

Министерство образования Российской Федерации
Федеральное агентство по образованию

ГОУВПО «Ивановский государственный химико-технологический
университет»

**Методические указания к выполнению
курсовой работы по маркетингу**

Составители: Разумов Н.А.,
Гладков П.С.

Иваново 2007

Составители: Н.А. Разумов, П.С. Гладков

УДК 339.138(072)

Методические указания к выполнению курсовой работы по маркетингу для студентов всех специальностей /Сост.: Н.А. Разумов, П.С. Гладков; Иван. гос. хим.-технол. ун-т. - Иваново, 2007. 24 с.

Курсовая работа состоит из двух частей – теоретической и расчетной и способствует обобщению и более глубокому усвоению знаний и умений студентов, полученных при изучении дисциплины маркетинг. Методические указания к выполнению курсовой работы предназначены для студентов всех технологических и экономических специальностей.

Табл. 2 Ил. 8 Библиогр.: назв. 24.

Рецензент кандидат экономических наук Т.С. Балужева (Ивановский государственный химико-технологический университет)

1. Общие положения

Методические указания предназначены для написания курсовой работы с целью более глубокого усвоения студентами теоретического материала по дисциплины *маркетинг*, умения использовать его на практике, приобретения навыков в расчетах экономических показателей.

Курсовая работа состоит из 2-х частей: теоретической и расчетной.

В теоретической части студент должен изложить основы изучаемого вопроса *маркетинга*, делая сноски на используемую литературу.

Расчетная часть выполняется согласно представленной информации для каждого варианта данных указаний.

Студент выполняет работу по вариантам. Номер варианта определяет преподаватель, консультирующий курсовую работу.

2. Оформление курсовой работы

Курсовая работа должна иметь следующую структуру; титульный лист, оглавление, введение (цель работы, актуальность выбранной темы, анализ используемой литературы, своя точка зрения на исследуемый вопрос), основные главы, выводы по каждой главе, список используемой литературы, приложения. Объем введения не должен превышать 3-4 страниц.

Примерный объем курсовой работы 25-30 страниц (рукописный вариант). Возможно оформление курсовой работы и в компьютерном варианте (более предпочтительно). Работа оформляется на листах формата А4 (поля: левое - 30 мм, правое - 10 мм, верхнее - 10 мм, нижнее - 20 мм; абзацный отступ - 5 знаков). Нумерация страниц сплошная. В конце курсовой работы студент ставит свою подпись и дату. Список используемой литературы должен охватывать 5-10 источников. Сноски на используемую литературу ставятся сквозные, в соответствии с их перечнем в списке литературы, например:

в тексте [1];

в списке указанной литературы: 1. Сергеев И.С. Экономика предприятия. - М.: Финансы и статистика, 1997.

При составлении теоретической части вопроса необходимо также использовать журналы, газеты, нормативную документацию с указанием их в списке литературы.

В выводах курсовой работы необходимо учесть:

- по теоретической части подводятся итоги исследования, акцентируется внимание на особенности раскрываемого вопроса, дается оценка практической значимости и эффективности использования исследования в рамках рыночного механизма;

в практической части проводится расчет оптимальных значений цен и объемов продаж по сегментам рынка, расчет максимальной прибыли предприятия, анализируется эффективность планируемого производства.

3. Защита курсовой работы

После полного завершения курсовой работы в установленные сроки студент представляет ее руководителю.

При выявлении серьезных отклонений от предъявленных требований к курсовой работе студенту предлагается устранить недостатки. После этого студент допускается к защите курсовой работы.

Критериями оценки курсовой работы являются;

- степень разработки темы;
- полнота охвата литературы;
- творческий подход к написанию курсовой работы;
- самостоятельность написания выводов;
- знание изучаемого материала;
- аккуратное и правильное оформление курсовой работы.

4. Теоретические основы для выполнения расчетной части курсовой работы

4.1. Спрос и предложение. Равновесная рыночная цена

Распределение ресурсов, колебания цен происходят по законам, свойственным рынку. Знание теории рынка и условий формирования равновесных рыночных цен являются центральными моментами экономической теории, основополагающие понятия которой — спрос и предложения.

СПРОС - это обобщающий термин, описывающий поведение фактических и потенциальных покупателей товара.

Цена играет ведущую роль в модели "спрос - предложение". Опыт подсказывает, что, как правило, *при прочих равных условиях объем спроса на товар увеличивается, когда цена падает, и уменьшается, когда цена растет.*

Связь между ценой и объемом спроса на данный товар на любой товар может быть представлена шкалой спроса и кривой спроса.

Шкала спроса отражает связь между объемом спроса на товар и ценой товара. Иначе говоря, шкала спроса не может быть выражена одной цифрой. **Шкала спроса** показывает, сколько покупателей хотели бы приобрести товар по каждой из множества цен. **Кривая спроса (рис.1)** показывает в графическом виде объем спроса на товар при каждом значении цены при неизменности прочих факторов. Под воздействием прочих (неценовых) факторов кривая может смещаться вправо или влево.

Если спрос увеличится, кривая сдвинется вправо. Если спрос уменьшится, кривая сдвинется влево.

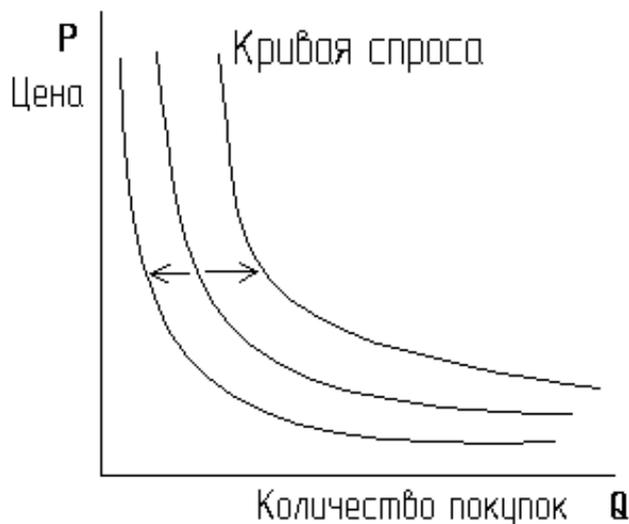


Рисунок 1.

Неценовые факторы, влияющие на изменение спроса:

- а) *Изменения в полезности вещи (вернее, в оценке этой полезности).*
- б) *Изменение доходов (могут купить больше за ту же цену).*
- в) *Изменение цены на товар-заменитель (при снижении цены на альтернативный товар спрос переключается).*

Теперь обратимся к другой стороне — **предложению** (продавцам).

ПРЕДЛОЖЕНИЕ — обобщающий термин, характеризующий поведение продавцов товаров.

Объем предложения обычно увеличивается с ростом цены товара. Связь между ценой и объемом предложения отражает зависимость между объемом предложения товара и его ценой. Она выражена в **графике кривой предложения** (рис. 2).

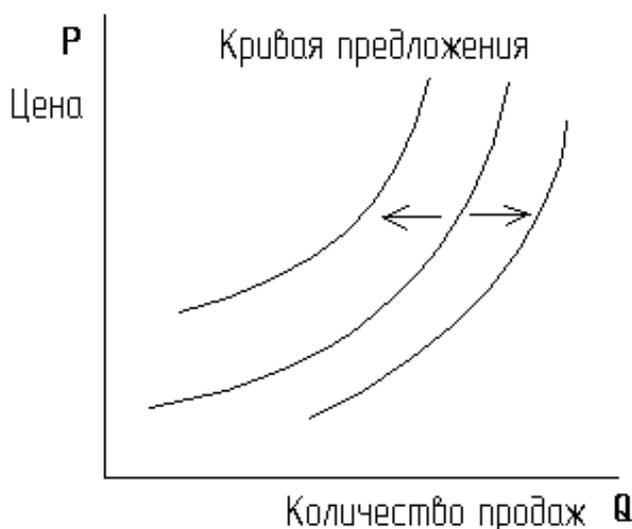


Рисунок 2

Шкала предложения отражает зависимость между объемом предложения товара и его ценой. Это перечень предлагаемых объемов при каждой из множества цен.

Кривая предложения показывает в графическом виде количество предлагаемого товара при каждом значении цены. Другие факторы предполагаются неизменными.

Кривая предложения может перемещаться влево и вправо под воздействием определенных факторов. Укажем некоторые из них.

Неценовые факторы, влияющие на предложение:

а) *Изменения в себестоимости производства.* Если затраты на производство продукции снизятся, это позволит производителю выбросить больше товаров на рынок.

б) *Другие источники прибылей.* Если в другой отрасли можно получить больше прибыли, то производители могут переключиться на выпуск этой продукции.

в) *Перспективное ожидание.* Если производитель прогнозирует рост цен в недалеком будущем, он может уже сего дня увеличить выпуск в надежде на последующее увеличение прибыли. Увеличение предложения означает сдвиг кривой предложения вправо, уменьшение влево.

Следует различать увеличение или уменьшение предложения и увеличение или уменьшение величины предложения. Соответственно различают спрос и величину спроса. Допустим, цена на яблоки упала. Это будет иметь своим последствием увеличение величины спроса. Но если среди населения стала популярна мысль об особых лечебных и питательных свойствах яблок, то это будет означать увеличение спроса. Графически это можно изобразить следующим образом.

На **рис. 3** изображена ситуация, когда при той же цене увеличивается спрос. На **рис. 4** меняется величина спроса (при меньшей цене купят больше) вследствие падения цены. Аналогично обстоит дело с увеличением предложения и величины предложения.

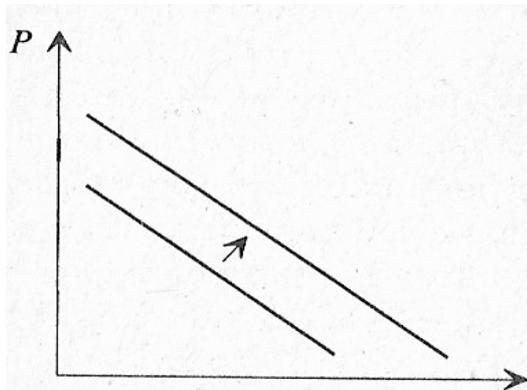


Рисунок 3

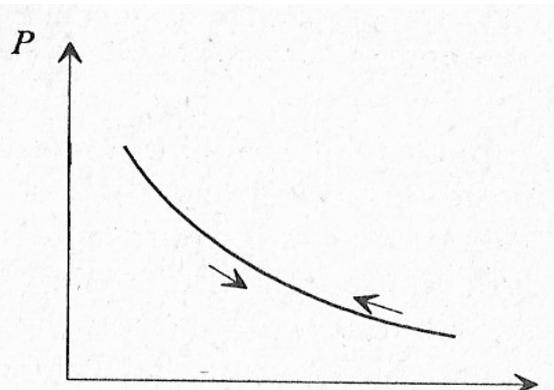


Рисунок 4

При какой цене происходит купля - продажа? Взаимодействие предложения и спроса приведет к установлению **равновесной цены**, или **рыночной цены**.

Для того, чтобы установить, как определяется конкурентная рыночная цена, нужно объединить анализ спроса с анализом предложения. Уравновешивающая рыночная цена находится в той точке, в которой спрос равен предложению.

На **рис. 5** это показано в графической форме. **Кривые предложения и спроса** наложены на одну и ту же диаграмму и пересекаются лишь в одной точке. Эта точка представляет цену, уравновешивающую спрос и предложение.

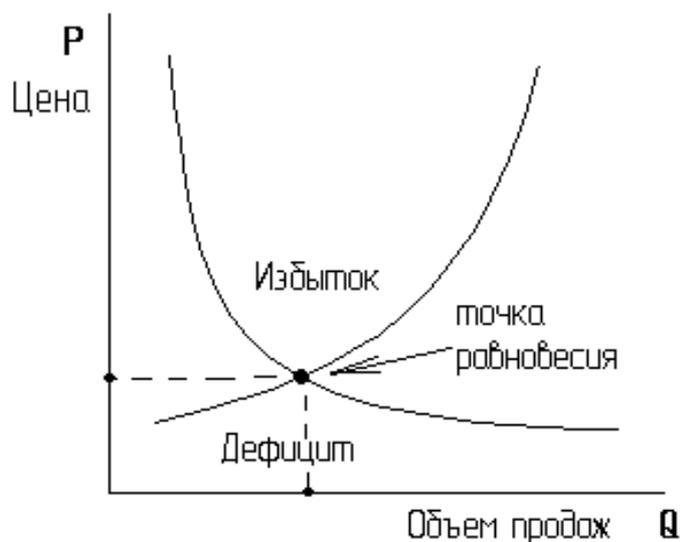


Рисунок 5

В точке пересечения объем предложения равен объему спроса. При любой более низкой цене **P** излишек спроса будет вновь толкать цену вверх, а при цене выше уравновешивающей, предложение будет чрезмерным, и цена снова будет снижаться к уровню равновесия. Наша схема позволяет проанализировать последствия увеличения спроса и предложения. Любой из факторов, влияющих на изменение спроса и изменение предложения имеет своим следствием перемещение кривой спроса и кривой предложения вправо или влево. Соответственно будет изменяться точка равновесия и равновесная рыночная цена. Таким образом, всякое изменение рыночной ситуации будет приводить в действие механизм рыночного равновесия, и получать выражение в новой равновесной рыночной цене.

Попытаемся представить себе взаимодействия спроса и предложения как процесс взаимного приспособления. Когда какого-нибудь блага становится мало, предложение уменьшается по сравнению со спросом, его цена повышается. Возросшая цена побуждает поставщиков производить больше. Понизившаяся цена сигнализирует о том, что благо стало менее редким, чем раньше. Это побуждает покупателей заменять им другие блага и направляет усилия поставщиков на производство других, более ценных благ.

Равновесие может нарушаться вмешательством в действия законов спроса и предложения со стороны государства путем налогообложения продаж, контроля над ценами.

Налог включается в цену товара и повышает ее уровень, вследствие чего сокращаются покупки подорожавшего товара. Производители сокращают производство товаров. Точка ценового равновесия перемещается на более высокий уровень.

Контроль над ценами осуществляет государство законодательно, принудительно устанавливая цену ниже уровня рыночного равновесия, что нарушает механизмы рыночного ценообразования по законам спроса и предложения.

Отрицательные последствия:

1. Товарный дефицит.
2. Возникновение ценовой экономики.
3. Социальная напряженность в обществе.

4.2. Эластичность спроса и предложения.

Практическое использование показателей эластичности.

Практика показывает, что спрос на разные товары по-разному реагирует на изменение его факторов. В этой связи говорят о разной эластичности спроса. Эластичность спроса есть реакция спроса на изменение его факторов. Деление факторов спроса на ценовые и неценовые определяет два вида эластичности спроса: ценовую и неценовую эластичность.

Ценовая эластичность спроса характеризует реакцию спроса на изменение цены товара. Эта реакция в отношении разных товаров может быть разной при одном и том же изменении цены, характеризуя разную ценовую эластичность спроса. Эту эластичность графически удобно представлять не с помощью кривой, а с помощью линии спроса.

Эластичность означает интенсивность реакции покупателей. Если небольшое изменение цены сильно изменяет объем покупок, то спрос эластичен. Если даже очень большое изменение цены лишь незначительно изменяет объем покупок, то говорят, что спрос неэластичен.

Ценовая эластичность спроса = изменение покупок в % / изменение цены в %

Пример: цена масла увеличилась на 10% , что привело к сокращению количества продаваемого масла на 5%. Эластичность спроса в этом случае равняется $5\% / 10\% = 0,5$

Варианты эластичности спроса:

Эластичный спрос имеет место, когда спрос возрастает больше, чем на 1% на каждый 1% снижения цены (сильная реакция) (см. рис. 6).

Единичная эластичность имеет место, когда покупаемое количество вырастает на 1% при снижении цены на 1% (см. рис. 7).

Неэластичный спрос имеет место, когда приобретаемое количество товара увеличивается меньше, чем на 1% на каждый процент снижения цены этого товара (слабая реакция) (см. рис. 8).

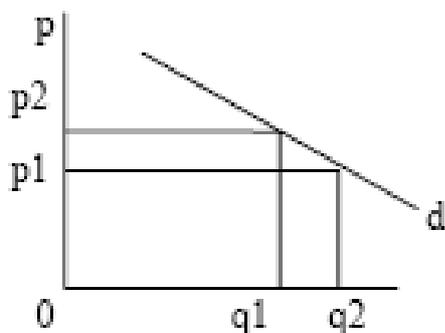


Рисунок 6

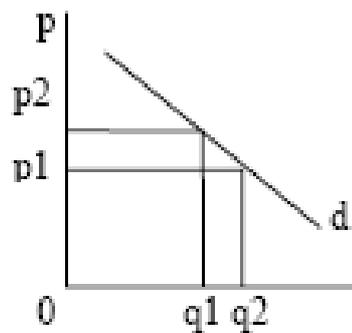


Рисунок 7

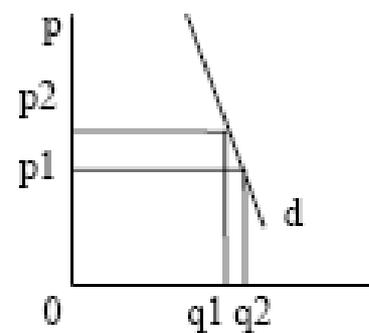


Рисунок 8

Спрос на товар зависит не только от цены на этот же самый товар. Он зависит и от цен на другие товары. Данная зависимость характеризуется перекрестной эластичностью спроса по цене.

Перекрестная

эластичность спроса по цене = прирост покупок в % / прирост цены в %

Эта формула нам уже знакома. Отличие лишь в том, что объем спроса относится к одному товару, а цена P — к другому. Спрос на данный товар при увеличении цены на другой товар может и возрастать, и убывать. Например, рост цены на бензин должен снижать спрос на автомобили. Повышение цены на хозяйственное мыло увеличивает спрос на стиральный порошок. Таким образом, **перекрестная эластичность** бывает и отрицательной, и положительной.

Эластичность спроса является чрезвычайно важным показателем для продавцов, которые хотят выявить последствия влияния изменения цен на полученную ими выручку. **Когда эластичность спроса на какой-либо товар выше 1, то небольшое снижение цены увеличивает стоимость продаж и совокупную выручку.**

Когда эластичность спроса меньше 1, то небольшое снижение цены сокращает стоимость продаж данного товара и снижает совокупную выручку. Наоборот, повышение цены имеет смысл при неэластичном спросе (эластичность спроса меньше 1). В этом случае возрастет стоимость продаж. При эластичном спросе (эластичность выше 1) нет смысла повышать цену, так как снизится объем продаж.

Теперь обратимся к эластичности спроса по доходам.

Эластичность
спроса по доходам = прирост покупок в % / прирост дохода в %

Рост дохода увеличивает возможность совершения покупок. Спрос на большинство товаров с увеличением дохода возрастает. *Эластичность спроса на товары первой необходимости весьма мала (меньше 1), а на предметы роскоши - велика (больше 1)*. Кроме того, существуют товары, которые при достаточно высоком уровне доходов вытесняются лучшими товарами заменителями, спрос на них падает (товары низкого качества). Таким образом, эластичность по доходу для некоторых товаров отрицательная.

Аналогично эластичности спроса вводится понятие **эластичности предложения**, которое характеризует чувствительность, реакцию предложения на изменение цены товара.

Эластичность предложения зависит от ряда факторов:

1. **Способность к длительному хранению и стоимость хранения.** Для товара, который не может храниться длительное время, эластичность предложения будет низкой.
2. **Особенности производственного процесса.** Если производитель товара может расширить его производство при повышении цены, либо при понижении цены переключиться на выпуск другой продукции, то предложение этого товара является эластичным.
3. **Временный фактор.** Производитель не в состоянии мгновенно реагировать на изменение цены, так как требуется определенное время, чтобы нанять дополнительных рабочих, закупить оборудование, сырье, либо уволить рабочих, рассчитаться с банковским кредитом.

Могут быть ситуации, когда **предложение неэластично**, тогда увеличение спроса ведет не к росту предложения, а к инфляционному росту цен.

5. Содержание курсовой работы

5.1. Темы курсовых работ по дисциплине «Маркетинг»

1. Концепции управления маркетингом
2. Целеполагание в маркетинге
3. Методы анализа рыночных возможностей
4. Концепция маркетинговой информации
5. Маркетинговая среда
6. Потребительские рынки и покупательское поведение потребителей
7. Рынок предприятий

8. Позиционирование товаров на рынке
9. Разработка товаров
10. Жизненный цикл товара
11. Ценовая политика
12. Методы распространения товаров
13. Продвижение товаров
14. Реклама и её значение
15. Закон спроса и его проявление
16. Личная продажа и управление объемом продаж
17. Планирование в маркетинге
18. Маркетинг в сфере некоммерческой деятельности
19. Организационные структуры маркетинга
20. Опыт маркетинговых стратегий предприятий Японии
21. Становление социально-ответственного маркетинга
22. План ревизии маркетинга
23. Планирование на основе оптимизации прибыли
24. Комплекс маркетинговых коммуникаций
25. Система организации службы маркетинга
26. Конкуренция
27. Маркетинговая среда фирмы
28. Международный маркетинг
29. Научно-техническая среда маркетинга
30. Классификация спроса
31. Цели маркетинговых исследований
32. Воздействие маркетинга на общество в целом
33. Воздействие маркетинга на индивидуальных потребителей
34. Маркетинг в сфере услуг
35. Методы выхода на рынок
36. Методы ценообразования на товар

37. Основы искусства продажи
38. Основные решения в сфере рекламы
39. Виды различных торговых предприятий
40. Решение по проблемам товародвижения
41. Ценообразования в рамках товарной номенклатуры
42. Товарные знаки и их значение

5.2. Расчетная часть

Имеется два сегмента рынка А и В. В базовом периоде предприятие имело следующие результаты:

- Q_A^0 - объём продаж на сегменте рынка А;
- Q_B^0 - объём продаж на сегменте рынка В,
- C_1^0 - себестоимость единицы продукции,
- C_1^0 - цена единицы продукции,
- $C_{1\text{уп}}^0$ - условно постоянные издержки в себестоимости единицы продукции.

Маркетинговые исследования показали, что коэффициент эластичности спроса по цене:

- K_A - на сегменте рынка А;
- K_B - на сегменте рынка В.

В базовом периоде реализация продукции выполнялась по единой цене на обоих сегментах рынка. В планируемом периоде предприятие намерено увеличить объём производства.

- I - индекс изменения объёма производства,
- V_A - ёмкость сегмента рынка А;
- V_B - ёмкость сегмента рынка В.

Рассчитать при каких ценах и при каком объёме продаж на сегментах рынка А и В предприятие будет иметь максимальную прибыль.

Таблица 1

Показатель	Вариант							
	1	2	3	4	5	6	7	8
$Q_A^{\bar{}}$, шт.	150	160	170	180	190	200	210	220
$Q_B^{\bar{}}$, шт.	400	390	380	370	360	350	340	330
$C_1^{\bar{}}$, руб.	50	49	48	47	46	45	44	43
$C_{1yn}^{\bar{}}$, руб.	10	10	10	10	10	10	10	10
K_A	-0.1	-0.2	-0.3	-0.4	-0.5	-0.6	-0.1	-0.2
K_B	-10	-8	-7	-6	-5	-4	-10	-9
I	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.4	4.3	1.2
V_A , шт.	400	300	200	400	300	250	400	400
V_B , шт.	600	600	600	600	500	500	500	500
Показатель	Вариант							
	9	10	11	12	13	14	15	16
$Q_A^{\bar{}}$, шт.	230	240	250	260	270	280	290	300
$Q_B^{\bar{}}$, шт.	320	310	300	290	280	270	260	250
$C_1^{\bar{}}$, руб.	42	41	40	39	38	37	36	35
$C_{1yn}^{\bar{}}$, руб.	5	5	5	5	5	5	5	5
K_A	-0.3	-0.4	-0.5	-0.6	-0.1	-0.2	-0.3	-0.4
K_B	-8	-7	-6	-5	-4	-10	-9	-8
I	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.1	1.2	1.3
V_A , шт.	300	300	300	400	400	400	500	500
V_B , шт.	600	600	600	350	350	350	400	400

Исходные данные для расчёта

Примечание: Для вариантов группы 1 $C_1^{\bar{o}} = C_1^{\bar{o}} + 5 \text{руб.}$

Для вариантов группы 2 $C_1^{\bar{o}} = C_1^{\bar{o}} + 5 \text{руб.}$

Для вариантов группы 3 $C_{1yn}^{\bar{o}} = C_{1yn}^{\bar{o}} + 5 \text{руб.}$

Варианты 17, 18, 19... определяются как варианты 1,2,3... .

Для них $C_1^{\bar{o}} = C_1^{\bar{o}} + 10 \text{руб}$

Пример расчёта

Формулировка задачи

Критерий: Прибыль $\Pi_{A+B} = (C_A - C_A) * Q_A + (C_B - C_B) * Q_B \rightarrow \max$

Ограничения по объему продаж:

$$Q_A^{nl} \leq V_A$$

$$Q_B^{nl} \leq V_B$$

$$Q_A^{nl} + Q_B^{nl} \leq (Q_A^{\sigma} + Q_B^{\sigma}) * I$$

Коэффициент ценовой эластичности спроса

$$K = - \frac{\frac{\Delta Q^{nl}}{Q^{\sigma}} * 100\%}{\frac{\Delta C^{nl}}{C^{\sigma}} * 100\%} = \frac{\text{процентное изменение спроса}}{\text{процентное изменение цены}}$$

Коэффициент ценовой эластичности спроса

K следует брать по модулю, т.е. $|K|$.

$\left. \begin{array}{l} Q_A^{nl} \\ Q_B^{nl} \\ C_A^{nl} \\ C_B^{nl} \end{array} \right\}$ Определим объем продаж на сегментах рынка А и В и оптимальные цены в планируемом периоде.

5.2.1. Аналитический метод (вариант №1, группа №1).

Таблица 2

Q_A^{σ} , шт.	150
Q_B^{σ} , шт.	400
C_1^{σ} , руб.	55
C_1^{σ} , руб.	30
C_{lyn}^{σ} , руб.	10
K_A	-0.1
K_B	-10
I	1.1
V_A , шт.	400
V_B , шт.	600

Основные этапы расчёта.

1. Определить стратегию изменения цены на сегментах рынка А и В.
2. Найти оптимальную цену и объём продаж на сегменте рынка А при базовой себестоимости продукции с учётом ограничений.
3. Найти оптимальную цену и объём продаж на сегменте рынка В при базовой себестоимости продукции с учётом ограничений.
4. Рассчитать оптимальный объём производства продукции при базовой себестоимости.
5. Рассчитать себестоимость единицы продукции с учётом изменения объёма производства.
6. Рассчитать уточнённую прибыль при новой себестоимости.
7. Рассчитать уточнённые оптимальные значения $Q_A^{nl}, Q_B^{nl}, C_A^{nl}, C_B^{nl}$.
8. Подготовить заключение по расчётам.

Расчёт.

1. Прибыль в базовом периоде.

$$П^{\circ} = (C^{\circ} - C^{\circ}) * (Q_A^{\circ} + Q_B^{\circ}) = (55 - 30) * (150 + 400) = 13750 \text{ руб.}$$

2. На сегменте рынка А принимаем стратегию на повышение цены, т.к. исходя из коэффициента эластичности спроса по цене ($K_A = -0.1$) можно ожидать, что увеличение цены приведёт к незначительному изменению спроса (неэластичный спрос). На сегменте рынка В принимаем стратегию на понижение цены ($K_B = -10$) (эластичный спрос).

3. Изменение цены следует делать от базовой цены. Изменение объёма спроса следует делать от базового объёма продаж. Изменение цены можно делать итеративно, применяя методы оптимизации или путём выполнения нескольких расчётов.

Изменение цены можно вычислить по формуле:

$$\Delta C^{nl} = - \frac{(|K| - 1 - \frac{|K| * C^{\circ}}{C^{\circ}}) * C^{\circ}}{2 * |K|}$$

Сегмент рынка А.

$$\Delta C_A^{nl} = - \frac{(0,1 - 1 - \frac{0,1 * 30}{55}) * 55}{2 * 0,1} = 262,5 \text{ руб.}$$

$$\frac{\Delta C_A^{nl}}{C_A^{\circ}} * 100\% = \frac{262,5}{55} * 100\% = 477\%$$

Увеличение цены на 477% приведет к снижению спроса на 47,7% ($K_A = -0,1$).

$$\Delta Q_A = 150 * 0,477 = 71,5 \approx 71 \text{ шт.} \quad Q_A^{nl} = 150 - 71 = 79 \text{ шт.}$$

$$P_A^{nl} = [(55 + 262,5) - 30] * 79 = 22712,5 \text{ руб.}$$

Таким образом, первое приближение оптимальных значений по сегменту рынка А:

$$Q_A^{nl} = 79 \text{ шт.}; \quad C_A^{nl} = C_A^{\bar{}} + \Delta C_A^{nl} = 55 + 262,5 = 317,5 \text{ руб.}; \quad P_A^{nl} = 22712,5 \text{ руб.}$$

Сегмент рынка В.

$$\Delta C_B^{nl} = - \frac{(10 - 1 - \frac{10 * 30}{55}) * 55}{2 * 10} = -9,75 \text{ руб.}$$

$$\frac{\Delta C_B^{nl}}{C_B^{\bar{}}} * 100\% = \frac{9,75}{55} * 100\% = 17,7\%$$

$$C_B^{nl} = 55 - 9,75 = 45,2 \text{ руб.}$$

Снижение цены на сегменте В приведет к увеличению спроса на 177% ($K_B = -10$).

$$\Delta Q_B^{nl} = 400 * 1,77 = 708 \text{ шт.} \quad Q_B^{nl} = 400 + 708 = 1108 \text{ шт.}$$

Однако емкость рынка на сегменте В $V_B = 600$ шт. $Q_B^{nl} > V_B$.

Принимаем $Q_B^{nl} = 600$ шт. Пересчитываем изменение цены

$$\frac{Q_B^{nl} - Q_B^{\bar{}}}{Q_B^{\bar{}}} * 100\% = \frac{600 - 400}{400} * 100\% = 50\%$$

(процентное изменение спроса).

Исходя из коэффициента ценовой эластичности спроса ($K_B = -10$) для 50%-ого увеличения спроса достаточно снизить цену на 5%.

$$\Delta C_B^{nl} = 55 * 0,05 = 2,75 \text{ руб.}; \quad \text{тогда } C_B^{nl} = 55 - 2,75 = 52,25 \text{ руб.}$$

Таким образом приближение оптимальных значений по сегменту рынка В:

$$Q_B^{nl} = 600 \text{ шт.}; \quad C_B^{nl} = 52,25 \text{ руб.}; \quad P_B^{nl} = 13350 \text{ руб.}$$

Рассчитываем рекомендуемый объем производства продукции в плановом периоде.

$$Q_p = 79 + 600 = 679 \text{ шт.}$$

Планируемый объем производства продукции по условиям задачи составляет:

$$Q_{II} = (150 + 400) * 1,1 = 605 \text{ шт.} \quad 605 < 679$$

Производственная мощность предприятия не обеспечивает рекомендуемый объем производства продукции. Принимаем решение по уменьшению объема продаж на сегменте рынка В. Рассчитаем объем продаж на сегменте рынка В:

$$679 - 605 = 74 \text{ шт.}; \quad 600 - 74 = 526 \text{ шт.}$$

Определим процентное изменение объема спроса на сегменте В:

$$\frac{Q_B^{nl} - Q_B^{\bar{}}}{Q_B^{\bar{}}} * 100\% = \frac{526 - 400}{400} * 100\% = 31,5\%$$

Для увеличения объема продаж на сегменте рынка В на 31,5% достаточно снизить цену на 3,15% (исходя из коэффициента ценовой эластичности спроса).

Уточняем C_B^{nl} :

$$\Delta C_B^{nl} = 55 * 0,0315 = 1,73 \text{ руб.} \quad C_B^{nl} = 55 - 1,73 = 53,27 \text{ руб.}$$

Для сегмента рынка В с учетом ограничений имеем первое приближение оптимальных значений

$$Q_B^{nl} = 526 \text{ шт.}; \quad C_B^{nl} = 53,27 \text{ руб.}; \\ \Pi_B^{nl} = (53,27 - 30) * 526 = 12240 \text{ руб.}$$

Первое приближение оптимальных значений по обоим сегментам:

$$Q_A^{nl} = 79 \text{ шт.}; \quad C_A^{nl} = 317,5 \text{ руб.}; \quad \Pi_A^{nl} = 22712,5 \text{ руб.} \\ Q_B^{nl} = 526 \text{ шт.}; \quad C_B^{nl} = 53,27 \text{ руб.}; \quad \Pi_B^{nl} = 12240 \text{ руб.} \\ \text{Итого: } Q=605 \text{ шт.} \quad \text{Итого: } \Pi_{A+B}=34952,5 \text{ руб.}$$

Уточняем себестоимость единицы продукции при новом объеме производства.

Условно постоянные издержки составляют:

$$C_{\text{пост}} = (Q_A^{\bar{}} + Q_B^{\bar{}}) * C_{1\text{лн}}^{\bar{}} = 550 * 10 = 5500 \text{ руб.}$$

Постоянные издержки на единицу на планируемом периоде

$$C_{1\text{лн}}^{nl} = \frac{5500}{605} = 9,09 \text{ руб.}$$

Себестоимость единицы продукции в планируемом периоде

$$C_1^{nl} = 20 + 9,09 = 29,09 \text{ руб.},$$

где 20 руб. – переменные издержки на единицу продукции

$$(C_1^{\bar{}} - C_{1\text{лн}}^{\bar{}} = 30 - 10 = 20 \text{ руб.}).$$

Уточняем цену на сегменте рынка А:

$$\Delta C_A^{nl} = - \frac{(0,1 - 1 - \frac{0,1 * 29,09}{55}) * 55}{2 * 0,1} = 262 \text{ руб.}$$

$$C_A^{nl} = 262 + 55 = 317 \text{ руб.}$$

Цена на сегменте рынка А во втором приближении изменилась незначительно по сравнению с первым приближением (1 приближение – 317,5 руб., 2 приближение – 317 руб.), поэтому и изменением спроса на продукцию данного сегмента можно пренебречь.

Оптимальные значения второго приближения

$$Q_A^{nl} = 79 \text{ шт.}; C_A^{nl} = 317 \text{ руб.}; P_A^{nl} = 22745 \text{ руб.}$$

$$Q_B^{nl} = 526 \text{ шт.}; C_B^{nl} = 53,27 \text{ руб.}; P_B^{nl} = 12718 \text{ руб.}$$

$$\text{Итого: } Q=605 \text{ шт.} \quad \text{Итого: } P_{A+B}=35463 \text{ руб.}$$

Заключение

1. Без изменения ценовой политики предприятие может получить прибыль в планируемом периоде в размере

$$P_{nl} = (C_{nl} - C_{nl}) * Q_{nl} = (55 - 29,09) * 605 = 15675 \text{ руб.}$$

2. Учитывая особенности рынков сбыта, проводя расчет оптимальных цен и объемов продаж по сегментам рынка, можно ожидать получение прибыли в размере

$$P^{nl} = (317-29,09)*79+(53,27-29,09)*526=35463 \text{ руб.}$$

3. Расчет оптимальных значений цены и объемов продаж могут обеспечить увеличение прибыли более чем в два раза при тех же объемах производства.

5.2.2. Расчет оптимальных цен и объемов продаж с помощью программного пакета “MathCAD”

Исходные данные:

- $Q_1:=150$ Объем продаж на сегменте рынка А
 $Q_2:=400$ Объем продаж на сегменте рынка В
 $C:=30$ Себестоимость единицы продукции
 $C_{yn}:=10$ Условно постоянные издержки в расчете на единицу продукции
 $\Pi:=55$ Цена единицы продукции
 $k_1:=-0,1$ Коэффициент эластичности спроса на сегменте рынка А
 $k_2:=-10$ Коэффициент эластичности спроса на сегменте рынка В
 $I:=1.1$ Индекс изменения объема производства
 $V_1:=400$ Емкость рынка А
 $V_2:=600$ Емкость рынка В
 x - Цена единицы продукции на сегменте рынка А
 y - Цена единицы продукции на сегменте рынка В

Расчет максимальной прибыли предприятия

1. Расчет спроса на сегментах рынка А и В при новых значениях цен.

$$Q_a(x) := Q_1 \cdot \left[1 + \frac{k_1 \cdot \left(x \cdot \frac{100}{\Pi} - 100 \right)}{100} \right]$$
$$Q_B(y) := Q_2 \cdot \left[1 + \frac{k_2 \cdot \left(y \cdot \frac{100}{\Pi} - 100 \right)}{100} \right]$$

2. Расчет себестоимости единицы продукции при новом объеме производства продукции.

$$Cl(x, y) := \frac{(Q_1 + Q_2) \cdot C_{yn}}{Q_a(x) + Q_B(y)} + (C - C_{yn})$$

3. Целевая функция прибыли предприятия.

$$\Pi_{(x,y)} := Q_a(x) \cdot x + Q_B(y) \cdot y - Cl(x, y) \cdot (Q_a(x) + Q_B(y))$$

2. Начальные условия.

$$x := \Pi$$

$$y := \Pi$$

3. Ограничения, накладываемые на целевую функцию.

Given

$$Q_{a(x)} \leq V_1 \quad Q_{B(y)} \leq V_2$$

$$\frac{Q_{a(x)} + Q_{B(y)}}{Q_1 + Q_2} \leq I$$

4. Расчет оптимальных цен на сегментах рынка А и В.

$$F: = \text{maximize } (\Pi, x, y)$$

$$x := F_0 \quad y := F_1$$

$$x = 317 \quad y = 53,27$$

5. Расчет максимальной прибыли предприятия и оптимального объема производства продукции

$$\Pi_{(x,y)} = 35463 \quad Q_{a(x)} = 79 \quad Q_{B(y)} = 526$$

$$Q_{\text{опт}} = Q_{a(x)} + Q_{B(y)}$$

$$Q_{\text{опт}} = 605$$

Заключение

1. Без изменения ценовой политики предприятие может получить прибыль в планируемом периоде в размере

$$\Pi_{\text{пл}} = (C_{\text{пл}} - C_{\text{пл}}) * Q_{\text{пл}} = (55 - 29,09) * 605 = 15675 \text{ руб.}$$

2. Учитывая особенности рынков сбыта, проводя расчёт оптимальных цен и объёмов продаж по сегментам рынка, можно ожидать получение прибыли в размере

$$\Pi^{\text{пл}} = (317 - 29,09) * 79 + (53,27 - 29,09) * 526 = 35463 \text{ руб.}$$

3. Расчёт оптимальных значений цены и объёмов продаж могут обеспечить увеличение прибыли более чем в два раза при тех же объёмах производства.

Список рекомендуемой литературы

1. **Хруцкий В.Е.** Современный маркетинг / В. Е. Хруцкий, И. В. Корнеева, Е. Э. Автухова; Под ред. В. Е. Хруцкого. - М.: Финансы и статистика, 1991.
2. **Маркетинг: Пособие для практиков.** / Сост. Г.Лайс. - М.: Машиностроение, 1992. - 83с. - Библиогр.: с.82-83.
3. **Все о маркетинге:** Сб. материалов для рук. предприятий, эконом. и коммер. служб. - М.: Азимут-центр, 1992. - 366с. - Библиогр.: с.360.
4. **Крылова, Г. Д.** Маркетинг: Теория и 86 ситуаций: учеб. пособие для эконом. спец. вузов / Г. Д. Крылова, М. И. Соколова. - М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2000. - 519 с. - ISBN 5-238-00095-2.
5. **Маркетинг: учеб.** для эконом. спец. вузов / под ред. Н. Д. Эриашвили. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2000. - 623 с. - Библиогр. : с. 618-619. - ISBN 5-238-00088-Х.
6. **Моррис Р.** Маркетинг: ситуации и примеры: Пер.с англ. / Р. Моррис; Под ред. Н. Д. Эриашвили. - М.: Банки и биржи, 1994. - 207с.
7. **Голубков Е.П.** Маркетинг: выбор лучшего решения / Е. П. Голубков, Е. Н. Голубков, В. Д. Секерин. - М.: Экономика, 1993. - 222с. - Библиогр.: с.222. - ISBN 5-282-01354-1.
8. **Аникеев С.Н.** Методика разработки плана маркетинга: Практ. руководство / С. Н. Аникеев. - М.: Фолиум, 1996. - 100с. - (Практика маркетинга). - Библиогр.: с.97-98. - ISBN 5-900934-01-2.
9. **Котлер Ф.** Маркетинг менеджмент: Анализ, планирование, внедрение, контроль / Ф. Котлер. - 2-е рус.изд.;9-е междунар. изд. - СПб.: ПитерКом, 1999. - 887с. - (Теория и практика менеджмента). - Библиогр.: с.851-860.-Алф. указ.: с.880-887. - ISBN 5-8046-0048-6.

10. **Морозова Г.А.** Система маркетинга / Г. А. Морозова. - Н.Новгород: Волго - Вят. кн. изд-во, 1992. - 163с. - Библиогр.:с.162-163. - ISBN 5-7420-0427-3.
11. **Эванс Д.Р.** Маркетинг / Д. Р. Эванс, Б. Берман. - М.: Экономика, 1993. - 336с. - ISBN 5-282-01693-1.
12. **Крылова Г.Д.** Практикум по маркетингу: Ситуационные задачи и тест-контроль: Учеб. пособие для экон. вузов / Г. Д. Крылова, М. И. Соколова; Под ред. А. Н. Романова. - М.: Банки и биржи, 1995. - 240с. - Словарь терминов: с.233-238. - ISBN 5-85173-019-6.
13. **Морозов Ю.В.** Основы маркетинга: Учеб. пособие / Ю. В. Морозов. - 3-е изд., испр. и доп. - М.: Издат. Дом "Дашков и К", 2001. - 155с.: ил. - Библиогр. в конце кн. - ISBN 5-8316-0032-7.
14. **Беляевский И. К.** Маркетинговое исследование : информация, анализ, прогноз: учеб. пособие / И. К. Беляевский. - М.: Финансы и статистика, 2002. - 319 с. - Библиогр.: с. 317-319. - ISBN 5-279-02220-9.
15. **Герасименко В. В.** Основы маркетинга / В. В. Герасименко; Акад. нар. хоз-ва при правительстве РФ. - М.: ТЕИС, 2000. - 142 с. - (Основы современной экономики). - Библиогр.: с. 141. - ISBN 5-7218-0215-4.
16. **Цветков Г.А.** Маркетинг: теория и практика: Учеб. пособие / Г. А. Цветков; ИГХТА. - Иваново, 1996. - 92с.
17. **Маркетинг в отраслях и сферах деятельности:** учеб. для вузов по экон. спец. / под ред. В. А. Алексунина. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Дашков и К, 2002. - 613с. - Библиогр.: с. 606-613. - ISBN 5-94798-098-3.
18. **Буров А. С.** Международный маркетинг: учеб. пособие для вузов по спец. "Коммерция» и «Маркетинг" / А. С. Буров. - М.: Дашков и К, 2004. - 238 с. - Библиогр.: с. 283. - ISBN 5-94798-314-1.

19. Рынок, маркетинг, менеджмент: учеб. пособие / А. И. Савинский, В. И. Ежель, Капштык, А.И. и др. - 2-е изд. - М.: Дашков и К, 2002. - 202 с. - ISBN 5-94798-045-2 : 45-00.
20. **Алексунин В. А.** Маркетинг. Краткий курс: учеб. пособие для вузов / В. А. Алексунин. - 2-е изд. - М.: Издат. Дом "Дашков и К", 2001. - 190с. - Библиогр.: с. 188-190. - ISBN 5-8316-0035-1.
21. **Басовский Л. Е.** Маркетинг: Курс лекций / Л. Е. Басовский. - М.: ИНФРА-М, 2000. - 218 с. - (Высш. образование). - Библиогр.: с. 218.
22. **Беляевский И. К.** Маркетинговое исследование : информация, анализ, прогноз: учеб. пособие / И. К. Беляевский. - М.: Финансы и статистика, 2002. - 319 с. - Библиогр.: с. 317-319. - ISBN 5-279-02220-9.
23. **Годин А. М.** Маркетинг: учеб. - метод. пособие / А. М. Годин. - 2-е изд. - М.: Издат. Дом "Дашков и К", 2001. - 211 с. - ISBN 5-8316-0038
24. **Маркетинг в России. Образование. Исследования. Консалтинг.** / [под ред. И. С. Березина, Д. А. Шевченко]. - М.: Гильдия Маркетологов, 2004. - 220 с. - ISBN 5-7281-0780-X : 150-00.

Содержание

1. Общие положения	3
2. Оформление курсовой работы	3
3. Защита курсовых работ	4
4. Теория спроса и предложения	4
4.1. Спрос и предложение. Рыночная цена.	4
4.2. Эластичность спроса и предложения. Практическое использование показателей эластичности.	10
5. Содержание курсовой работы	12
5.1. Тематика курсовых работ (теоретическое содержание)	12
5.2. Расчетная часть	14
5.2.1. Пример расчёта: аналитический метод (вариант №1, группа №1).	16
5.2.2. Пример расчёта: расчет оптимальных цен и объемов продаж с помощью программного пакета “MathCAD”	21
Список рекомендуемой литературы	23

Составители:

Разумов Николай Алексеевич,

Гладков Павел Сергеевич

Методические указания к выполнению курсовой работы по маркетингу

Ивановский государственный химико-технологический университет 153460,
г. Иваново, пр.Ф.Энгельса