДЕЛОВЫЕ ИГРЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ**

### **Деловая игра «Поиск»**

**Цель игры:** закрепить знания по использованию основных принципов маркетинга; привить навыки работы по методу гирлянд случайностей и ассоциаций при поиске идей построения новых товаров.

#### **Основные положения**

Основополагающей функцией маркетинга является изучение состояния и динамики потребительского спроса и использование полученных данных в процессе разработки и

принятия хозяйственных решений. Поэтому процесс обеспечения связи между производством и потребителем включает следующие действия:

- понять покупателя;
- определить сферу интересов покупателей каждой категории;
- предоставить возможность выбора (сформировать перечень товаров, удовлетворяющих данную потребность).

Поиск товаров, удовлетворяющих потребности покупателей, осуществляют не только фирмы-новички, планирующие в ближайшее время выйти на рынок, но и фирмы, уже действующие на рынке (для того, чтобы в период «насыщения» суметь заменить устаревшее изделие новым или усовершенствовать старое). Под техническим решением (ТР) понимается организованная в соответствии с выбранным принципом действия совокупность конструктивных признаков, обеспечивающая реализацию функции изделия. Логический переход здесь следующий (рис. 1).

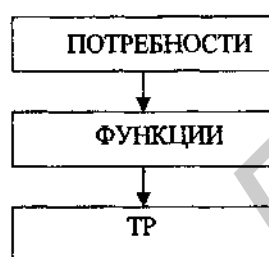


Рис. 1. Процесс обеспечения связи между производством и потребителем

Одним из методов при поиске идей построения новых товаров является *метод гирлянд ассоциаций*, который заключается в искусственном наделении прототипа (изделия, подлежащего усовершенствованию) посторонними признаками и присоединении их к гирлянде случайных объектов. Полученные сочетания рассматривают, стараясь найти нечто рациональное.

Например, в качестве прототипа был выбран объект «стул». Составляем гирлянду синонимов: стул - кресло - табуретка - пуф и т.д. Затем выбираем случайные объекты (обычно 4-6): электролампочка, решетка, карман, кольцо, цветок, пляж. Составляем список признаков случайных объектов (5-8): электролампочка - стеклянная, свето- и теплоизлучающая и т.д. После этого получаем гирлянду признаков путем присоединения признаков случайных объектов к гирлянде синонимов: стеклянный стул, теплоизлучающее кресло и т.д. И так для каждого из признаков для всех объектов.

Полученные сочетания развивают, пользуясь ассоциациями. Например, генерирование гирлянды ассоциаций по такому признаку объекта «электролампочка», как «стеклянный», можно продолжить, задавшись вопросом: что напоминает слово «стеклянный»? Ответ может быть, например, таким: стеклянное волокно. Далее задается второй вопрос: что напоминает слово «волокно»? Кому-нибудь это может напоминать плетение, вязание. Аналогично, продолжая поиск элементов гирлянды ассоциаций, можно увеличить длину гирлянды. Вязание может напомнить пожилую женщину, лечащую ревматизм на курортах юга, где от жары можно укрыться под зонтиком, напоминающим крышу садовой беседки... Гирлянда ассоциаций в этом случае будет выглядеть следующим образом: стекло — волокно - спасение - тень - зонтик - крыша...

К элементам гирлянды синонимов поочередно пытаются присоединить элементы

гирлянд ассоциаций: кресло из стекловолокна, вязаный пуф, кресло для лечения от ревматизма. Такой подход помогает не только при поиске идеи создания нового товара, но и при его рекламировании с учетом потребностей покупателей.

### **Порядок проведения игры**

1. Группа участников разбивается на подгруппы по четыре человека в каждой. Своими действиями они имитируют поведение временных творческих коллективов фирм-конкурентов.

2. В качестве исходных данных ведущий игры формулирует для каждой подгруппы одну потребность (см. список, приведенный ниже).

*Список основных потребностей человека, которые могут быть удовлетворены товарами народного потребления*

*Обеспечение пищей*

*Обеспечение жильем*

*Обеспечение одеждой*

*Защита от глобального уничтожения человечества*

*Защита от преступных нападений*

*Защита от природных катастроф*

*Защита от болезней*

*Получение информации*

*Передача информации*

*Обеспечение нормальной пресной водой*

*Обеспечение передвижения*

*Обеспечение досуга*

*Сохранение здоровья*

*Обеспечение нормальных условий сна*

*Обеспечение привлекательного внешнего вида*

*Самоутверждение индивидуума в обществе*

Исходя из потребности, подгруппы определяют содержание функций изделия, удовлетворяющего данную потребность. При этом производится описание:

а) требуемого действия, которое должно производить изделие;

б) объекта, на который направлено действие;

в) условий и ограничений, при которых выполняется действие.

3. Затем участники определяют как можно больше товаров, выполняющих заданные функции, после чего выбирают один из товаров в качестве прототипа.

4. Пользуясь методом генерирования гирлянд ассоциаций, все участники подгрупп формируют перечни идей по созданию новых потребительских товаров («изделий будущего»).

5. Полученные идеи оцениваются на перспективность, экономичность. Их ценность, полезность для потребителя и прогнозируемый успех оцениваются коллективно по пятибалльной шкале.

6. Из наиболее перспективных выбирается та идея построения товара, которая может быть конкурентоспособна на сегодняшнем рынке и «рынке будущего». В заключение группа представляет предлагаемый ею товар для пополнения действующего рыночного ассортимента.



## Деловая игра «Сегмент»

**Цель** игры: научить студентов сбору, анализу и обработке рыночной информации для принятия хозяйственных решений в процессе планирования производства и сбыта продукции.

### Основные положения

Сегментация рынка -- это поиск однородных групп потребителей среди различных вариаций спроса. Важность данного этапа маркетинга заключается в том, что эффективность всех последующих инструментов маркетинга зависит от первоначально разумного деления рынка на сегменты. На рынках товаров широкого потребления используют классические критерии:

- социально-экономические (образование, доходы);
- демографические (возраст, пол, состав и этап жизненного цикла семьи);
- географические и т.д.

Однако следует учитывать, что всех потребителей на рынке не так-то легко разделить по категориям. Поведение потребителя в последнее время становится все более дифференцированным, возникают различные «стили жизни» внутри общества. В результате бывает трудно определить границы сегмента.

Для формирования сегментации рынка используются элементы таксономического анализа, в частности построение диаграммы Чекановского. Исходным шагом, предопределяющим правильность конечных результатов, является формирование матрицы наблюдений, которая имеет вид

$$X = \begin{bmatrix} x_{11} & x_{12} & \dots & x_{1n} \\ x_{21} & x_{22} & \dots & x_{2n} \\ \dots & \dots & \dots & \dots \\ x_{i1} & \dots & x_{ik} & x_{in} \\ \dots & \dots & \dots & \dots \\ x_{w1} & x_{w2} & \dots & x_{wn} \end{bmatrix} \quad (1)$$

где  $w$  - число объектов;  $n$  - число признаков;  $i_k$  - значение признака  $k$  для объекта  $i$ . Признаки должны быть однородны (например, оценены в баллах). Для этого проводится преобразование (стандартизация) признаков в соответствии с формулой

причем

$$Z_{ik} = \frac{x_{ik} - \bar{x}_k}{s_k}, \quad \bar{x}_k = \frac{1}{w} \sum_{i=1}^w x_{ik}, \quad (2)$$

где  $k = 1, 2, \dots, n$ ;

$$s_k = \left[ \frac{1}{w} \sum_{i=1}^w (x_{ik} - \bar{x}_k)^2 \right]^{\frac{1}{2}}, \quad (4)$$

где  $s_k$  - стандартное отклонение признака  $k$ ;

$Z_a$  - стандартизированное значение признака  $k$  для объекта  $i$ .

После стандартизации переменных переходят к процедуре - расчету матрицы расстояний с учетом всех элементов матрицы наблюдений. Чаще всего для этого расчета

используется средняя абсолютная разность значений признаков:

(5)

( $r, j = 1, 2, \dots, w$ ).

$$c_{rs} = \frac{1}{n} \sum_{k=1}^n |z_{rk} - z_{sk}|,$$

Матрицу расстояний можно

записать в следующем виде:

$$C = \begin{pmatrix} 0 & c_{12} & \dots & c_{1w} \\ c_{21} & 0 & \dots & c_{2w} \\ \dots & \dots & \dots & \dots \\ c_{w1} & c_{w2} & \dots & 0 \end{pmatrix}$$

(6)

Здесь символ  $c_{ij}$  обозначает расстояние между элементами  $i$  и  $j$ .

Дальнейшее преобразование вышеприведенной матрицы заключается в том, что исчисленные расстояния разбиваются на классы по заранее установленным интервалам. Затем каждому выделенному классу присваивают условный знак. Преобразованная таким образом таблица называется неупорядоченной диаграммой Чекановского (табл.1).

Таблица 1

Неупорядоченная диаграмма Чекановского

Номера единиц	1	2	...	
1	X			X
2			X	
...	...	...	...	...
w				X

В приведенной неупорядоченной диаграмме очередность записи единиц целиком случайна. Для линейного упорядочения символов, обозначающих разницу между изучаемыми единицами (наименьшее численное расстояние - X; большее численное расстояние - •; наибольшее расстояние, т.е. пары единиц, наиболее разнящихся между собой, - □), следует произвести перегруппировку знаков X и • таким образом, чтобы указанные знаки оказались как можно ближе к главной диагонали диаграммы. С этой целью строки и столбцы таблицы переставляются до тех пор, пока не получится упорядоченная диаграмма (табл.2).

Таблица 2

Упорядоченная диаграмма Чекановского

Номера единиц	1	w	...	2
1	X	X		
	X	X		
...				X

Рассмотрим пример сегментации рынка микрокалькуляторов для различных пользователей с использованием указанного метода (табл. 3).

Таблица 3

## Матрица наблюдений

Потребители	Характеристики микрокалькулятора		
	Сложность вычислений	Наличие памяти	Внешний вид
ИГР	5 (x <sub>11</sub> )	3 (x <sub>12</sub> )	3 (x <sub>13</sub> )
Рабочий	2 (x <sub>21</sub> )	3 (x <sub>22</sub> )	1 (x <sub>23</sub> )
Студент	5 (x <sub>31</sub> )	4 (x <sub>32</sub> )	3 (x <sub>33</sub> )
Школьник	2 (x <sub>41</sub> )	4 (x <sub>42</sub> )	4 (x <sub>43</sub> )

Некоторые расчеты опущены, так как характеристики калькулятора оценены пользователями в баллах, т.е. однородны. Расчет проводится по формуле (5):

$$C_{rs} = \frac{1}{n} \sum_{k=1}^n |x_{rk} - x_{sk}|, \quad (r, s = 1, 2, \dots, w), \quad k = 1, 2, \dots, n$$

$$c_{11} = 0;$$

$$c_{12} = \frac{1}{3} \sum_{k=1}^3 |x_{1k} - x_{2k}| = \frac{1}{3} [(5-2) + (3-3) + (3-1)] = 1,67;$$

$$c_{13} = \frac{1}{3} \sum_{k=1}^3 |x_{1k} - x_{3k}| = \frac{1}{3} [(5-5) + (3-4) + (3-3)] = 0,3;$$

$$c_{14} = \frac{1}{3} [(5-2) + (3-4) + (3-5)] = 2;$$

$$c_{21} = \frac{1}{3} [(2-5) + (3-3) + (1-3)] = 1,67;$$

$$c_{22} = 0;$$

$$c_{33} = 0;$$

$$c_{44} = 0;$$

$$c_{23} = \frac{1}{3} [(2-5) + (3-4) + (1-3)] = 2;$$

$$c_{24} = \frac{1}{3} [(2-2) + (3-4) + (1-5)] = 1,67;$$

$$c_{31} = \frac{1}{3} [(5-5) + (4-3) + (3-3)] = 0,3;$$

$$c_{32} = \frac{1}{3} [(5-2) + (4-3) + (3-1)] = 2;$$

$$c_{34} = \frac{1}{3} [(5-2) + (4-4) + (3-5)] = 1,67;$$

$$c_{41} = \frac{1}{3} [(2-5) + (4-3) + (5-3)] = 2;$$

$$c_{42} = \frac{1}{3} [(2-2) + (4-3) + (5-1)] = 1,67;$$

$$c_{43} = \frac{1}{3} [(2-5) + (4-4) + (5-3)] = 1,67.$$

Результаты сводятся в таблицу (табл. 4):

### Матрица расстояний

	1	2	3	4
1	0 $C_{11}$	1,67 $C_{12}$	0,3 $C_{13}$	2 $C_{14}$
2	1,67	0	2	1,67
3	0,3	2	0	1,67
4	2	1,67	1,67	0

Диаграммы Чекановского представлены ниже (табл. 5,6).

**Таблица 6**

**Таблица 7**

Неупорядоченная диаграмма Чекановского

	1	2	3	4
1	X		X	
2		X		X
3	X		X	
4				X

Упорядоченная диаграмма Чекановского

	1	3	2	4
1	X	X		
3	X	X		
2			X	X
4				X

В результате выполненных вычислений получен сегмент рынка микрокалькуляторов для студентов и ИГР. Следовательно, на данном рынке целесообразно формирование только трех сегментов: ИГР и студенты, рабочие, школьники. Для того чтобы выбрать наиболее перспективный из сегментов, необходимо провести анализ емкости каждого из них, оценить собственные силы и позиции конкурентов.

### Порядок проведения игры

1. Группа разбивается на подгруппы по четыре человека.
2. Каждая подгруппа в качестве исходного варианта задания произвольно выбирает товарный объект и определяет критерии потребителей, соответствующие потребительскому рынку. Для этого вначале формулируется как можно большее число критериев. Затем на основе анализа различия потребностей, которые удовлетворяет данный товар в каждой группе потребителей, выбираются наиболее значимые критерии сегментации. Формируются группы потребителей.
3. Определяются требования к исследуемому товару. По каждому требованию каждой выделенной группе потребителей проставляются оценки по 5-балльной шкале, т.е. составляется матрица наблюдений.

Численные значения характеристик товара в баллах:

1 - нет необходимости в данной характеристике;

- 2 - характеристика безразличия;
- 3 - более безразлична, чем необходима;
- 4 - более необходима, чем безразлична;
- 5 - необходима.

4. Рассчитывается матрица расстояний и строится упорядоченная диаграмма Чекановского.

5. Определяется сегмент, формулируются рекомендации и дальнейшие действия.

### **Задача 1**

Для оценки ожидаемого спроса на учебник «Маркетинг» был проведен опрос потенциальных потребителей. На вопрос «Какую максимальную цену Вы бы заплатили за данный товар?» были получены следующие варианты ответов:

40,25, 30, 50,35,20, 50, 32,15,40,20,40,45, 30, 50,25, 35,20,35,40.

Постройте функцию спроса в зависимости от цены и рассчитайте величину прибыли для различных вариантов суммы расходов на изготовление данного товара. По какой цене вы бы продавали товар на рынке, функцию спроса на котором только что построили? Сколько процентов потенциальных потребителей приобретут товар на таких условиях? Решение оформите в таблице (табл. 7).

**Таблица 7**

Расчет основных показателей для построения функции спроса

№ п.п.	Цена ( $p_i$ )	Количество ответов ( $n_i$ )	Спрос ( $D(p_i)$ )	Прибыль		
				при сумме затрат 10	при сумме затрат 15	при сумме затрат 25
1						
2						
...						

### **Задача 2**

В таблице (табл. 8) представлены данные проведенного исследования по количеству прочитанных книг в год. Проанализируйте полученные данные, используя дескриптивный и выводной методы.

**Таблица 8**

Исходные данные для анализа

Мужчины				Женщины			
Кол-во книг	Кол-во ответов	Доля ответов, %	Доля книг, %	Кол-во книг	Кол-во ответов	Доля ответов, %	Доля книг, %
4	2	4	0,88	10	3		
6	3	6	2	12	4		
8	4	8	3,55	14	5		
10	5	10	5,55	16	8		
12	6	12	8	20	10		
16	7	14	12,44	24	10		
20	6	12	13,33	26	7		
24	5	10	13,33	28	2		
28	4	8	12,44	30	1		
30	4	8	13,33				
32	2	4	7,11				
36	2	4	8				
Всего 900 книг	Всего 50 ответов	100%	100%		Всего 50 ответов		

### Пояснения к решению задачи

При проведении маркетинговых исследований используется несколько видов статистического анализа, приведенных ниже.

*Дескриптивный анализ.* Суть его заключается в том, что в основе оценки параметров генеральной совокупности лежит использование таких статистических мер, как средняя величина, мода, медиана, среднее квадратическое отклонение, размах или амплитуда вариации. Для различных признаков используется разный набор этих величин.

Мода характеризует величину признака, появляющуюся наиболее часто по сравнению с другими величинами данного признака.

Медиана характеризует значение признака, занимающее срединное место в упорядоченном ряду значений данного признака.

При расчете средней величины общий объем признака поровну распределяется между всеми единицами совокупности.

Размах вариации определяет абсолютную разность между max и min значениями измеряемого признака,

Среднее квадратическое отклонение - среднее расстояние от средней оценки ответов каждого респондента на определенный вопрос. Это обобщающая статистическая характеристика вариации значений признака (мера вариации). Если эта величина мала, то кривая распределения (разброса) узкая, т.е. результаты измерений обладают высокой степенью схожести.

*Выводной анализ.* Обобщает полученные результаты по выборке на генеральную совокупность. Разброс значений средней величины изучаемого параметра генеральной совокупности вычисляется по формуле

$$\bar{x} = x \pm z \cdot s_x ,$$

(7)

где «+» - верхняя предельная оценка;

«-»- нижняя предельная оценка;

$z$  - нормированное отклонение оценки от среднего значения, соответствующее доверительному интервалу (доверительной вероятности полученного результата): для 99%  $z = 2,58$ ; 97% - 2,18; 95% -1,96; 90% -1,65; 80% -1,29. Доверительный интервал - интервал, охватывающий определенный процент ответов респондентов. Среднеквадратическая ошибка выборочной средней  $s_x$  рассчитывается по формуле

$$s_x = \frac{s}{\sqrt{n}}, \quad (8)$$

где  $s$  - среднеквадратическое отклонение от средней величины в выборке;  $n$  - объем выборки.

*Анализ связей.* Например, определение влияния увеличения затрат на рекламу на увеличение сбыта продукции. Для полученных простых корреляций необходимо вернуться к рабочим гипотезам. Например, сравнить показатели групп «с в/о» и «средним» образованием и т.д.

### Задача 3

В табл. 9 представлены статистические данные о расходах на питание, душевом доходе и размере семьи для девяти групп потребителей. Определите зависимость расходов на питание от величины душевого дохода семей и зависимость расходов на питание от размера семей, построив однофакторные линейные модели.

**Таблица 9**

Исходные данные для расчета

№ группы	Расход на питание (y)	Душевой доход ( $x_1$ )	Размер семей ( $x_2$ )
1	433	628	1,5
2	616	1577	2,1
3	900	2659	2,7
4	1113	3701	3,2
5	1305	4796	3,4
6	1488	5926	3,6
7	1645	7281	3,7
8	1914	9350	4,0
9	2411	18807	3,7

## Пояснения к решению задачи

В практике планирования и прогнозирования спроса часто применяются аналитические модели спроса и потребления, которые строятся в виде уравнений, характеризующих зависимость потребления товаров и услуг от тех или иных факторов.

Рассмотрим однофакторную линейную модель зависимости переменной  $y$  от переменной  $x_1$ . Она выражается линейной функцией вида

$$\hat{y} = a_0 + a_1 x_1, \quad (9)$$

параметры которой  $a_0$  и  $a_1$  находятся в результате решения системы нормальных уравнений, которая, в свою очередь, формируется с применением метода наименьших квадратов. Система нормальных уравнений имеет вид

$$\begin{cases} na_0 + (\sum x_1) a_1 = \sum y \\ (\sum x_1) a_0 + (\sum x_1^2) a_1 = \sum y \cdot x_1 \end{cases}, \quad (10)$$

где суммирование производится по всем  $n$  группам.

Направление связи (прямой или обратной) между  $y$  и  $x$ , определяет знак коэффициента регрессии  $a_1$ . Теснота связи определяется коэффициентом корреляции:

$$r_{y x_1} = \sqrt{1 - \frac{S_{y x_1}^2}{S_y^2}} \quad (11)$$

$S_y$  есть средняя квадратическая ошибка выборки  $y$  и рассчитывается по формуле

$$S_y = \sqrt{\frac{\sum (y - \bar{y})^2}{n}}, \quad (12)$$

где  $\bar{y}$  - средняя арифметическая значений  $y$ ;

$S_{y x_1}$  - средняя квадратическая ошибка уравнения (1).

$$S_{y x_1} = \sqrt{\frac{\sum (y - \hat{y})^2}{n - 2}} \quad (13)$$

где  $\hat{y}$  есть соответствующее значение, вычисленное по модели (9).

Чем ближе значение коэффициента корреляции к единице, тем теснее корреляционная связь.

Величина  $r_{y x_1}^2$  называется коэффициентом детерминации и показывает долю изменения результативного признака под действием факторного.



#### Задача 4

В табл. 10 приведена классификация рынков товара X, выполненная с помощью балльного метода (баллы показывают степень привлекательности каждого рынка по определенному критерию). Определите наиболее перспективный рынок, сформулируйте предложения по его освоению.

*Таблица 10*

Характеристики рынков

№ п.п.	Критерий	Максимальное количество баллов	Рынок			
			А	Б	В	Г
1	Емкость рынка	15	2	7	4	12
2	Платежеспособность населения	10	3	5	7	1
3	Имидж фирмы	4	2	2	0	0
4	Имидж торговой марки	6	3	4	1	0
5	Быстрота освоения рынка	8	4	6	4	6
6	Условия реализации продукции	6	2	3	4	2
7	Необходимость дополнительных затрат на модернизацию продукции в связи со спецификой рынка	10	6	8	8	2
8	Уровень цен на аналогичную продукцию	8	4	6	6	3
9	Сезонность	6	3	4	3	5
10	Конкурирующие фирмы	10	3	5	3	8
	Итого	83				

#### Задача 5

В областном центре NNN (600 000 жителей) на протяжении шести лет работает школа иностранных языков "Моден Токинг" (обучение английскому, немецкому, польскому и французскому языкам). Школа имеет три собственные учебные аудитории недалеко от центра города. Преподают в школе отечественные преподаватели, работающие не на постоянной основе, и иностранные добровольцы. Школа владеет собственными современными методиками преподавания. Клиенты всегда довольны качеством услуг. Цены сравнительно высоки, поэтому есть проблемы с набором. Аудитории всегда загружены только вечером и периодически днем. У школы есть конкуренты в виде специализированного высшего учебного заведения и коммерческих организаций, которые проводят курсы иностранных языков. Недавно школа выиграла небольшой грант на обучение студенческой молодежи иностранным языкам. Финансирование должно открыться в следующем квартале. Проведите SWOT-анализ для школы "Моден Токинг".

## Задача 6

Фирма «Дельта» успешно работает на рынке программных продуктов для научно-исследовательских центров в течение трех лет, объем продаж за последний месяц составил 5700 дол. Недавно отдел технических разработок предложил идею принципиально нового программного продукта. Перед отделом маркетинга поставлена задача оценить общую емкость рынка программных продуктов и объем потенциального рынка сбыта, дать рекомендации по его расширению. Для решения поставленной задачи была получена следующая информация:

- 10% потенциальных потребителей знают фирму «Дельта»;
  - из числа потенциальных потребителей 70% смогут использовать продукт с технической точки зрения;
  - 25% потенциальных потребителей, которые смогут использовать продукт с технической точки зрения, фирма «Дельта» подходит как поставщик товара (устраивает местоположение, язык общения и др.);
  - могут позволить себе и захотят купить продукт 10% потенциальных потребителей, которые смогут использовать продукт с технической точки зрения и которым подходит фирма «Дельта» как поставщик товара;
  - за счет рекламной кампании в Интернете о фирме узнают еще 20% пользователей (стоимость - 2500 дол.);
  - за счет портирования программы рынок увеличится на 8% (стоимость -10000 дол.);
  - создание сайта техподдержки улучшит имидж фирмы с 25 до 40% (стоимость - 8000 дол.);
  - скидки покупателям улучшат результаты продаж с 10 до 25% (стоимость - 5000 дол.).
- Решение задачи оформите в виде таблицы (табл. 11).

## Форма для расчета

Состояние фирмы	Потенциальные потребители				Доля фирмы на рынке	Сумма продаж	Затраты	Изменение прибыли
	Знают фирму	Смогут использовать продукт технической точки зрения	Фирма подходит как поставщик товара	Могут позволить себе и захотят купить продукт				
Сейчас							-	-
После рекламы								
После портирования								
После изм. Имиджа								
После получения скидок								
Общий объем рынка		-	-	-	-	-		-

## Деловая игра «Оценка конкурентоспособности товара на рынке»

**Цель игры:** сформировать у студентов навыки проведения анализа конкурентоспособности товара и принятия эффективных маркетинговых решений.

### Общие положения

Оценка конкурентоспособности товара - важная составляющая процесса маркетинга, так как именно конкурентоспособный товар будет покупаться потребителями и принесет доход производителю. Один из наиболее распространенных методов основан на оценке и сравнении параметров конкурентоспособности товара, при этом часть параметров характеризует потребительские свойства товара, а часть - экономические. Суть такого подхода - максимальное удовлетворение потребностей покупателей.

Потребительские свойства товара, из которых складывается его полезный эффект, описываются набором «жестких» и «мягких» потребительских параметров. «Жесткие» параметры описывают важнейшие функции товара и связанные с ними характеристики, заданные конструктивными принципами изделия, и легко поддаются количественной оценке. Наиболее представительной группой «жестких» параметров являются технические, которые, в свою очередь, подразделяются на параметры назначения, эргономичности, а также параметры соответствия международным и национальным стандартам.

«Мягкие» параметры характеризуют эстетические свойства товара (дизайн, цвет, упаковку). В условиях, когда рынок заполнен разнообразными товарами, в том числе такими, у которых «жесткие» параметры в значительной степени схожи, особое значение приобретают «мягкие» параметры, придающие товарам своеобразие и привлекательность. Для количественной оценки таких параметров часто используют квалиметрические методы, отражающие субъективное восприятие человеком некоторого свойства объекта, и выражение результата в цифровой (балльной) форме.

Устанавливая иерархию всех этих параметров, выдвигают на первый план те, которые имеют наибольшую значимость («вес») для потребителя. Определение «веса» каждого параметра осуществляют экспертным путем.

По аналогичной схеме определяется набор экономических (стоимостных) параметров товара, характеризующих затраты покупателя на приобретение и использование изделия на протяжении всего периода его эксплуатации.

Оценку степени удовлетворения потребности покупателя производят с помощью расчета сводных параметрических индексов по каждой группе параметров (потребительских, экономических, нормативных):

$$I_n = \sum_{i=1}^n [a_i \cdot b_i], \quad (14)$$

где  $a_i$ , - удельный вес  $i$ -го параметра в их общем числе;

$b_i$ , - оценка величины  $i$ -го параметра (процент удовлетворения потребности);

$n$  - число анализируемых количественных параметров.

$$b_i = d_i / d_{si} \quad (15)$$

или

$$b_i = d_i / d_{ni} \quad (16)$$

Здесь  $d_i$  - величина  $i$ -го параметра анализируемого изделия;

$d_{si}$  - величина  $i$ -го параметра товара-эталона (при котором потребность удовлетворяется на 100%);

$d_{ni}$  - величина  $i$ -го параметра товара-конкурента.

Следует иметь в виду, что индекс  $I_n$  рассчитанный по потребительским параметрам, не должен превышать 100%, так как потребность, удовлетворенная более чем на 100%, - абсурд, экономически нецелесообразные затраты ресурсов, не имеющие значения для потребителя.

Интегральный показатель относительной конкурентоспособности товара определяют по формуле

$$K_{mn} = I_{mn} \cdot \frac{I_m}{I_n} \quad (17)$$

где  $I_{nn}$  и  $I_{n\alpha}$  — сводные параметрические индексы по потребительским и экономическим параметрам.

Сводный параметрический индекс по нормативным параметрам ( $I_T$ ) рассчитывается отдельно:

$$I_m = \prod_{i=1}^k q_i \quad (18)$$

где  $q_i$  - оценка соответствия  $i$ -го параметра изделия обязательным стандартам и нормам, которая может иметь только два значения - 1 и 0 - в зависимости от того, соответствуют или не соответствуют параметры требуемым нормам.

Если  $K_{ти}^k > 1$ , а  $K_{ти}^э > 0,8$ , то анализируемый товар конкурентоспособен.

### Постановка задачи

Фирма, планируя выпустить новую модель лазерного принтера, определила рынок потенциальных покупателей: научно-производственные центры. При массовой закупке компьютеров и оргтехники для центров очень остро стоит вопрос о выборе оптимального лазерного принтера, способного решать большинство поставленных задач.

Типовой центр разделен на отделы, которые занимаются разработкой конструкторской документации, проводят дизайнерские и исследовательские работы, решают экономические задачи. Каждый отдел оснащен большим парком персональных компьютеров, в том числе и ранних моделей, объединённых в локальную сеть. Необходимо учесть, что в некоторых отделах компьютеры работают в комплексе со специальным оборудованием (программируемые осциллографы, юстировочные комплексы и т.д.), использующим основные интерфейсы ввода-вывода компьютеров. Также существует необходимость печати с высоким разрешением тестовых объектов. Определите конкурентоспособность планируемого к выпуску товара (данные представлены в табл. 12). В качестве эталона выбран условный принтер, который максимально отвечал бы потребностям покупателей целевого рынка. Сделайте прогноз ситуации на данном рынке, исходя из данных табл. 13. Каковы будут ваши рекомендации по дальнейшей деятельности на данном рынке?

## Исходные данные для расчета

Показатель качества	«Вес» параметра ( $a_i$ )	Условные количественные характеристики параметров ( $d_i$ )				
		эталона-образца	создаваемого товара	товаро-конкурента -1	товаро-конкурента -2	товаро-конкурента-3
<i>Потребительский</i>						
1. Функциональное назначение (разрешение, (dpi); стандартные интерфейсы; память максимальная, Мб, и т.д.)	11	100	100	80	110	150
2. Надежность (постоянное качество печати, возможность использования разных сортов бумаги)	8	90	80	80	90	82
3. Долговечность (безотказная работа, прочность, сохранность)	8	90	80	70	70	80
4. Удобство пользования (подача бумаги, панель управления)	6	70	80	50	65	70
5. Дизайн (внешнее оформление)	5	20	20	20	15	14
6. Обслуживание (простота замены картриджа, смазка внутренней поверхности)	7	60	50	70	68	55
7. Гарантии (срок гарантии, наличие мастерских по ремонту)	3	35	40	40	35	35
8. Инструкция по уходу	2	20	25	17	10	15
9. Соответствие требуемым нормативным параметрам	-	1	1	1	0	1
<i>Экономический</i>						
10. Продажная цена товара	20	450	430	480	430	512
11. Расходы на замену картриджа	15	65	70	60	65	60
12. Расходы на ремонт	8	70	65	85	80	75
13. Непредвиденные расходы	7	30	40	40	30	45

## Данные рыночной конъюнктуры

Порядковый номер месяца	Количество принтеров, реализованных фирмами-конкурентами, шт.		
	Конкурент -1	Конкурент -2	Конкурент -3
1	500	0	10000
4	800	0	12000
8	8800	0	28000
12	1600	0	10000

## Деловая игра «Стратегия»

**Цель игры:** ознакомиться с основными ценовыми стратегиями маркетинга, изучить взаимосвязи процедур сегментации рынка, формирования ассортимента продукции, приобрести навыки установления рыночной цены продукции с помощью метода безубыточности, исходя из целевой прибыли.

**Основные положения**

Цены и ценовая политика - одна из главных составляющих маркетинговой деятельности на предприятии. Суть целенаправленной ценовой политики в маркетинге заключается в следующем: устанавливать на товары фирмы такие цены и так варьировать их в зависимости от положения на рынке, чтобы иметь возможность решать стратегические и оперативные задачи организации и управления производством.

Выбирая ценовую стратегию, фирма может использовать различные критерии в зависимости от преследуемых ею целей: максимума сбыта, максимума прибыли и доли на рынке, стабилизации существующего положения и нейтрализации конкурентов. Варьируя такие параметры, как цена  $C$ , объем продукции  $N$  и прибыль, фирма выбирает наилучший вариант стратегии в зависимости от поставленной цели.

**Условия игры**

На рынке действует предприятие по производству телефонных аппаратов (ТА), имеющее двух конкурентов. Максимальное количество выпускаемых фирмой изделий  $N_{max}$  в год (производственная мощность) составляет 2 млн шт.

Работы по исследованию рынков, ценообразованию, сбыту и продвижению товаров к потребителям выполняются подразделениями маркетинга, построенными по региональному принципу (по рынкам) и имеющими 4 региональные группы. Централизованно решаются вопросы определения количества выпускаемой фирмой продукции, окончательных ассортимента и номенклатуры, цен и суммарной прибыли.

Каждая маркетинговая группа действует самостоятельно и на первом этапе отвечает за маркетинговые исследования в соответствующем регионе (Север, Запад, Юг, Центр). Работу этих групп имитируют группы студентов по 6-8 человек.

Исходя из результатов предварительной сегментации рынков:

- рассчитывается потребность в ТА различных марок для разных кате-; горий потребителей в регионе (табл. 14,15);

- определяется перечень характеристик базовой модели ТА, которая, могла бы удовлетворить большинство потребителей региона (табл. 16);

- определяется диапазон допустимых, с точки зрения потребителей, цен на ТА (по категориям пользователей, рис.2);

- исходя из величины целевой прибыли (табл. 17), а также рассчитанной потребности в ТА для новых потребителей и тех, кто был пользователем ТА ранее, но может приобрести ТА с целью замены старого аппарата или увеличения количества используемых ТА в семье, и данных о величине постоянных  $S_c$  и переменных затрат  $S'_v$ , рассчитываются общие издержки  $S_N$  и необходимая валовая выручка ВВ; определяются цена Ц объем безубыточного выпуска  $N_6$  с помощью построения графика безубыточности (рис. 3).

Таблица 14

Исходные данные для укрупненной оценки потребности и спроса

Параметр	Регион			
	Север	Центр	Запад	Юг
Численность, млн чел.	30	170	15	70
Численность семьи, чел.	3,2	3,2	3,1	4,5
Обеспеченность ТА, %	20	70	25	30
Количество вновь вводимых квартир в год, шт.	10000	5000	2000	2000

Таблица 15

Влияние социального положения населения на покупательский спрос

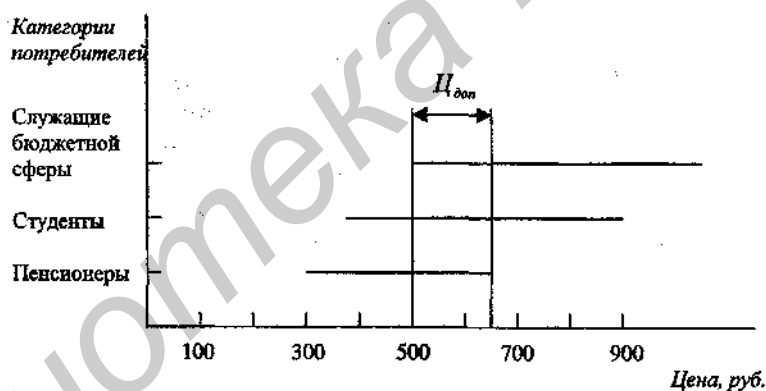
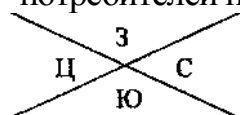
Характеристика	Социальные группы					
	Пенсионеры	Менеджеры	Работники, занятые в сельском хозяйстве	Студенты	Служащие бюджетной сферы	Рабочие
Структурный состав, %	20	5	35	5	20	15
Средний доход главы семьи, руб.	1300-2800	50000-100000	5000-10000	1000-20000	5000-15000	10000-40000
Потребность в замене ТА (для уже имеющих ТА), %	20	100	25	50	50	40



## Результаты потребительского выбора товара (ТА) по регионам

Тип потребителей	Характеристики товара					
	Внешний вид	Повышенная надежность	Определитель номера	Автоответчик	Регулировка вызывного сигнала	Усиление звука
Пенсионеры	X	X	X	X	X	X
Менеджеры	X	X	X	X	X	X
Работники, занятые в сельском хозяйстве	X	X	X	X	X	X
Студенты	X	X	X	X	X	X
Служащие бюджетной сферы	X	X	X	X	X	X
Рабочие	X	X	X	X	X	X

Примечание. Оценка значимости характеристик ТА дается по пятибалльной системе для каждой категории потребителей и каждого региона, а затем осуществляется группировка потребителей по схожим параметрам.

Рис. 2. Определение диапазона  $P_{доп}$ 

## Минимально допустимые значения целевой прибыли по региональным рынкам

Рынки по регионам	Величина минимально допустимой прибыли от продажи товара $P_c$ , млн руб.
Север	30
Юг	20
Запад	10
Центр	20

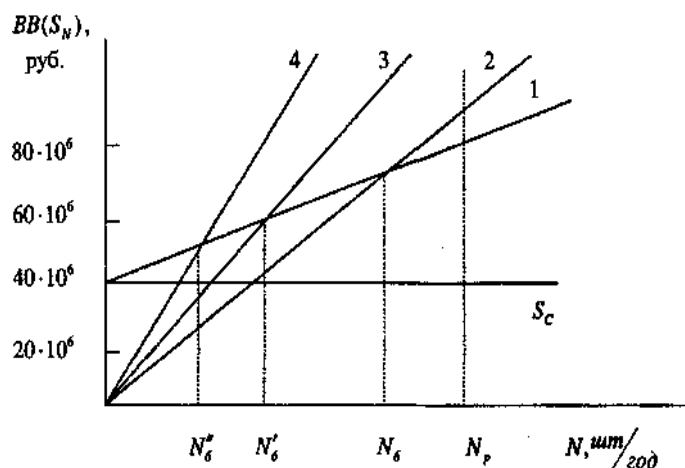


Рис. 3. График безубыточности: кривая 1 -  $S_N = S_v N + S_c$ ; кривая 2 -  $BB_1 = C_1 N$ ; кривая 3 -  $BB_2 = C_2 N$ ; кривая 4 -  $BB_3 = C_3 N$

Выручка от продаж  $BB$  и  $S_N$  указывается по вертикали, объем сбыта - по горизонтали. Постоянные затраты  $S_c$  при изменении масштаба выпуска, как правило, остаются неизменными. Переменные затраты  $S'_v$  для каждой модели ТА (по группам потребителей) различны и изменяются пропорционально изменению масштаба выпуска. Общие затраты также растут с ростом объема сбыта. Точка пересечения ( $N_6, C_6$ ) линии общих затрат (кривая 1) и выручки от продаж (например, кривая 2) является точкой нулевой прибыли при соответствующей  $C_n$  и программе безубыточности  $N_6$  ( $N_6 = \frac{S_c}{C - S'_v}$ ).

Если объем продаж больше величины  $N_6$ , то предприятие имеет прибыль, если меньше, то предприятие несет убытки и вынуждено либо изменять  $C_n$ , искать резервы снижения  $S$ , изменять структуру маркетингового комплекса, либо изменять номенклатуру и ассортимент выпуска. По мере увеличения цены точка безубыточности сдвигается влево ( $N'_6, N''_6$ ).

### Пример

Выручка от реализации равна

$$C_n \cdot M_p = 600 \cdot 100000 = 60 \cdot 10^6 \text{ руб.}$$

Точка безубыточности при  $S_c = 40 \cdot 10^6$  руб/год. и  $S'_v = 300$  руб/шт

$N_6 = 133$  тыс. шт. ТА (по  $C_v = 600$  руб /шт) •

С использованием графика безубыточности можно решать различные задачи:

1) при заданной величине целевой прибыли (например,  $\Pi_q = 75 \cdot 10^6$  руб.) определить изменение цены ТА ( $\Delta C$ ) при заданной величине потребности в ТА (100 тыс. шт. в год).

$$\Pi_q = (N_6 + \Delta N)(C_n + \Delta C) - [S_v(N_6 + \Delta N) + S_c],$$

$$\begin{aligned} X \\ 75 \cdot 10^6 &= 100 \cdot 10^3 X - 300 \cdot 100 \cdot 10^3 - 40 \cdot 10^6, \\ X &= 750 \text{ руб.} = C_{np}; \quad \Delta C = 150 \text{ руб./шт.}; \end{aligned}$$

2) найти  $N_6$  и  $\Delta N$ , необходимые для достижения заданного уровня прибыли (120% от  $\Pi_{ц}$  при  $C_{н} = 600 \text{ руб./шт.}$ ,  $S'_{v} = 300 \text{ руб./шт.}$

$$75 \cdot 10^6 \cdot 1,2 = 600X - 300X - 40 \cdot 10^6$$

$$300X = 90 \cdot 10^6 + 40 \cdot 10^6$$

$$(N_6 + \Delta N) = X = \frac{130 \cdot 10^6}{300} = 0,43 \cdot 10^6 \text{ шт.}$$

при  $N_6 = 133 \text{ тыс. шт.}$  (см. выше):

$$\Delta N = 430 \text{ тыс. шт.} - 133 \text{ тыс. шт.} = 297 \text{ тыс. шт.}$$

Таким образом, используя график безубыточности, можно выбрать стратегию предприятия-изготовителя ТА в зависимости от его финансового положения и спроса на его продукцию.

В ходе игры расчеты выполняются с использованием следующих дополнительных данных:

- условно-постоянные затраты предприятия в год составляют

$$S_c = 40 \cdot 10^7 \text{ руб./год (при } N_{\max} = 2 \text{ млн. шт./год )};$$

- доля переменных затрат в себестоимости изделия составляет 60%;

- цена простейшей модели ТА (без учета характеристик, приведенных в табл.2)  $C_{н} = 600 \text{ руб.}$ , добавление характеристик (функций) к названному набору требует соответственно следующих дополнительных условно-постоянных затрат (в  $1 \cdot 10^6 \text{ руб.}$ ): 1 - 10; 2 - 30; 3 - 40; 4 - 50; 5 - 10; 6 - 30.

Изменение переменных затрат  $S'_{v}$  при изменении характеристик товара происходит в следующих пропорциях:

$$S_{v1} = 1,2S_{vн}; S_{v2} = 1,8S_{vн}; S_{v3} = 1,5S_{vн}; S_{v4} = 2,1S_{vн}; S_{v5} = 1,1S_{vн}; S_{v6} = 1,9S_{vн}.$$

Исходя из результатов расчета, делаются выводы:

- об уровне загрузки производственных мощностей;
- о величине дохода (убытка);
- об уровне удовлетворенности категорий потребителей;
- о выбранной товарно-рыночной и ценовой стратегии, видах ТА, предназначенных к выпуску, т.е. базовой модели и ее модификации.

Полученные данные по всем региональным группам обобщаются в централизованной группе подразделения маркетинга в виде таблицы (табл. 18), на основании которой принимается окончательное решение.

### Порядок проведения игры

1. Участники игры разделяются на 4 группы по 6-8 чел. в каждой, за которыми закрепляются соответствующие регионы. Эти группы выполняют следующие функции:

- анализ результатов сегментации;
- определение потребности и спроса на ТА в данном регионе;
- предварительный выбор товарно-рыночной стратегии в данном регионе (массовый маркетинг, дифференцированный, концентрированный);
- определение характеристик возможной базовой модели ТА;
- определение диапазонов предварительных цен на ТА по категориям потребителей, вошедших в сегменты рынка;

- расчет усредненной цены  $C$  и программы безубыточности выпуска  $N_6$  в случае выбора стратегии массового маркетинга;

- расчет возможной цены реализации ТА, исходя из целевой величины прибыли  $\Pi_{цех}$  (см. табл. 17), с учетом потребности в ТА в данном регионе.

Результаты, полученные каждой группой, представляются в виде табл. 18 для выполнения заключительных работ игры.

**Таблица 18**

Характеристики продукции, включенной в состав товарного ассортимента предприятия

Регион	Наименование и модель товара	Технические характеристики						Экономические характеристики						
		1	2	3	4	5	6	$C_{cp}$	$C_6$	$C_p$	$N_p$	$N_6$	$\Pi$	$S_c$

Примечание.  $C_{cp}$  - средняя цена;  $C_6$  - цена, при которой  $\Pi = 0$ ;  $C_p$  - цена, по которой реализована продукция;  $N_p$  - объем реализованной продукции;  $N_6$  - объем продукции, при котором  $\Pi = 0$ ;  $\Pi$  - прибыль;  $S_c$  - дополнительные постоянные затраты.

2. Окончательный выбор ассортимента и ценовой политики предприятия в целом для оптимального удовлетворения спроса по регионам осуществляет центральное подразделение маркетинга, формируемое в дальнейшем из участников региональных групп (или специально выделенное на первом этапе игры). Для этого центральная группа совместно с руководителем игры проводит последовательную обработку полученных результатов, анализируя данные сегментации рынков по регионам, товарно-рыночные и ценовые стратегии.

3. В заключение игры проводится совместное обсуждение полученных результатов и анализ итоговых таблиц. Руководитель оценивает качество подготовки предложений региональных групп.

**Задача 7**

В конце года фирма провела анализ и оценку результатов работы посредников (табл. 19).

**Таблица 19**

Результаты работы посредников

Критерий оценки	Максимальное (оптимальное) значение	Коммивояжер №1	Коммивояжер №2
<b>Оценка по критерию «желание работать»</b>			
Готовность ездить в командировки	10 баллов	7 баллов	5 баллов
Количество посещений покупателей за месяц	250	200	240
Желание выполнять задание, приносящее прибыль в перспективе (исследование рынка)	15 баллов	9 баллов	10 баллов
<b>Оценка по критерию «умение работать»</b>			
Количество продаж за месяц	170	125	130

Умение представлять продукцию	15 баллов	13 баллов	7 баллов
Умение создать из случайного покупателя постоянного клиента	20 баллов	15 баллов	10 баллов

Используя матрицу (рис.4), определите, какие меры вероятнее всего предпримет фирма в отношении каждого из коммивояжеров. Если бы стоял выбор из двух работников, кого бы вы посоветовали оставить?

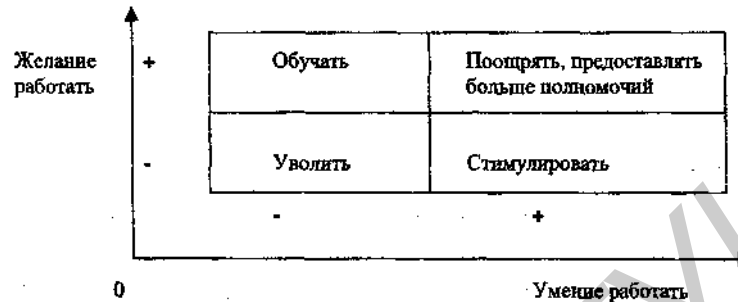


Рис.4. Оценка качества посредников

### Задача 8

На склад доставляется на барже цемент партиями по 1500 т. В сутки со склада потребители забирают 50 т цемента. Накладные расходы по доставке партии цемента равны 2 млн руб. Издержки хранения 1 т цемента в течение суток равны 100 руб. Определите:

- 1) время между двумя последовательными поставками (Т), среднесуточные накладные расходы и среднесуточные издержки хранения;
- 2) эти же величины для размеров партии в 500 и 3000 т;
- 3) оптимальный размер заказываемой партии и расчетные характеристики работы склада в оптимальном режиме.

### Указания к решению

Время между двумя последовательными поставками (Т):

$$T = \frac{Q}{M}, \quad (19)$$

где Q - объем партии пополнения;  
M - скорость расходования запасов со склада.

Среднесуточные накладные расходы (А):

$$A = \frac{K}{T}, \quad (20)$$

где K - накладные расходы по доставке партии товара на склад (расходы, не зависящие от объема партии: почтово-телеграфные расходы, командировочные, транспортные).

Среднесуточные издержки хранения (Б):

$$B = h \cdot \frac{Q}{2}, \quad (21)$$

где h - удельные издержки хранения.

Оптимальный размер заказываемой партии ( $Q_{opt}$ ) определяется по формуле Уилсона:

$$Q_{opt} = \sqrt{\frac{2KM}{h}}. \quad (22)$$

Оптимальный средний уровень запаса ( $\bar{Q}_{opt}$ ):

$$\bar{Q}_{opt} = \frac{Q_{opt}}{2} \quad (23)$$

Оптимальная периодичность пополнения запасов ( $T_{opt}$ ):

$$T_{opt} = \frac{Q_{opt}}{M} \quad (24)$$

Оптимальные средние издержки хранения запасов ( $H_{opt}$ )

$$\bar{H}_{opt} = \bar{Q}_{opt} \cdot h. \quad (25)$$

### Деловая игра «Разработка рекламной кампании фирмы»

**Цель игры:** ознакомиться с последовательностью и основными показателями, используемыми для составления медиаплана. Сформировать у студентов навыки медиапланирования.

#### Основные теоретические положения

##### *Исходные данные для медиапланирования*

Исходные данные для медиаплана (Media brief) определяются в самом начале разработки медиастратегии и включают в себя сведения о целевой аудитории рекламы («мишени»), сроках и географическом регионе проведения рекламной кампании, имеющемся бюджете и др. Как правило, Media brief составляется рекламным агентством (РА) совместно с рекламодателем на стадии заключения договора.

Для расчетов используются таблицы расценок на размещение рекламного сообщения (РС) по каждому из возможных его носителей. Стоимость рекламного времени на телеканале определяется, в первую очередь, популярностью передачи, внутри или рядом с которой размещается рекламный ролик. Тарифы на телевизионный эфир остаются без изменений в течение некоторого времени (год или квартал).

На всех телеканалах действует система скидок, направленная на стимулирование рекламодателей и рекламных агентств. В частности, существует так называемая "агентская" скидка, действующая только для РА (если рекламодатель самостоятельно обращается на телеканал, минуя РА, эта скидка на него не распространяется).

На сумму, оставшуюся после вычета всех скидок из стоимости размещения рекламы, РА при расчете бюджета начисляет НДС и налог на рекламу (там, где это требуется), а затем и свои агентские комиссионные за покупку медиапространства. Эти комиссионные составляют от 3 до 15 и более процентов.

##### *Показатели, используемые в медиапланировании*

*Рейтинг (Rating)*, характеризующий потенциальную целевую аудиторию РС, служит одним из основных показателей при составлении медиаплана и при media-анализе результатов рекламных кампаний. Под рейтингом понимают количество индивидуумов, составляющих целевую аудиторию данного РС, смотрящих данный носитель в данное время (П), отнесенное к общей численности людей, имеющих техническую возможность смотреть телевизор, т.е. потенциальных телезрителей (Ч):

$$Rating = \frac{П}{Ч} \times 100\% . \quad (26)$$

Величину рейтинга можно выражать как в процентах (в соответствии с формулой (26)), так и в виде десятичной дроби.

Данные о рейтингах отдельных теле- и радиопередач подготавливаются специальными исследовательскими службами на основе регулярных выборочных опросов населения и анализа телепрограмм и публикуются.

Другая важная характеристика носителя рекламы - доля аудитории передачи (Share). Это количество индивидуумов, составляющих целевую аудиторию данного РС, смотрящих данную передачу в данное время ( $\Pi$ ), отнесенное к общей аудитории телезрителей, смотрящих телевизор в данное время ( $M$ ), выраженное в процентах. Share характеризует процент телезрителей, предпочитающих смотреть именно данную передачу в рассматриваемый момент времени. Тем самым она отличается от рейтинга, который характеризует только потенциальную аудиторию носителя рекламы. Формула для расчета доли аудитории такова:

$$\text{Share} = \frac{\Pi}{M} \times 100\% . \quad (27)$$

Характеристикой, позволяющей связать между собой рейтинг и долю аудитории, является доля телезрителей в данный момент времени (NUT - аббревиатура от англ. Homes Using Television), т.е. отношение общей численности всех телезрителей, смотрящих телевизор (любую передачу) в данный момент времени ( $M$ ), к общей численности потенциальных телезрителей ( $\text{Ч}$ ). Можно сказать, что это - характеристика популярности данного временного интервала у телезрителей. Доля телезрителей рассчитывается так:

$$\text{NUT} = \frac{M}{\text{Ч}} \times 100\% . \quad (28)$$

Как следует из формул (26 - 28), связь между приведенными выше характеристиками имеет простой вид:

$$\text{Rating} = \text{NUT} \times \text{Share} . \quad (29)$$

Для удобства вычислений величины, входящие в формулу (29), должны быть представлены в форме десятичных дробей (например, 50% - 0,5), а затем искомая величина может быть вновь выражена в процентах.

Стоимостные характеристики, используемые при медиапланировании, позволяют сравнить между собой затраты на реализацию медиапланов. К таким характеристикам относятся:

1. Цена за тысячу обращений к аудитории СРТ (от англ. Cost Per Thousand):

$$\text{СРТ} = (\text{CAD} / \text{TVV}) \times 1000 , \quad (30)$$

где CAD - стоимость размещения РС;

TVV - общая численность потенциальных телезрителей.

СРТ используется в качестве критерия оптимизации медиаплана при выборе

различных носителей РС или времени их размещения на одном носителе.

2. Стоимость за тысячу контактов CPT OTS - цена, которую необходимо заплатить, чтобы рекламу увидели (услышали) тысячу раз, независимо от того, сколько людей реально ее видело, слышало. Рассчитывается она следующим образом:

$$\text{CPT OTS} = (\text{CAC} / \text{OTS}) \times 1000, \quad (31)$$

где CAC - стоимость рекламной кампании; OTS - количество контактов.

3. Стоимость за тысячу представителей целевой аудитории CPT Reach - цена, которую необходимо заплатить, чтобы рекламу самостоятельно увидела (услышала) тысяча представителей "мишени". Рассчитывается следующим образом:

$$\text{CPT Reach} = (\text{CAC} / \text{Reach} (1+) \times \text{TQ}) \times 1000, \quad (32)$$

где CAC - стоимость рекламной кампании;  
TQ - численность "мишени".

4. Стоимость за единицу GRP - CPP (от англ. Cost Per Point) - абстрактный коэффициент, характеризующий эффективность расхода денег на проведение рекламной кампании.

$$\text{CPP} = (\text{CAC} / \text{GRP}) \times 1000, \quad (33)$$

где CAC - стоимость рекламной кампании;  
GRP - Gross Rating Point.

Чем меньше CPP, тем экономически (т.е. с точки зрения клиента, вкладывающего деньги в рекламу) эффективней рассматриваемая кампания (если считать основным критерием эффективности получение максимума GRP).

### **Документация**

Разработка плана рекламной кампании (медиапланирование) предполагает составление следующих наиболее распространенных в практике работы РА документов:

- *медиаобсчет (расчет эффективности рекламной кампании);*
- *бюджет рекламной кампании;*
- *медиапан.*

Как правило, перечисленные документы составляются в виде таблиц, в заголовке каждой из которых указывается наименование документа, дата его разработки, название фирмы-рекламодателя и другая информация.

Таблица *медиаобсчета* состоит из следующих столбцов:

- канал/передача;
- время трансляции РС;
- день (или дни) недели;
- цена одной минуты трансляции РС;
- цена трансляции конкретного формата РС;
- рейтинг программы;
- число выходов РС в это время;
- GRP;



- цена трансляции;
- скидка с цены;
- цена со скидкой;
- цена одного рейтинга.

Формирование электронных таблиц в редакторе Excel начинается с заполнения первого столбца "Канал/передача", в который заносятся наименования телеканалов с передачами, имеющими наибольший рейтинг по результатам измерения аудитории СМИ. По каждому каналу определяется период времени с наибольшим рейтингом. При назначении дня (или дней) недели следует учитывать режим выхода назначенной передачи в соответствии с программой. Цена трансляции РС определяется по тарифу из таблицы расценок на размещение РС и возрастает пропорционально продолжительности РС. Число выходов РС является одним из показателей, который можно варьировать в процессе оптимизации медиаплана. Цена в каждом случае рассчитывается путем умножения цены выхода одного РС (с учетом его продолжительности) на число выходов. Размер скидки рекламному агентству определяется из соответствующих таблиц скидок по каждому из телеканалов. Цена со скидкой рассчитывается из цены всех выходов РС за вычетом скидки. В столбце "Деление по каналам" приводится распределение цены со скидкой между телеканалами, как в относительном (процентном) выражении, так и в абсолютном (стоимостном).

Цена одного GRP определяется делением цены со скидкой каждой передачи на ее GRP. Суммарный рейтинг GRP, заносящийся в строку под таблицей, рассчитывают суммированием GRP всех передач. Средняя частота восприятия Frequency рассчитывается путем деления суммарного рейтинга GRP на охват аудитории Reach (1+). Стоимость за единицу GRP - CPP определяют, разделив стоимость рекламной кампании (из строки "Итого" таблицы бюджета) на суммарный рейтинг GRP.

Таблица с расчетом *бюджета рекламной кампании* состоит из следующих столбцов:

- канал/передача;
- время трансляции РС;
- день (или дни) недели;
- цена одной минуты трансляции;
- цена трансляции РС;
- число выходов РС в это время;
- цена трансляции;
- скидка с цены;
- цена со скидкой;
- деление по каналам/расход на трансляцию РС на каждом канале.

В строках под таблицей, как правило, размещают сводную информацию по общему количеству роликов и их продолжительности. Завершает документ подсчет стоимости всего покупаемого времени, размера агентских комиссионных, налога на добавленную стоимость и итоговой цены рекламной кампании.

Составление *графика размещения РС* заключается в размещении на календарном поле отметок о демонстрации рекламы в соответствии с их заданным числом по каждой из трансляций. При этом следует не допускать одновременной трансляции РС по разным каналам.

**Пример оформления задачи по медиапланированию (табл. 20-24)**

**Таблица 20**

**Media brief (исходные данные для рекламной кампании)**

Бюджет	25 000 дол. (включая НДС и агентские комиссионные)
Дата начала кампании	Октябрь 7, **** г.
Длительность	3 недели
Формат ролика	Юс
Региональный охват	Республика Беларусь
Канады	ОРТ, ФТР, НТВ
Целевая аудитория	Мужчины 45+
Дата предоставления медиаплана	Сентябрь 10

Примечание. Численность целевой аудитории, имеющей техническую возможность смотреть телевизор, составляет 2000000 чел.

**Таблица 21**

**Расчет основных показателей, необходимых для составления медиаобсчета**

Время	Численность представител ей целевой аудитории, смотрящей телевизор в данное время	NUT, $\frac{2000000}{n.2}$	Share, %			Rating, %		
			ОРТ	ФТР	НТВ	ОРТ n.3 x x n.4	ФТР и.3 x x n.5	НТВ и.3 x x n.6
6.00-8.00	460000	0,23	30	20	30	7	4,6	7
8.00-12.00	200000	0,10	20	17	20	2	1,7	2
12.00-14.00	300000	0,15	20	20	30	3	3	4,5
14.00-16.00	200000	0,10	20	30	15	2	3	1,5
16.00-19.00	340000	0,17	30	20	35	5	3,4	6
19.00-22.00	800000	0,40	20	25	40	<b>8</b>	<b>10</b>	<b>16</b>
22.00-24.00	600000	0,30	33	20	47	<b>10</b>	6	<b>14</b>
24.00-6.00	100000	0,05	21	40	20	1	2	1

Примечание. Наиболее привлекательные для размещения рекламного сообщения модули выделены в гр.7-9.

Таблица 22

## Медиаобсчет (октябрь)

Канал/передача	Время трансляции	День	Цена 1 мин, дол.	Цена 10с, дол.	Рейтинг	Кол-во выходов	GRP	Цена, дол.	Скидка, %	Цена со скидкой, дол.	Цена 1 GRP, дол.
<b>ОРТ</b>											
Перед прогр. "Время"	20:55-21:00	Пн-Сб	18000	3000	8	1	8	3000	10	2700,0	337,5
Х/фили сериал	21:50-23:00	Пн	17500	2917	10	1	10	2917	10	2625,0	262,5
<b>РТР</b>											
После "Вестей"	20:30-20:45	Пн-Сб	17000	2833	10	2	20	5667	15	4816,7	240,8
<b>НТВ</b>											
После "Сегодня"	22:30-22:35	Пн-Пт	12500	2083	14	2	28	4167	15	3541,7	126,5
После "Кукол"	21:55-22:00	Сб	14000	2333	16	3	48	7000	15	5950,0	124,0

Примечание. GRP: 114 ; Reach(1+): 63,0; Reach(3+): 14; Frequency: 1,81; CPR: 217,0

Таблица 23

## Медиаобсчет (октябрь)

Канал/передача	Время трансляции	День	Цена 1 мин, дол.	Цена Юс, дол.	Число выходов	Цена, дол.	Скидка, %	Цена со скидкой, дол.	Деление по каналам, %
<b>ОРТ</b>									
Перед прогр. "Время"	20:55-21:00	Пн-Сб	18000	3000	1	3000	10	2700,0	27,1
Х/фили сериал	21:50-23:00	Пн	17500	2917	1	2917	10	2625,0	
<b>РТР</b>									
После "Вестей"	20:30-20:45	Пн-Сб	17000	2833	2	5667	15	4816,7	24,5
<b>НТВ</b>									
После "Сегодня"	22:30-22:35	Пн-Пт	12500	2083	2	4167	15	3541,7	48,3
После "Кукол"	21:55-22:00	Сб	14000	2333	3	7000	15	5950,0	

Примечание. Общее количество роликов - 9, общее количество минут - 1.50

Всего: 19633,3 дол.

Агентские комиссионные 5%: \$ 981,7

НДС 20%: 4123,0 дол.

Итого: 24738,0 дол.

## График размещения рекламы

Канал/передача	Время трансляции РС	Календарь проведения рекламной кампании (октябрь)																												
		Пн	Вт	Ср	Чт	Пт	Сб	Вс	Пн	Вт	Ср	Чт	Пт	Сб	Вс	Пн	Вт	Ср	Чт	Пт	Сб	Вс	Пн	Вт	Ср	Чт	Пт	Сб		
		7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4
<b>ОРТ</b>																														
Перед прог. "Время"	20:55-21:00					+																								
Х/ф или сериал	21:50-23:00	+																												
<b>РТР</b>																														
После "Вестей"	20:30-20:45							+														+								
<b>НТВ</b>																														
После "Сегодня"	22:30-22:35		+												+															
После "Кукол"	21:55-22:00							+														+								

**Постановка задачи**

Участники игры формируют группы по 4 чел. и разрабатывают план телевизионной рекламной кампании для выбранной фирмы. В качестве исходных данных можно использовать следующие ситуации.

Ситуация 1

*Направление деятельности фирмы:* производство бытовой электротехники (холодильники, стиральные машины и др.). *Длительность рекламной кампании:* 4 недели. *Целевая аудитория:* мужчины и женщины в возрасте 25-45 лет, имеющие достаточно средств на приобретение холодильников и стиральных машин для городских квартир и загородных домов (с зарплатой более 250 дол., семейные и несемейные). *Цели рекламной кампании:* информировать потенциальных покупателей о достоинствах продукции фирмы и ее преимуществах перед конкурентами; популяризировать продукцию фирмы среди белорусских покупателей. *Бюджет:* 145000 дол. *Выбор телеканалов:* для рекламной кампании используются телеканалы ОРТ и РТР с распределением бюджета между ними в соотношении 70:30.

Ситуация 2

*Направление деятельности фирмы:* производство мягких игрушек. *Длительность рекламной кампании:* 2 недели. *Целевая аудитория:* мужчины и женщины в возрасте 50-60, имеющие внуков дошкольного возраста. *Цели рекламной кампании:* популяризировать продукцию фирмы среди целевой аудитории. *Бюджет:* 110000 дол. *Выбор телеканалов:* для рекламной кампании используются телеканалы ОРТ и РТР.

### Ситуация 3

*Цель:* разработка рекламной кампании нового обувного магазина. *Длительность рекламной кампании:* 3 недели. *Целевая аудитория:* жители г.Минска (от 18 лет) со средним уровнем дохода. *Цели рекламной кампании:* информировать потенциальных покупателей об открытии новой торговой точки по продаже обуви. *Бюджет:* 90000 дол. *Выбор телеканалов:* для рекламной кампании используются телеканалы ОРТ и РТР с распределением бюджета между ними в соотношении 50:50.

### Задача 9

Оператор сотовой связи продает сотовые телефоны и обеспечивает их подключение. Его основными клиентами являются корпоративные пользователи. Помимо этого оператор расширяет сеть распространителей оборудования и услуг.

Совсем недавно была завершена работа по созданию Интернет-магазина, интегрированного с корпоративным веб-сайтом компании. К запуску магазина была приурочена рекламная кампания в сети, основными задачами которой являлись: привлечение покупателей в Интернет-магазин и получение замечаний и предложений от пользователей по функциональности текущей версии магазина.

Рекламная информация размещалась на серверах с финансовой информацией (исходя из целевой аудитории). Баннер 468x60 пикселей, расположенный примерно на 400 пикселей ниже начала страницы, содержал логотип оператора, новость об открытии Интернет-магазина и рассказ о преимуществах размещения заказа именно в сети. Рекламодатель оплатил услуги по созданию баннера и первичное размещение информации в размере 100 дол. В дальнейшем рекламодатель расплачивается с веб-издателем за количество загрузок баннера рекламодателя браузерами посетителей по цене 10 дол. за тысячу запросов.

*Входные данные.* В течение недели было проведено 100000 показов. При обработке логотипов веб-издатель отчитался рекламодателю, что за неделю сервер посетило около 33000 уникальных пользователей, количество кликов на баннер составило 100000. Было установлено, что из числа видевших рекламу уникальных пользователей ее запомнили 65%.

Половина посетителей сайта зашли в Интернет-магазин, 15% из них зарегистрировались и сформировали в нем заказ. Отдел продаж компании-оператора выявил, что только 50% заказов были оплачены. В результате объем продаж составил 4000 дол.

Посетителям магазина было предложено заполнить небольшую анкету и сообщить, что им понравилось в Интернет-магазине, а что нет, высказать свои пожелания и т.д. Было заполнено 100 анкет. Из числа полученных анкет 10 содержали действительно новые конструктивные предложения.

Несмотря на то что прямой цели привлечения новых дилеров перед рекламной кампанией не ставилось, 20 человек ознакомились с содержанием раздела "Как стать нашим дилером". Из 20 посетителей этого раздела 5 заполнили заявку "для новых дилеров". Служба работы с дилерами рапортовала, что из принятых 5 заявок только 3 были серьезно рассмотрены. И с двумя из трех компаний был подписан дилерский контракт.

Для оценки эффективности рекламной кампании Интернет-магазина рассчитайте следующие показатели: стоимость тысячи кликов; количество пользователей, осведомленных о новом Интернет-магазине; затраты на одного осведомленного и одного

покупателя; стоимость получения анкет; стоимость привлечения нового дилера; долю охвата целевой аудитории.

### **Задача 10**

Рекламодатель хочет завоевать 5% автомобильного рынка, который по подсчетам в 1999 г. составил 115000 человек. Проведите рекламную кампанию, исходя из бюджета в 650000 у.е. Для расчета используйте данные табл. 25.

**Таблица 25**

Эффективность разных видов рекламы в отношении товара «автомобиль»

Вид рекламы	В расчете на год		Затраты на одного привлеченного, у.е.
	Процент охвата целевой аудитории	Процент привлеченных из общего числа осведомленных	
Реклама на телевидении	80	30	600
Печатная реклама в газетах и журналах	76	55	85
Печатная реклама в специализированных изданиях	85	60	280
Щитовая реклама	58	17	160
Реклама в Интернете	5	20	40
Проведение рекламных мероприятий среди населения	7	1.3	144
Заброс в почтовые ящики рекламных листовок	3	0,5	15

### **Задача 11**

Фирма по производству компакт-дисков разрабатывает план маркетинга на год. Емкость рынка за отчетный год составила 120000 дисков. По прогнозам ожидается, что на будущий год темпы роста рынка составят 6%, а фирма сохранит за собой долю, равную 20%. Цена одного компакт-диска составляет 20 у.е., причем сумма переменных издержек составляет 10 у.е., а постоянные -5 у.е. Норма прибыли составляет 10%, остальная часть выручки идет на покрытие маркетинговых затрат.

Рассчитайте основные показатели маркетингового плана: сумму поступлений от продаж; сумму постоянных и переменных издержек; сумму валовой прибыли, за счет которой покрываются затраты на проведение маркетинга и извлекается доход; сумму целевой прибыли. Проведите разбивку бюджета маркетинга по трем составляющим: реклама, стимулирование сбыта, маркетинговые исследования.

## Задача 12

В состав автоматизированной базы данных (АБД), разрабатываемой фирмой, входят 7 баз данных (БД,  $n = 7$ ). Данные об объеме каждой БД ( $q_i$ ), расходах на разработку и развитие ( $ca_i$ ), доход от коммерческого распространения содержащейся в них информации в интерактивном режиме ( $ra_i$ ) представлены в табл. 26. Расходы на разработку и развитие средств АБД ( $CA''$ ) составляют 1 млн руб. Определите, какая база данных является наиболее эффективной.

Таблица 26

Основные характеристики АБД

$i$	$q_i$ , тыс. документов	$ca_i$ , тыс. руб.	$ra_i$ , тыс. руб.	$r_i$	$ca_i$ , руб.	$\omega a_i$	$\omega a_i'$
1	10	40	30				
2	15	40	65				
3	20	50	70				
4	25	45	60				
5	30	30	75				
6	40	45	60				
7	50	50	40				
Итого	190	300	400			WA	

### Указания к решению

В ходе анализа проводится сопоставление значений показателей, характеризующих коммерческую эффективность отдельных БД, между собой и определение на этой основе наиболее и наименее рентабельных БД. При этом рассматриваются следующие показатели:

1) доля дохода от коммерческого распространения информации, приходящаяся на  $i$ -ю БД ( $r_i$ ):

$$r_i = \frac{ra_i}{\sum (ra_i)}; \quad (34)$$

2) рентабельность  $i$ -й БД ( $\omega a_i$ ):

$$\omega a_i = \frac{ra_i}{ca_i}; \quad (35)$$

3) рентабельность коммерческого распространения информации в интерактивном режиме, рассчитанная для АБД в целом (WA):

$$WA = \omega a^{(1)} \cdot \frac{ca^{(1)}}{\sum (ca_i)} + \dots + \omega a^{(7)} \cdot \frac{ca^{(7)}}{\sum (ca_i)}; \quad (36)$$

4) суммарные затраты на разработку и развитие АБД, отнесенные к отдельным БД ( $ca_i$ ):

$$ca_i = ca_i' + \frac{q_i}{\sum q_i} \cdot CA''; \quad (37)$$

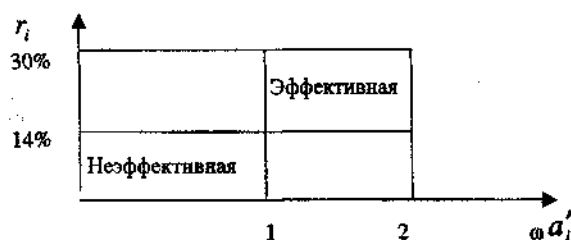
5) удельная рентабельность  $i$ -й БД

(38)

$$\omega a'_i = \frac{\omega a_i}{WA}.$$

БД считается эффективной, если ее рентабельность превосходит среднюю рентабельность по всем БД:  $\omega a_i > WA$  или  $\omega a'_i > 1$ .

Графическое изображение решения:



### Деловая игра «Маркструктура»

**Цель игры:** закрепление теоретических знаний о формах организации маркетинговой службы, приобретение практических навыков по разработке оргструктур деятельности предприятий, ориентированных на маркетинговый подход.

#### Основные положения

Под организационной структурой службы маркетинга следует понимать состав, взаимосвязи и соподчиненность организационных звеньев (структурных подразделений), выполняющих функции маркетинговой деятельности на предприятии. Напомним, что организационные структуры могут быть построены по линейному, функциональному, линейно-функциональному или матричному принципам (рис. 5). Это определяется назначением изготавливаемой продукции, масштабами производства, количеством рынков, на которых работает предприятие.

Спецификой организационных структур маркетинга является то, что в рамках вышеназванных видов оргструктур организация их может строиться по следующим признакам:

- функциям;
- товарам;
- сегментам рынка;
- территории.

Организация *по функциям* целесообразна для предприятий, у которых количество товаров и рынков невелико. В этом случае внешние рынки и производимые товары рассматриваются в виде однородностей, для работы с которыми можно иметь специализированные отделы: рыночный (в том числе прогнозных исследований), планирования производства и маркетинга, управления сбытом, сервисом, продвижением товара.

Для предприятий, имеющих большое количество разнообразных товаров, требующих специфических условий производства, сбыта и обслуживания, целесообразна организация *по товарам*. В этом случае для каждого товара осуществляется функциональная организация,



что может привести к дублированию некоторых работ.

По сегментам рынка целесообразна организация маркетинга для предприятий, выпускающих продукцию, которая требует специфического обслуживания определенной отрасли промышленности или сегмента покупателей из разных отраслей.

Организация по территории считается целесообразной для предприятий, когда в каждой из выделенных территорий номенклатура товаров невелика и различия между их потребителями незначительны. В этом случае учитывается специфика потребления товаров на каждой выделенной территории, жители которых близки по демографическим и культурным характеристикам. При этом учитываются короткий срок хранения и высокие транспортные расходы на продукцию.

Конкретные примеры построения различных организационных структур управления предприятиями со встроенными маркетинговыми службами с разными видами оргструктур и схемами маркетингового управления приведены на рис.6-10.

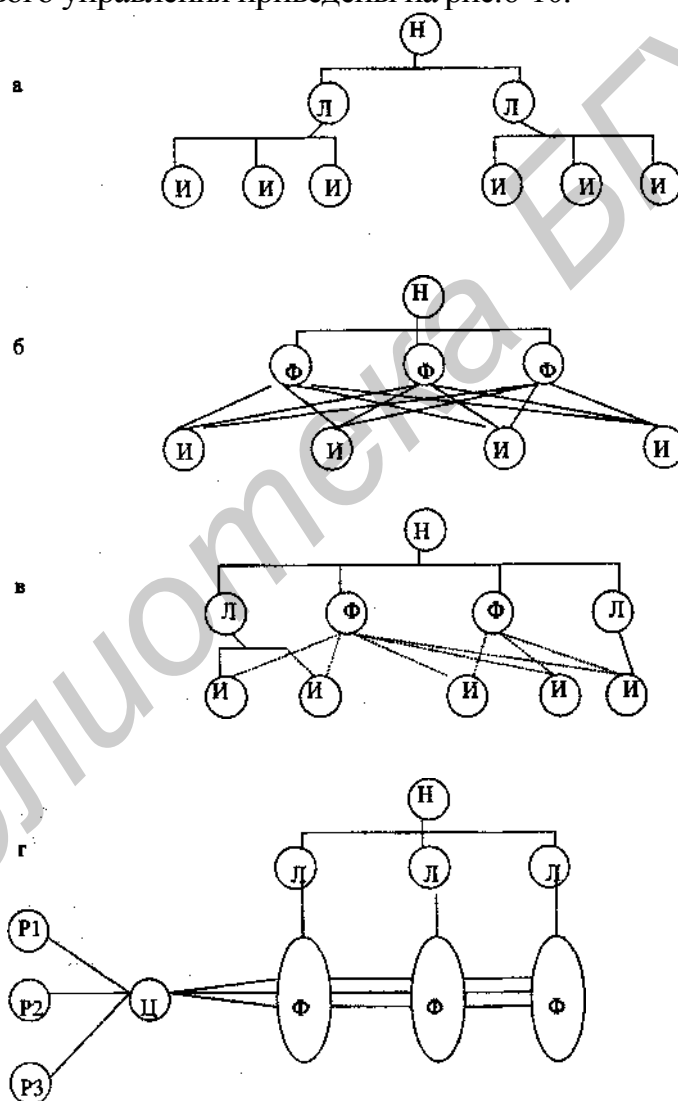


Рис. 5. Виды организационных структур:

а - линейная; б - функциональная; в - линейно-функциональная; г - матричная; Н - начальник; Л - линейный руководитель; Ф - функциональная служба; И — исполнитель; Р - руководитель разработки; Ц - центр координации

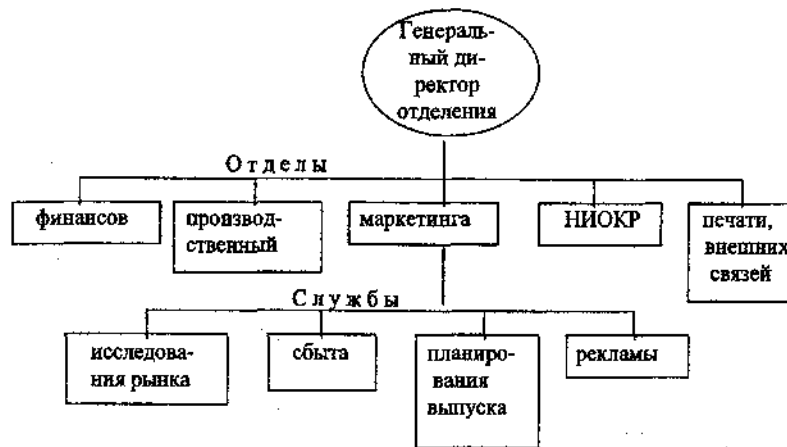


Рис. 6. Дивизионная организационно-управленческая структура

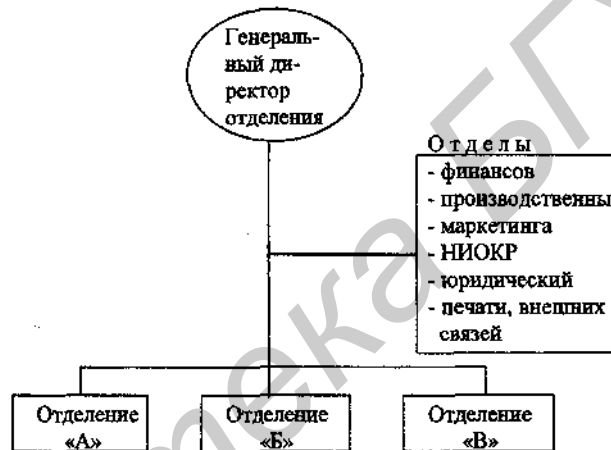


Рис. 7. Функциональная организационно-управленческая структура



Рис. 8. Структура управления по видам продукции

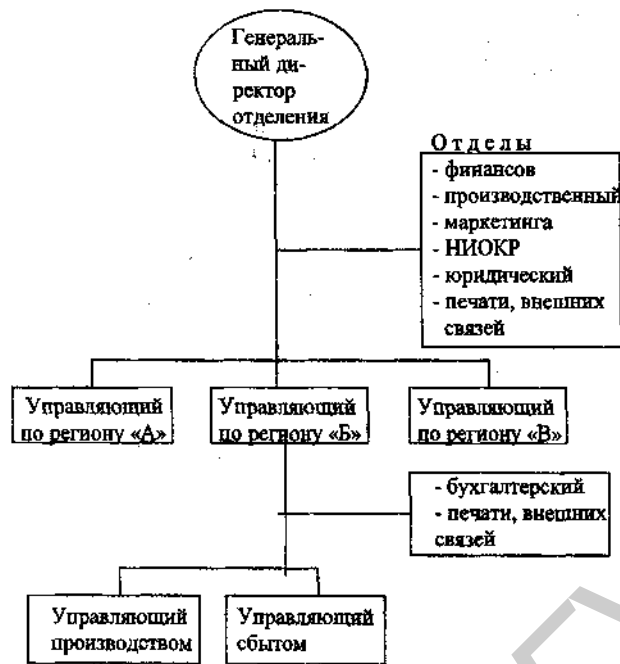


Рис. 9. Региональная организационно-управленческая структура

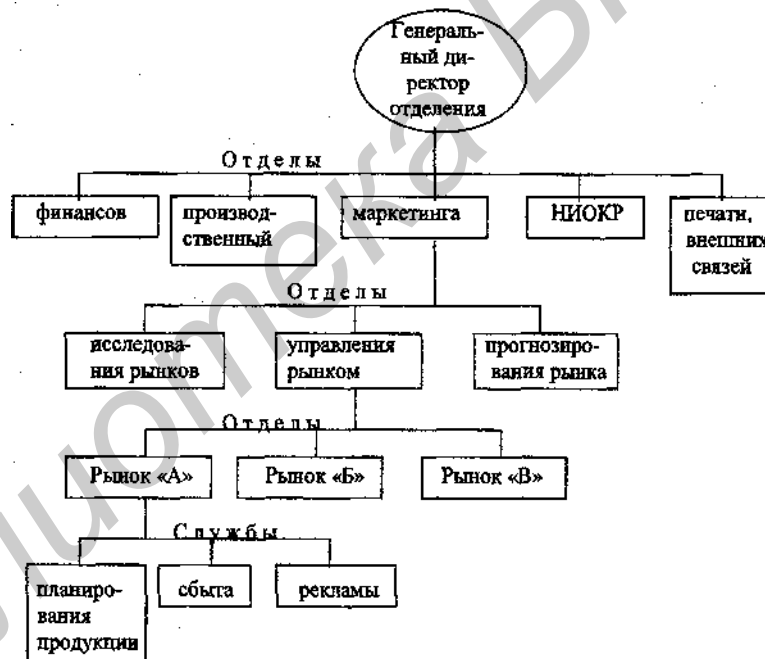


Рис. 10. Рыночная организационно-управленческая структура

### Порядок выполнения задания

1. Ведущий игры назначает вариант каждому участнику (табл. 27,28).

В табл. 27 представлены альтернативы элементов маркетинга, влияющие на формирование организационной структуры службы маркетинга. Номера вариантов и координаты соответствующих альтернатив маркетинга данной фирмы приведены в табл. 28.

В каждом варианте табл. 28 даны два способа организации маркетинга фирмы. Координаты альтернатив элементов этих вариантов состоят из двух цифр, данных через запятую (например 1, 2). Первая цифра - индекс элемента из табл.27, а вторая - индекс его альтернативы для данного варианта. Таким образом, вариант задается путем перечисления альтернатив (значений) элементов.

**Таблица 27**

Матрица альтернатив элементов организации маркетинга, влияющих на оргструктуру службы маркетинга

Элементы	Альтернативы (значения)			
	1	2	3	4
1. Вид структуры	Линейная с филиалами	Функциональная с обособленными отделениями	Линейно-функциональная	Матричная разветвленная
2. Продукт	Высокое качество	Стандарт	Много модификаций	Много Вариаций
3. Товарная номенклатура и ассортимент	Широкая номенклатура	Глубокий ассортимент	Широкая номенклатура и глубокий ассортимент	Ограниченный ассортимент и номенклатура
4. Вид поставки (транспортировки)	Высокая готовность к поставкам	Готовность поставить только партиями	Поставка только по заказам	Поставка по регионам
5. Сегментация рынка	Только один рыночный сегмент	Много рыночных сегментов	Несколько сегментов, из них один- крупный	Несколько крупных сегментов
6. Организация продажи	Через торговый дом с сетью магазинов	Независимые торговые агенты	Оптовая торговля	Продажа по телефону и Internet

**Таблица 28**

Варианты заданий

Номер варианта	Номера стратегий	Координаты элементов (из табл. 1)
1	1	1,1; 2,2; 3,2; 2,4; 5,3; 6,1
	2	1,2; 2,3; 3,2; 4,1; 5,2; 6,2
2	1	1,1; 2,4; 3,2; 4,2; 5,3; 6,1
	2	1,4; 2,1; 3,3; 4,3; 5,1; 6,2
3	1	1,3; 2,1; 3,4; 4,4; 5,2; 6,3
	2	1,2; 2,2; 3,1; 4,1; 5,4; 6,4
4	1	1,1; 2,1; 3,2; 4,3; 5,1; 6,4
	2	1,2; 2,3; 3,3; 4,4; 5,4; 6,3
5	1	1,3; 2,4; 3,4; 4,1; 5,1; 6,2
	2	1,4; 2,2; 3,1; 4,2; 5,2; 6,3
6	1	1,2; 2,2; 3,2; 4,3; 5,3; 6,4
	2	1,3; 2,4; 3,3; 4,2; 5,2; 6,3
7	1	1,4; 2,3; 3,4; 4,4; 5,4; 6,3
	2	1,1; 2,2; 3,3; 4,4; 5,4; 6,1

8	1	1,2; 2,2; 3,4; 4,1; 5,1; 6,2
	2	1,3; 2,3; 3,3; 4,2; 5,2; 6,3
9	1	1,4; 2,1; 3,2; 4,3; 5,4; 6,1
	2	1,2; 2,2; 3,1; 4,2; 5,1; 6,2
10	1	1,4; 2,3; 3,3; 4,4; 5,2; 6,3
	2	1,3; 2,1; 3,1; 4,2; 5,3; 6,4

2. Анализ вариантов организации маркетинга предприятия. Данная процедура включает оценку вариантов и выбор наиболее целесообразного (эффективного). Критерием выбора служит показатель сравнительной эффективности организации службы маркетинга  $\epsilon_m$ . Он рассчитывается по формуле

$$\epsilon_m = \frac{\epsilon_{\Sigma i}}{K_{\Sigma i}}, \quad (39)$$

где  $K_{\Sigma i}$  - суммарные капитальные затраты на реализацию  $i$ -го варианта;

•  $\epsilon_{\Sigma i}$  - суммарный эффект (результат), полученный в результате достижения целей реализации  $i$ -го варианта организации службы маркетинга.

Оценка результатов производится экспертным методом по десятибалльной системе с учетом весовых коэффициентов каждой цели:

$$\epsilon_{\Sigma i} = \sum_{j=1}^k \beta_{ij} \gamma_j, \quad (40)$$

где  $\beta_{ij}$  - оценка в баллах  $j$ -и цели  $i$ -го варианта;

$\gamma_j$  - весовой коэффициент  $j$ -и цели маркетинга (от 1 - минимальный до 10 - максимальный).

(Так же оценивается показатель  $K_{\Sigma i}$ ).

Оценка вариантов (табл. 29) производится путем проверки их эффективности на соответствие целям сбыта, оборота, повышения удельного веса на рынке, повышения эффективности управления маркетингом, которые, в свою очередь, реализуются посредством соответствующих элементов. Веса целям присваиваются исходя из их приоритетности в данных условиях.

3. После определения итоговой оценки вариантов организации выбирают наиболее эффективный по максимуму критерий  $\epsilon_{\Sigma i}$  приступают к построению организационной структуры отдела маркетинга, наиболее адекватно отражающей выбранный вариант организации маркетинга на предприятии.

Построение структуры выполняется по следующему алгоритму:

1. В соответствии с главной целью и с заданным в выбранном варианте видом оргструктуры службы маркетинга и выбранным уровнем централизации строится эскиз оргструктуры отдела маркетинга (ОМ) без конкретизации структурных подразделений (см. рис.5).

2. Выбирается признак структуризации подразделений отдела маркетинга (по функциям, сегментам, товарам, территориям) исходя из выбранной приоритетной цели и данных

варианта.

3. Строится организационная структура ОМ с конкретизацией структурных подразделений, указанием взаимосвязей между ними (см. рис. 6-10). Анализируются положительные и отрицательные стороны построенной организационной структуры ОМ.

**Таблица 29**

Оценка эффективности вариантов организации маркетинга

Цели	Весовые коэффициенты	Альтернатива 1		Альтернатива 2	
		Оценка	Результат	Оценка	Результат
1. Цели сбыта (вид поставок, организация продаж)	8	8	64	5	40
2. Цели оборота (номенклатура и ассортимент, сегменты)	7	8	56	6	42
3. Цели повышения удельного веса на рынке (продукт, номенклатура и ассортимент, сегмент/сегменты, поставки)	10	8	80	6	60
4. Цели повышения эффективности управления маркетинга (вид организационной структуры)	7	8	56	6	42
Итоговая оценка $\sum$			256		184

## ЛИТЕРАТУРА

1. Андреева О.Д. Технология бизнеса: маркетинг: Учеб. пособие. М.: ИНФРА-М-НОРМА, 1997.
2. Березин И.С. Маркетинг и исследование рынков. М: Рус. деловая литература, 1999.
3. Будрицкая Л.В. Маркетинг: Словарь-справочник. Мн.: Выш. шк. 1993.
4. Все о маркетинге. М.: Азимут-центр, 1992.
5. Гермогенова А.Ю. Эффективная реклама в России. Практика и рекомендации. М.: Рус. партнер ЛТД, 1994.
6. Гилберт АЛерчилль. Маркетинговые исследования. СПб: Питер, 2000.
7. Голубков Е.П. Маркетинг: стратегии, планы, структуры. М.: Дело, 1995.
8. Голубков Е.П. Маркетинговые исследования: теория, методология и практика.-М: Финпресс, 1998.
9. Дурович А.П. Маркетинг в предпринимательской деятельности. Мн.: НПЖ «Финансы, учет, аудит», 1997.
10. Как создать службу маркетинга на предприятии. Кишинев: Штиш-нук, 1992.
11. Котлер Ф. Маркетинг. Менеджмент. СПб: Питер Ком, 1999.
12. Котлер Ф. Основы маркетинга/Пер, с англ.; Под общ. ред. Е.М. Пеньковой. М., 1990.
13. Ламбен Ж.-Ж. Стратегический маркетинг. Европейская перспектива Пер. с фр. СПб: Наука, 1996.
14. Линтон И. Маркетинг по базам данных. Мн.: Амалфея, 1998.
15. Маркетинг в малом бизнесе / Пер. с англ.; Под ред. Л.Г.Зайцева, М.И.Соколовой. М.: Аудит, ЮНИТИ, 1996.
16. Маркова В.Д. Маркетинг услуг. М.: Финансы и статистика, 1996.
17. Основы менеджмента и маркетинга/ Под общ. ред. Р.С. Седегова. Мн.: Выш. шк., 1995.
18. Пешкова Е.П. Маркетинговый анализ в деятельности фирмы. М.: Ось-89,1996.
19. Сборник деловых игр по маркетингу. М., 1993.
20. Стоянова Е.С. Финансы маркетинга. М.: Перспектива, 1994.
21. Швальбе. Практика маркетинга для малых и средних предприятий. М.: Республика, 1990.
22. Энджел Д.Ф., Блэкуэлл Р.Д., Миниард П.У. Поведение потребителей. СПб: Литерком, 1999.

Учебное издание

Соколов Николай Маркович, **Пуровская** Екатерина  
Эдуардовна

**МЕТОДИЧЕСКОЕ ПОСОБИЕ**  
для практических и семинарских занятий  
по курсу «Маркетинг на предприятии»  
для студентов экономических специальностей БГУИР

Редактор Т.А. Лейко  
Корректор Е.Н. Багурчик

---

Подписано в печать 08.07.02.      Формат 60x84 1/16.  
Бумага офсетная.      Печать ризографическая.      Гарнитура Times.  
Усл. печ. л.3,14.      Уч.-изд. л. 3,0.      Тираж 200 экз.      Заказ 234.

---

Издатель и полиграфическое исполнение:  
Учреждение образования  
«Белорусский государственный университет информатика и радиоэлектроники»  
Лицензия ЛП № 156 от 05.02.2001.  
Лицензия ЛВ № 509 от 03.08.2001.  
220013, Минск, П. Бровки, 6.