

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ  
Белорусский национальный технический университет

---

Кафедра «Инженерная экономика»

Е. Н. Костюкевич

**МЕНЕДЖМЕНТ**

Пособие

для специальности

1-27 01 01 «Экономика и организация производства  
(по направлениям)»

*Рекомендовано учебно-методическим объединением по образованию  
в области экономики и организации производства*

Минск  
БНТУ  
2019

УДК 005(075.9)  
ББК 65.29-2я75  
К72

Рецензенты:  
*Т. Н. Беляцкая, И. В. Насонова*

**Костюкевич, Е. Н.**

К72 Менеджмент: пособие для специальности 1-27 01 01 «Экономика и организация производства (по направлениям)» / Е. Н. Костюкевич. – Минск: БНТУ, 2019. – 71 с.  
ISBN 978-985-583-486-2.

Пособие предназначено для выполнения курсовой работы по дисциплине «Менеджмент» и разработано для практического закрепления у обучающихся теоретического материала и формирования целостного системного понимания механизмов управления современными организациями. Выполнение ряда заданий по аналитической и практической части курсовой работы позволяют сформировать навыки для решения практических задач по совершенствованию управления на предприятиях всех форм собственности в современных условиях на основе принятия рациональных управленческих решений. Пособие предназначено для студентов всех форм обучения специальности 1-27 01 01 «Экономика и организация производства (по направлениям)».

УДК 005(075.9)  
ББК 65.29-2я75

ISBN 978-985-583-486-2

© Костюкевич Е. Н., 2019  
© Белорусский национальный  
технический университет, 2019

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Особенности подготовки, оформления и защиты курсовой работы .....	4
1.1. Общие требования .....	4
1.2. Структура и объем курсовой работы .....	5
1.3. Требования к оформлению курсовой работы .....	6
1.4. Проверка и защита курсовой работы .....	6
2. Теоретический раздел: темы для индивидуальной разработки .....	7
3. Аналитический раздел .....	9
3.1. SWOT-анализ предприятия .....	9
3.2. Обоснование стратегии предприятия на основе матрицы «Дженерал Электрик – МакКинзи» .....	17
3.3. Стратегический анализ развития предприятия на основе матрицы Артур Д. Литтл (Модель ADL-LC).....	23
4. Практический раздел.....	29
4.1. Оценка конкурентного статуса и построение конкурентной карты предприятия .....	29
4.2. Формирование продуктовой стратегии предприятия на основе матрицы БКГ .....	41
4.3. Оценка гибкости имеющегося товарного портфеля предприятия .....	50
4.4. Принятие управленческого решения на основе теории игр .....	55
Приложение 1.....	68
Приложение 2.....	69
Список литературы.....	70

# **1. ОСОБЕННОСТИ ПОДГОТОВКИ, ОФОРМЛЕНИЯ И ЗАЩИТЫ КУРСОВОЙ РАБОТЫ**

## **1.1. Общие требования**

В соответствии с учебным планом студенты всех форм получения образования выполняют курсовую работу по дисциплине «Менеджмент».

Выполнение курсовой работы позволяет проверить усвоение студентами учебного материала по данному курсу. Она помогает студенту углубить теоретические знания по основам менеджмента, прививает необходимые навыки самостоятельного анализа состояния менеджмента на отечественных предприятиях, анализа и оценки эффективности проводимых управленческих изменений в условиях белорусской модели экономического развития, развить исследовательские навыки и творческую инициативу.

Тему курсовой работы студент выбирает из перечня, приведенного в разделе 2. Кроме того, по просьбе студента или по предложению руководителя за ним может быть закреплена индивидуальная тема курсовой работы, не вошедшая в рекомендуемый перечень. Она должна быть актуальной в научно-теоретическом и практическом плане. В этом случае она согласовывается и утверждается с руководителем. Студент должен обосновать значимость выбранной темы, самостоятельно составить план изложения теоретической части курсовой работы, согласовать его с руководителем и подобрать литературу по рассматриваемой проблеме. Информационной базой для выполнения курсовой работы служит отчетность предприятий, которую студент самостоятельно получает от предприятия – объекта анализа. Выбор объекта исследования студент осуществляет самостоятельно, руководствуясь своим опытом, знаниями, возможностями получения необходимой информации и т. д. В качестве объекта исследования может быть выбрано предприятие, с деятельностью которого будут связаны дальнейшие учебные разработки (курсовые проекты (работы) по другим дисциплинам) или трудоустройство автора. Теоретической базой служат научная и учебная литература, издания периодической печати, законодательные акты и документы Республики Беларусь, рекомендованные кафедрой «Инженерная экономика».

## 1.2. Структура и объем курсовой работы

Курсовая работа состоит из *трех разделов*.

*Первый раздел* – теоретический, разрабатывается в соответствии с выданным вариантом индивидуального вопроса по теории. Основное внимание должно быть уделено критическому обзору существующих точек зрения по предмету исследования и обоснованной аргументации собственной позиции и взглядов автора работы на решение проблемы.

Рассмотрение теоретического вопроса должно включать в себя несколько пунктов:

1) студент структурирует изученный теоретический материал по конкретной теме;

2) студент дает характеристику организации, выбранной в качестве объекта исследования по следующим критериям:

– наименование и форма собственности организации (учреждения), название, характеристика и основные функции подразделения (управления, отдела, цеха), по которому будет использован фактический материал;

– характер выпускаемой продукции, вид производства, структура управления, особенности данного предприятия, его положение на рынке, конкуренты и т. д.;

– таблица основных экономических показателей за ряд лет (товарная продукция в сопоставимых ценах, численность промышленно-производственного персонала, материальные расходы, основные средства, оборотные средства в товарно-материальных запасах, производительность труда, материалоемкость, фондоотдача, оборачиваемость средств, число оборотов, прибыль, другие показатели, характеризующие экономическое состояние предприятия);

– организационная структура управления предприятием (учреждением).

3) студент практически применяет полученные теоретические знания для решения конкретных управленческих задач и дает ответ на поставленный в теме вопрос.

*Второй раздел* включает в себя выполнение заданий по анализу, формированию и обоснованию стратегии развития рассматриваемого предприятия.

*Третий раздел* выполняется в соответствии с вариантом типовых задач в области практического менеджмента.

### **1.3. Требования к оформлению курсовой работы**

Текст курсовой работы набирается шрифтом Times New Roman, 13 или 14 с межстрочным интервалом 1,5 pt или 1 pt. Поля: левое 2 см, правое 1 см, верхнее и нижнее 2 см на листах А4 формата.

Титульный лист является первой страницей работы, которая не нумеруется, и заполняется в соответствии с образцом титульного листа, приведенным в прил. 1.

После титульного листа следует содержание, являющееся второй страницей, которая также не нумеруется. В оглавлении приводятся все заголовки курсовой работы, указываются страницы, с которых они начинаются. Все заголовки пишутся с прописной буквы без точки на конце. Нумерация страниц начинается с введения. Номер страницы ставится внизу по центру или справа.

Содержание глав теоретической части должно соответствовать теме курсовой работы и требованиям, сформулированным в настоящих методических указаниях.

Заголовки глав и параграфов курсовой работы должны точно отражать содержание относящегося к ним текста. Они не должны сокращать или расширять объем смысловой информации, которая в них заключена.

В конце курсовой работы приводится список источников, использованных при ее выполнении. Текст курсовой работы оформляется в соответствии с методическими указаниями по оформлению контрольных, курсовых и дипломных работ для студентов экономических специальностей.

### **1.4. Проверка и защита курсовой работы**

Выполненная курсовая работа регистрируется и передается на кафедру, после отдается на проверку преподавателю. На проверку работы отводится 7–10 дней. По ходу проверки преподаватель делает замечания на полях работы. В конце отмечает недостатки, а при необходимости указывает места, которые следует исправить или доработать, и соответствующую литературу. На обложке рабо-

ты преподаватель делает отметку о допущении работы к защите, ставит дату и подпись.

Не допущенная к защите работа дорабатывается студентом и повторно представляется с первым вариантом работы и замечаниями преподавателя. Работа защищается проверившему ее преподавателю, в соответствии с разработанным на кафедре графиком защиты контрольных работ. Без защиты курсовой работы студент к экзамену не допускается.

## **2. ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ: ТЕМЫ ДЛЯ ИНДИВИДУАЛЬНОЙ РАЗРАБОТКИ**

1. Методы административного управления организацией (предприятием).
2. Экономические методы управления организацией (предприятием).
3. Социальные методы управления организацией (предприятием).
4. Психологические методы управления организацией (предприятием).
5. Методы оценки деловых и личных качеств руководителей и специалистов организации (предприятия).
6. Функции менеджмента и пути их эффективного использования в деятельности организации.
7. Организация как функция управления и ее практическая реализация в современных условиях.
8. Планирование деятельности организации (предприятия) и пути повышения его эффективности.
9. Мотивация труда работников в организации (предприятии) и пути ее совершенствования в современных условиях.
10. Организация административного контроля деятельности организации (предприятия) и его совершенствование в современных условиях.
11. Финансовый контроль деятельности предприятия.
12. Методы экономического обоснования управленческого решения и их использование в управлении предприятия.
13. Социальное развитие организации (предприятия) и пути его совершенствования в современных условиях.

14. Управление интеллектуальными ресурсами организации (предприятия) и пути повышения его эффективности.

15. Организационная культура предприятия (организации), ее развитие в современных условиях.

16. Лидерство руководителя как фактор повышения эффективности деятельности предприятия.

17. Управление инновациями в системе менеджмента организации: оценка состояния и пути совершенствования.

18. Совершенствование управления организационными знаниями сотрудников предприятия (организации).

19. Антикризисное управление организацией и пути повышения его эффективности в современных условиях.

20. Разработка алгоритма принятия управленческого решения с построением «дерева решений».

21. Анализ структуры управления и эффективности ее функционирования на примере конкретной организации.

22. Отечественный (зарубежный) опыт применения системного подхода в менеджменте.

23. Типология конфликта и его разрешение (на примере организации, отдела и пр.).

24. Сравнительная характеристика видов коммуникаций в организации и обоснование их эффективности для решения управленческих задач.

25. Сравнительная характеристика миссий организаций (на примере белорусских, российских или зарубежных).

26. Соотношение внутреннего и внешнего вознаграждения при мотивации сотрудников.

27. Сравнительная характеристика традиционных (современных) способов (теорий) мотивации.

28. Разработка процедуры контроля в организации. Сравнительная характеристика видов контроля.

29. Национальные черты белорусской (русской, европейской, американской и пр.) организационной культуры на примере конкретной организации.

30. Характеристика организационной культуры организации по Харрису и Морану, Камерону и Куинну (на конкретном примере).

31. Особенности управления венчурным бизнесом.

32. Особенности управления матричными организациями.



33. Особенности управления сетевыми организациями.
34. Проектный и функциональный менеджмент.
35. Бренд как средство, ограничение и ресурс в управлении внутренней средой организации.
36. Системный, процессный, ситуационный подход к управлению организацией.
37. Стратегия, миссия, видение: особенности использования «идеальных» инструментов в управлении.
38. Управление изменениями: возможности и ограничения консалтинговой поддержки.
39. Анализ стиля ведения переговоров менеджера и оценка их эффективности.
40. Управленческие риски на различных этапах жизненного цикла организации.

### 3. АНАЛИТИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ

#### 3.1. SWOT-анализ

Изучив систему управления, характер и особенности объекта исследования в конкретной области, необходимо перейти к анализу и оценке его внешнего окружения и внутренней среды. При проведении такого анализа часто используется **метод SWOT**, который представляет собой оценку внутренней среды предприятия – ее силы и слабости, а также внешние возможности и угрозы (англ. SWOT – сила (strength), слабость (weakness), возможности (opportunities) и угрозы (threats)). Этот простой в использовании метод позволяет быстро определить стратегическую обстановку, в которой находится компания. Методология SWOT предполагает сначала выявление сильных и слабых сторон, а также угроз и возможностей, и после этого установление цепочек связей между ними, которые в дальнейшем могут быть использованы для формулирования стратегии организации.

*На первом этапе SWOT-анализа* глубоко изучаются силы – конкурентные преимущества предприятия в следующих областях:

- патентоспособность выпускаемых товаров;
- цена товаров;
- прогрессивность технологии;

- квалификация кадров;
- стоимость ресурсов, применяемых предприятием;
- возраст основных производственных фондов;
- географическое расположение предприятия;
- инфраструктура;
- система менеджмента (в т. ч. маркетинга);
- сила конкуренции на входе и выходе системы менеджмента предприятия и др.

*На втором этапе* SWOT-анализа изучаются слабости предприятия. Он начитается с анализа конкурентоспособности выпускаемых товаров по всем рынкам. Определяются слабости по изученным на первом этапе конкурентным преимуществам предприятия.

*На третьем этапе* SWOT-анализа изучаются факторы макросреды предприятия (политические, экономические, рыночные и др.) с целью прогнозирования стратегических и тактических угроз и своевременного предотвращения убытков от них.

*На четвертом этапе* изучаются стратегические и тактические возможности (капитал, активы и т. п.), необходимые для предотвращения угроз, уменьшения слабостей и роста силы.

*На пятом этапе* согласуются силы с возможностями для формирования проекта отдельных разделов стратегии предприятия.

Томпсон и Стрикланд предложили набор характеристик, позволяющих составить список характерных слабых и сильных сторон предприятия, а также угроз и возможностей (табл. 3.1 и 3.2).

Таблица 3.1

### Перечень возможных сильных и слабых сторон предприятия

Сильные стороны	Слабые стороны
выдающаяся компетентность; адекватные финансовые ресурсы; высокая квалификация; хорошая репутация у покупателей; известный лидер рынка; хорошо продуманные стратегии в функциональных сферах деятельности; возможность получения экономии от роста объема производства;	отсутствие ясных стратегических направлений; ухудшающаяся конкурентная позиция; устаревшее оборудование; более низкая прибыльность из-за того, что ...; недостаток управленческого таланта и глубины владения проблемами; отсутствие некоторых типов ключевой квалификации и компетентности;

Сильные стороны	Слабые стороны
защищенность от сильного конкурентного давления; собственная технология (защищенная правом собственности); преимущества в области издержек; лучшая реклама; умелое совершенствование продукции; хорошее управление; большие производственные возможности; большой технологический опыт	слабая реализация стратегии; множество внутренних оперативных проблем; уязвимость по отношению к конкурентному давлению; отставание в области исследований и разработок; очень узкий ассортимент; низкая рыночная репутация; ниже среднего маркетинговые способности; неспособность финансировать необходимые изменения в стратегии

Таблица 3.2

## Перечень угроз и возможностей в деятельности фирмы

Возможности	Угрозы
выход на новые рынки или сегменты рынка; расширение ассортимента продукции; увеличение разнообразия во взаимосвязанных продуктах; добавление сопутствующих продуктов; вертикальная интеграция; хорошие отношения с фирмами-конкурентами; создание новых технологий; способность к быстрому расширению производства при росте спроса на рынках	возможность появления новых конкурентов; рост продаж замещающего продукта; замедление роста рынка; неблагоприятная политика правительства; возрастающее конкурентное давление; рецессия и затухание делового цикла; возрастание силы торга у покупателей и поставщиков; изменение вкусов и предпочтений покупателей; неблагоприятные демографические изменения; дорогостоящее ужесточение технических требований

Рассмотрим пример осуществления SWOT-анализа для условного предприятия.

*На первом этапе* на основе выявления внутренних сильных и слабых сторон предприятия составляется табл. 3.3.

Таблица 3.3

## Сильные и слабые стороны предприятия

Внутренние сильные стороны	Внутренние слабые стороны
1. Хорошее географическое положение 2. Признанный лидер внутреннего рынка 3. Эффективный менеджмент 4. Высокий технологический уровень 5. Полная компетентность в ключевых вопросах 6. Опыт в разработке новых товаров 7. Достаточно широкий ассортимент продукции 8. Хорошие рекламные компании 9. Экономия на масштабах производства 10. Престижная и сильная торговая марка	1. Нет четкого стратегического направления развития 2. Наличие внутренних производственных проблем 3. Устаревшее оборудование 4. Высокая себестоимость изделий 5. Недостаточная прибыльность, финансовый потенциал 6. Неудовлетворительная организация маркетинговой деятельности 7. Отставание в области исследований и разработок 8. Слабая система распределения (продвижения) продукции

Далее сильные и слабые стороны должны быть рассмотрены по отношению к конкурентам. Важнейшие показатели деятельности организации в сравнении с основным конкурентом и потенциальным конкурентом, оцененные экспертным путем, представлены в табл. 3.4. При этом необходимо обосновать, какой из конкурентов является основным.

Таблица 3.4

## Положение анализируемого предприятия среди конкурентов

Показатели	Оценка*		
	Анализируемое предприятие	Основной конкурент А	Основной конкурент В
1	2	3	4
1. Географическое положение	10	9	8
2. Репутация фирмы	8	7	7
3. Использование производственных мощностей	7	6	8
4. Технологические навыки	7	7	6
5. Квалификация персонала	7	7	6
6. Сеть снабжения	6	6	5
7. Ассортимент продукции	7	6	5

1	2	3	4
8. Качество товара	7	7	6
9. Уровень цен	6	7	7
10. Маркетинг и реклама	7	7	5
11. Сбытовая сеть	6	6	6
12. Уровень сервиса	8	6	5
13. Уровень издержек	5	6	6
14. Финансовое положение	4	4	5
<b>Средний балл</b>	<b>6,79</b>	<b>6,50</b>	<b>6,07</b>

\*Оценка экспертов дана по шкале от 1 до 10.

На втором этапе исследования компания составляет список возможностей и угроз, заключенных во внешней среде. Рыночные возможности во многом определяют стратегию компании. В зависимости от условий отрасли возможности могут быть как многообещающими, так и бесперспективными, изменяясь от более привлекательных (необходимо их использовать) до интересующих фирму в последнюю очередь (в самом конце списка приоритетов компании). Зачастую на благосостояние фирмы отрицательно влияют весьма определенные факторы внешней среды – угрозы. Однако для получения более дифференцированной оценки значимости факторов внешней среды, применяется метод взвешенной оценки воздействия факторов, результаты которого представлены в табл. 3.5, где в первую колонку вписаны отдельные факторы среды; во вторую – вес данного фактора (в виде относительной важности его для функционирования предприятия, определяемой экспертным путем); в третью – оценка в баллах вероятности влияния данного фактора на предприятие, которая присваивается экспертом в соответствии с выбранной шкалой. При этом знак указывает на то, является ли воздействие положительным (+) или отрицательным (–). Взвешенная оценка воздействия фактора на организацию определяется как произведение веса фактора на его балльную оценку. Для оценки степени влияния факторов внешней среды используется шкала от –10 до +10. Обобщим результаты обработанных экспертных оценок в табл. 3.5.

Таблица 3.5

## Результаты взвешенной оценки степени влияния факторов среды

Факторы среды	Вес	Оценка*	Взвешенная оценка
1	2	3	4
<b>I. Макроэкономические</b>	<b>4</b>		<b>2,80</b>
<i>1. Экономические</i>	1		-0,14
Рост темпов инфляции	0,31	-4	-1,24
Неблагоприятные изменения курсов валют	0,10	-6	-0,60
Рост налогов и экспортных пошлин	0,12	-10	-1,2
Снижение налогов и импортных пошлин	0,17	10	1,7
Рост безработицы	0,03	-5	-0,15
Снижение безработицы	0,27	5	1,35
<i>2. Политико-правовые</i>	1		-3,73
Ужесточение правил вывоза продукции	0,35	-7	-2,45
Ужесточение экологического законодательства	0,28	-6	-1,68
Уменьшение императивных норм законодательства	0,23	6	1,38
Ужесточение стандартов при ввозе сырья	0,14	-7	-0,98
<i>3. Социально-культурные</i>	1		0,52
Снижение уровня жизни населения	0,37	-10	-3,7
Улучшение уровня жизни населения	0,37	10	3,7
Изменения моды	0,26	2	0,52
<i>4. Научно-технические</i>	1		6,15
Совершенствование технологии производства	0,23	7	1,61
Изменение рекламных технологий	0,29	6	1,74
Развитие информационной отрасли	0,28	5	1,40
Совершенствование менеджмента	0,20	7	1,40
<b>II. Ближайшее окружение</b>	<b>4</b>		<b>-8,76</b>
<i>1. Отрасль</i>	1		-0,30
Снижение цен на сырье	0,40	8	3,20
Усиление конкуренции в отрасли	0,25	-7	-1,75
Общее повышение уровня цен на продукцию	0,35	-5	-1,75
<i>2. Товары</i>	1		-5,90
Повышение качества товаров-субститутов	0,70	-5	-3,50
Появление принципиально нового товара	0,30	-8	-2,40
<i>3. Поставщики сырья и конкуренты</i>	1		-0,56
Сбои в поставках	0,32	-6	-1,92
Появление новых поставщиков сырья	0,24	6	1,44
Появление новых фирм-конкурентов на рынке	0,05	-5	-0,25
Разорение и уход фирм-продавцов	0,11	5	0,55
Неудачное поведение конкурентов	0,10	7	0,70
Усиление конкурентных преимуществ у основных конкурентов	0,18	-6	-1,08

Окончание табл. 3.5

1	2	3	4
<i>4. Покупатели</i>	1		-2
Предложения о сотрудничестве со стороны крупных торговых фирм	0,25	7	1,75
Изменение покупательских предпочтений	0,75	-5	-3,75
<i>Итого</i>	8		-5,96

Для получения более полного представления, необходимо эти данные зафиксировать в порядке убывания их степени воздействия в табл. 3.6. В левой части отражаются все факторы с положительными значениями взвешенных баллов, а в правой – отрицательными.

Таблица 3.6

### Внешние возможности и угрозы

Внешние возможности	Внешние угрозы
1. Улучшение уровня жизни населения	1. Снижение уровня жизни населения
2. Снижение цен на сырье и готовую продукцию	2. Появление принципиально нового товара
3. Предложения о сотрудничестве со стороны крупных торговых фирм	3. Ужесточение правил ввоза-вывоза продукции
4. Снижение налогов и импортных пошлин	4. Повышение качества товаров-субститутов
5. Изменение рекламных технологий	5. Изменение покупательских предпочтений
6. Появление новых поставщиков сырья	6. Сбои в поставках
7. Изменения моды	7. Общее повышение уровня цен на продукцию
8. Развитие информационной отрасли	8. Рост темпов инфляции
9. Совершенствование технологии производства	9. Усиление конкуренции в отрасли
10. Совершенствование менеджмента	10. Рост налогов и экспортных пошлин
11. Уменьшение императивных норм законодательства	11. Увеличение конкурентных преимуществ у основных конкурентов
12. Снижение безработицы	12. Ужесточение стандартов при ввозе сырья
13. Разорение и уход фирм-продавцов	13. Появление новых конкурентов
14. Неудачное поведение конкурентов	14. Ухудшение политической обстановки
15. Выход на новые рынки	15. Неблагоприятные изменения курсов валют
16. Снижение торговых барьеров на внешних привлекательных рынках	16. Ужесточение экологического законодательства
17. Расширение ассортимента	17. Появление новых фирм на рынке
	18. Рост безработицы

На третьем этапе исследования определяется взаимосвязь факторов внутренней и внешней среды. Для оценки этих связей составляется матрица SWOT, представленная в табл. 3.7.

Таблица 3.7

Матрица SWOT-анализа

Сила и возможности	Сила и угрозы
<ul style="list-style-type: none"> <li>– отсутствие конкурентов внутри страны, хорошая известность и репутация, выгодное географическое положение будут способствовать выходу на новые рынки сбыта внутри страны, а также экспорту продукции;</li> <li>– снижение цен на сырье и материалы при развитой сети снабжения позволит минимизировать издержки;</li> <li>– достаточные технологические навыки и высокая квалификация персонала при совершенствовании технологии производства дадут возможность успеть за ростом рынка;</li> <li>– четкая стратегия позволит использовать все возможности</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– усиление конкуренции, политика государства, инфляция и рост налогов, изменение вкусов потребителей повлияют на проведение стратегии;</li> <li>– достаточные технологические навыки, а также расширение ассортимента позволит адаптироваться к изменению покупательских предпочтений</li> </ul>
Слабость и возможности	Слабость и угрозы
<ul style="list-style-type: none"> <li>– плохая рекламная политика создаст затруднения при выходе на новые рынки, в расширении ассортимента, добавлении дополнительных сопутствующих продуктов и услуг;</li> <li>– снижение уровня цен, размеров налогов и пошлин при сохранении среднего уровня цен позволит получать дополнительные доходы;</li> <li>– появление новых поставщиков сырья позволит снизить издержки производства при ограниченном количестве финансовых ресурсов</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– появление новых конкурентов, низкий уровень сервиса и средний уровень цен ухудшит конкурентную позицию;</li> <li>– непродуманная рекламная политика не удержит покупателей при изменении их вкусов;</li> <li>– при низком уровне сервиса может возникнуть угроза потери клиентов, что повлечет за собой сужение рынков сбыта и сокращение конкурентных преимуществ;</li> <li>– неполная загруженность производственных мощностей при росте темпов инфляции и скачков в курсах валют может привести к банкротству предприятия</li> </ul>

На основе SWOT-анализа может быть выявлена нормативная стратегия фирмы, которая должна быть использована в конкретной ситуации сочетания сил, слабостей, шансов и угроз, что отражено в табл. 3.8.



Таблица 3.8

## Матрица нормативных стратегий деятельности

Окружение	Шансы	Опасности
Силы	Агрессивная стратегия	Консервативная стратегия
Слабости	Конкурентная стратегия	Оборонная стратегия

В представленном примере у фирмы больше сил, чем слабостей, а во внешней среде больше опасностей, чем шансов. Следовательно, выбираемая стратегия – консервативная.

При этом следует считать, что у фирмы больше сил, чем слабостей, если по результатам заполнения табл. 3.4 анализируемое предприятие имеет самый высокий (по сравнению с конкурентами) средний балл. Вывод о том, чего больше во внешней среде – шансов или опасностей – делается на основе суммарного взвешенного балла в табл. 3.5 (строка «Итого»). Если результат имеет знак плюс, то у фирмы больше шансов, а если минус – опасностей.

### 3.2. Обоснование стратегии предприятия на основе матрицы «Дженерал Электрик – МакКинзи»

В начале 1970 годов появилась аналитическая модель, совместно предложенная корпорацией General Electric и консалтинговой компанией McKinsey&Co, которая получила название «Модель GE/McKinsey» (далее по тексту МакКинзи). К 1980 году она стала наиболее популярной многофакторной моделью анализа, основанной на оценке долгосрочной привлекательности отрасли и конкурентной позиции деловой единицы бизнеса (товарного портфеля), табл. 3.9.

Таблица 3.9

## Стандартная матрица «МакКинзи»

Параметры позиционирования		Конкурентоспособность товарного портфеля	
		Низкая	Высокая
Привлекательность отрасли (рынка)	Высокая	1. Селективный рост («вопросительные знаки» или «дикие кошки»)	3. Агрессивный рост («звезды»)
	Низкая	2. Деинвестирование («собаки»)	4. Низкая активность («дойные коровы»)

Эта матрица применима во всех фазах циклов спроса и технологии и при самых различных условиях конкуренции. Но пользоваться ею можно только после ряда трудоемких операций. Шаблон для оценки привлекательности товарного портфеля предприятия представлен в табл. 3.10, а для оценки конкурентоспособности товарного портфеля предприятия – в табл. 3.11.

Таблица 3.10

Критерии привлекательности товарного портфеля предприятия

Критерий привлекательности	Вес критерия	Диапазон оценки, баллы		
		Низкий	Средний	Высокий
		1	2	3
1. Глубина ассортимента	$\alpha_1$	До 5 позиций	5–10 позиций	Больше 10 позиций
2. Наличие новых товаров	$\alpha_2$	До 10 %	10–20 %	Выше 20 %
3. Наличие товаров-заменителей	$\alpha_3$	До 10 %	10–20 %	Выше 20 %
4. Качество товаров с точки зрения покупателей	$\alpha_4$	Низкое	Среднее	Высокое
5. Темп роста доли продаж	$\alpha_5$	Уменьшается	Без изменений	Увеличивается
6. Стадия жизненного цикла товара	$\alpha_6$	Насыщение, спад	Зрелость	Рост
7. Степень удовлетворенности покупателей ассортимента	$\alpha_7$	Не удовлетворены	Удовлетворены частично	Полностью удовлетворены
8. Выгода покупки	$\alpha_8$	Наличие очередей, трудности в поиске нужного товара	Незначительные очереди, необходимый товар не всегда есть в наличии	Отсутствие очередей, легко найти нужный товар
9. Учет пожеланий потребителей при формировании ассортимента	$\alpha_9$	Не выполняются	Выполняются не всегда	Всегда выполняются
Итого	1			

Таблица 3.11

**Критерии конкурентоспособности  
товарного портфеля предприятия**

Критерий конкурентоспособности	Вес	Диапазон оценки, баллы		
		Низкий	Средний	Высокий
		1	2	3
1. Часть в общей реализации товара	$B_1$	До 5 %	5–10 %	Выше 10%
2. Уровень конкурентоспособности товаров	$B_2$	Низкий	Средний	Высокий
3. Коэффициент зрелости реализации	$B_3$	До 1 года	От 1 года до 5 лет	Свыше 5 лет
4. Гибкость ценовой политики	$B_4$	Цены неизменны, скидки отсутствуют	Цены неизменны, гибкая система скидок	Цены на товары изменяются в зависимости от спроса, гибкая система скидок
5. Подходы к стимулированию сбыта	$B_5$	Отсутствуют	Проводятся предпраздничные распродажи	Большое разнообразие подходов к стимулированию сбыта
6. Рекламная политика	$B_6$	Отсутствует	Реклама в прессе, внешняя и внутренняя магазинная реклама	Используются все способы рекламы
7. Упаковка	$B_7$	Выступает как способ сохранения товаров от повреждения	Выступает как способ сохранения товаров от повреждения, создает оптимальную для фирмы единицу товара	Выступает как способ сохранения товаров от повреждения, создает оптимальную для фирмы единицу товара, является средством рекламы
8. Имидж товарной марки	$B_8$	Низкий	Средний	Высокий
9. Сервисная политика	$B_9$	Отсутствует	Предпродажный сервис	Предпродажный сервис, доставка товаров, заказ товаров по каталогу, по телефону
Итого	1			

Затем суммируются произведения весов критериев, устанавливаемых экспертным путем (сумма которых должна равняться 1) и полученной оценки в баллах (от 1 до 3) для оценки привлекательности товарного портфеля предприятия и его конкурентоспособности.

При этом итоговая оценка «**высокая**» присваивается, если результат превышает 2,5, «**средняя**» находится в диапазоне от 1,5 до 2,5, а «**низкая**» – если результат ниже 1,5.

В результате выбирается одна из девяти стратегий, оптимальных для предприятия, которые представлены в табл. 3.12.

Таблица 3.12

Расширенная матрица «МакКинзи»

Параметры позиционирования		Конкурентоспособность товарного портфеля		
		Высокая	Средняя	Низкая
Привлекательность товарного портфеля	Высокая	Стратегия захвата позиций	Стратегия развития	Стратегия усиления конкурентных позиций
	Средняя	Стратегия выборочного роста	Стратегия выборочного развития	Стратегия сбора урожая
	Низкая	Стратегия получения максимальной выгоды	Стратегия сбора урожая	Стратегия элиминации

Пример использования матрицы «МакКинзи» для обоснования стратегии предприятия X представлен в табл. 3.13–3.15.

Таблица 3.13

Критерии привлекательности товарного портфеля предприятия X

Критерий привлекательности	Вес критерия	Диапазон оценки, баллы		
		Низкий	Средний	Высокий
		1	2	3
1	2	3	4	5
1. Глубина ассортимента	0,11	До 5 позиций	5–10 позиций	<b>Больше 10 позиций</b>
2. Наличие новых товаров	0,10	<b>До 10 %</b>	10–20 %	Выше 20 %
3. Наличие товаров-заменителей	0,10	<b>До 10 %</b>	10–20 %	Выше 20 %

## Окончание табл. 3.12

1	2	3	4	5
4. Качество товаров с точки зрения покупателей	0,15	Низкое	<b>Среднее</b>	Высокое
5. Темп роста доли продаж	0,13	Уменьшается	Без изменений	<b>Увеличивается</b>
6. Стадия жизненного цикла товара	0,08	Насыщение, спад	<b>Зрелость</b>	Рост
7. Степень удовлетворенности покупателей ассортиментом	0,14	Не удовлетворены	<b>Удовлетворены частично</b>	Полностью удовлетворены
8. Выгода покупки	0,07	Наличие очередей, трудности в поиске нужного товара	Незначительные очереди, необходимый товар не всегда есть в наличии	<b>Отсутствие очередей, легко найти нужный товар</b>
9. Учет пожеланий потребителей при формировании ассортимента	0,12	Не выполняются	<b>Выполняются не всегда</b>	Всегда выполняются

Итого общий балл =  $0,11 \cdot 3 + 0,1 \cdot 1 + 0,1 \cdot 1 + 0,15 \cdot 2 + 0,13 \cdot 3 + 0,08 \cdot 2 + 0,14 \cdot 2 + 0,07 \cdot 3 + 0,12 \cdot 2 = 2,41$ .

Следовательно, привлекательность товарного портфеля **средняя**.

Таблица 3.14

### Критерии конкурентоспособности товарного портфеля предприятия X

Критерий конкурентоспособности	Вес	Диапазон оценки, баллы		
		Низкий	Средний	Высокий
		1	2	3
1	2	3	4	5
1. Часть в общей реализации товара (доля рынка)	0,16	До 5 %	5–10 %	<b>Выше 10 %</b>
2. Уровень конкурентоспособности товаров	0,14	Низкий	<b>Средний</b>	Высокий

Окончание табл. 3.14

1	2	3	4	5
3. Коэффициент зрелости реализации (срок работы на рынке)	0,10	До 1 года	От 1 года до 5 лет	<b>Свыше 5 лет</b>
4. Гибкость ценовой политики	0,12	Цены неизменны, скидки отсутствуют	<b>Цены неизменны, гибкая система скидок</b>	Цены на товары изменяются в зависимости от спроса, гибкая система скидок
5. Подходы к стимулированию сбыта	0,11	Отсутствуют	<b>Проводятся предпраздничные распродажи</b>	Большое разнообразие подходов к стимулированию сбыта
6. Рекламная политика	0,08	Отсутствует	<b>Реклама в прессе, внешняя и внутренняя магазинная реклама</b>	Используются все способы рекламы
7. Упаковка	0,07	Выступает как способ сохранения товаров от повреждения	<b>Выступает как способ сохранения товаров от повреждения, создает оптимальную для фирмы единицу товара</b>	Выступает как способ сохранения товаров от повреждения, создает оптимальную для фирмы единицу товара, средство рекламы
8. Имидж товарной марки	0,13	Низкий	Средний	<b>Высокий</b>
9. Сервисная политика	0,09	Отсутствует	<b>Предпродажный сервис</b>	Предпродажный сервис, доставка товаров, заказ товаров по каталогу, по телефону

Итого общий балл =  $0,16 \cdot 3 + 0,14 \cdot 2 + 0,1 \cdot 3 + 0,12 \cdot 2 + 0,11 \cdot 2 + 0,08 \cdot 2 + 0,07 \cdot 2 + 0,13 \cdot 3 + 0,09 \cdot 2 = 2,39$ .

Следовательно, конкурентоспособность товарного портфеля **средняя**.

Матрица «МакКинзи» для предприятия X

Характеристики товарного портфеля		Конкурентоспособность (9 критериев) – 2,39		
		Высокая	Средняя	Низкая
Привлекательность (9 критериев) – 2,41	Высокая	Стратегия захвата позиций	Стратегия развития	Стратегия усиления конкурентных позиций
	Средняя	Стратегия выборочного роста	<b>Стратегия выборочного развития</b>	Стратегия сбора урожая
	Низкая	Стратегия получения максимальной выгоды	Стратегия сбора урожая	Стратегия элиминации

Таким образом, на основе проведенных расчетов можно сделать вывод о том, что оптимальной стратегией для предприятия X является **стратегия выборочного развития**, для которой характерен средний уровень конкурентоспособности и привлекательности товарного портфеля. Рекомендуемая стратегия предполагает поиск путей для содержания конкурентных преимуществ, вложение средств в товары с высокой прибыльностью и меньшим риском, специализация на перспективных товарах и товарных группах, т. е. концентрирование инвестиций в сегментах, где существует хорошая прибыльность и относительно низкий уровень риска.

### 3.3. Стратегический анализ развития предприятия на основе матрицы Артур Д. Литтл (Модель ADL-LC)

Модель ADL-LC была разработана известной в области управления консалтинговой организацией Артур Д. Литтл. Ее исходное предназначение состояло в том, чтобы обеспечить менеджеров оригинальной методикой стратегического анализа и планирования, дать им мощный инструмент анализа портфельных стратегий для определения разумной диверсификации деятельности многоотраслевой организации, который можно было бы использовать как на корпоративном уровне, так и на уровне отдельных хозяйственных звеньев.

Согласно концепции жизненного цикла отрасли, которой придерживаются специалисты ADL, она в своем развитии, как правило, проходит последовательно четыре стадии: зарождение, рост (или развитие), зрелость, старение. Основное теоретическое положение модели ADL/LC состоит в том, что и отдельно взятый вид бизнеса любой организации может находиться на одной из указанных стадий жизненного цикла, и, следовательно, его нужно анализировать в соответствии именно с этой стадией. Четыре стадии зрелости отрасли можно охарактеризовать следующим образом:

**Зарождение.** Отрасль, находящаяся на этой стадии, как правило, является возникшей недавно, как осознание существования некоторой неудовлетворенной потребности группы потребителей или путем развития рынков товаров, основанных на новых технологиях, ранее не существовавших или не использовавшихся, для удовлетворения определенных потребностей потребителя. Основными характеристиками такой отрасли являются изменения в технологии, энергичный поиск новых потребителей и фрагментарность предложений на быстро меняющемся рынке. Объем продаж быстро растет, прибыли, как правило, нет, а скорее наоборот, только инвестиции. Поэтому поток денежной наличности здесь пока еще отрицательный. Идет поглощение денежной наличности для развития отрасли.

**Рост.** На этой стадии продукция отрасли начинает пользоваться спросом у все большего числа покупателей, и конкуренты начинают бороться за получение все больших долей «увеличивающегося доходного пирога». На стадии роста покупатели, доли и технологии становятся известны гораздо лучше, и вхождение в отрасль новых «игроков» оказывается гораздо более трудным делом. Объем продаж быстро увеличивается, появляется прибыль, объемы которой быстро нарастают, хотя поток денежной наличности все еще может быть отрицательным.

**Зрелость.** На данной стадии происходит полное насыщение рынка. Все или большинство потенциальных покупателей приобретают продукцию достаточно регулярно. Зрелость характеризуется стабильностью известных покупателей, технологий, распределения долей на рынке, хотя конкуренция на рынке за его перераспределение все еще может продолжаться. Объем продаж достигает предельно высокого уровня, после чего наступает замедление роста и затем полная остановка, прибыли достигают предельно высокого уровня и остаются



на этом уровне или начинают немного снижаться, в то время как движение наличности становится или остается позитивным.

**Старение.** На данной стадии покупатели постепенно теряют интерес к продукции либо потому, что новые и более качественные ее заменители начинают вытеснять старую продукцию, либо потому, что меняются потребительские предпочтения или вкусы покупателей. Главными характеристиками этой стадии являются падение спроса, уменьшение числа конкурентов и, во многих аналогичных производствах, сужение ассортимента товаров. Объем продаж резко падает, прибыли снижаются, движение наличности падает медленно; все параметры сходятся к нулю.

Помимо последовательных смен стадий жизненного цикла отрасли может меняться и конкурентное положение одних видов бизнеса относительно других. Вид бизнеса может занимать одну из пяти конкурентных позиций: доминирующую, сильную, благоприятную, прочную или слабую. Иногда называется еще одна позиция – нежизнеспособная, которая, правда, чаще всего не рассматривается. Конкурентные позиции вида бизнеса можно охарактеризовать следующим образом:

**Ведущая.** Только один представитель бизнеса, если такой вообще есть, может занимать данную позицию в отрасли. Позиция часто является результатом квазимонополии или сильно защищенного технологического лидерства. Такой представитель бизнеса устанавливает стандарт для отрасли и контролирует поведение других конкурентов. Ведущий бизнес имеет широкий выбор стратегических вариантов, которыми он может воспользоваться по собственному усмотрению.

**Сильная.** Сильный вид бизнеса обычно сам выбирает стратегии независимо от поведения своих конкурентов и имеет определенные преимущества перед ними. Относительная доля на рынке в 1,5 раза больше, чем для самого крупного ближайшего конкурента, но абсолютного преимущества у такого вида бизнеса нет.

**Заметная.** Этот вид бизнеса имеет определенные особенности и преимущества. Это, как правило, один из лидеров в слабо концентрированных отраслях, где все конкуренты находятся примерно на одном уровне и ни один из них не доминирует. Если у него есть своя ниша, то этот вид бизнеса находится в относительной безопасности от конкурентов, и обычно ему удастся вскоре значительно улучшить свое конкурентное положение.

**Прочная.** В этой позиции вид бизнеса добивается прибыли, специализируясь в узкой и относительно защищенной нише, будь то специализация на небольшой части большого рынка или на определенном подтипе продукции. Прочный бизнес может долго сохранять такое положение, но практически не имеет шансов улучшить его.

**Слабая.** Данная позиция может означать, что вид бизнеса имеет ряд критически слабых сторон, мешающих ему, в конечном счете, стать центром генерации прибыли для организации. Слабость может объясняться самим видом бизнеса (он может быть слишком маленьким или могут отсутствовать важные ресурсы для его поддержания) или ошибками, допущенными в прошлом при его развитии. В любом случае такой бизнес не может выжить самостоятельно в условиях сложившейся в отрасли конкуренции.

**Нежизнеспособная.** Такой вид бизнеса не будет иметь сильных сторон ни в настоящем, ни в будущем. Единственно возможный стратегический отклик для такого положения бизнеса, помимо деинвестиции – попытаться на некоторое время продлить его существование. В силу отсутствия каких-либо вариантов рассматривать эту позицию в дальнейшем не имеет смысла и в модели она отсутствует.

Каждый вид бизнеса анализируется отдельно для того, чтобы определить стадию развития соответствующей отрасли и его конкурентное положение внутри нее. Итак, матрица Артур Д. Литтл ADL-LC представляет собой многофакторную модель для стратегического анализа диверсифицированных компаний, а также инструмент стратегического управления, который обосновывает принятие решений по стратегиям отдельных бизнесов организаций. В методическом плане получение конкретных значений показателя «конкурентное положение» похоже на исчисление показателя «конкурентоспособность» по модели GE/McKinsey. Отличие модели в использовании концепции жизненного цикла. Матрица модели ADL-LC – матрица размерности 5×4, величина круга показывает величину оборота, прибыли или имущества СЕБ. Процесс стратегического планирования выполняется в три этапа. На первом этапе, который называется «простой (естественный) выбор», стратегия для вида бизнеса определяется исключительно в соответствии с его позицией на матрице ADL. Область «естественного выбора» охватывает несколько ячеек. На втором этапе, в рамках каждого «естественного выбора», сама точечная позиция вида бизнеса подсказывает характер «специфиче-

ского выбора». Однако, «специфический выбор» также является скорее общим стратегическим руководством, например, «избирательно инвестируйте в рост вида бизнеса». На третьем этапе, предложение которого уже само по себе явилось уникальным вкладом ADL в развитие методики стратегического планирования, осуществляется выбор уточненной стратегии. По существу, выбор такой стратегии – это шаг от стратегического к оперативному планированию. ADL предлагает набор так называемых уточненных стратегий, соответствующих каждому «специфическому выбору». Уточненные стратегии сформулированы в терминах хозяйственных операций, например: «развивайте бизнес за рубежом».

ADL предлагает 24 такие стратегии. Перечень стратегических рекомендаций по позициям модели ADL-LC сводится к следующему:

1. Прямая интеграция.
2. Обратная интеграция.
3. Вхождение в рынок.
4. Первичное развитие рынка.
5. Увеличение производственных мощностей.
6. Рационализация дистрибьюторской системы.
7. Развитие производства за рубежом.
8. Развитие бизнеса за рубежом.
9. Экспорт традиционного продукта.
10. Лицензирование за рубежом.
11. Осторожные действия.
12. Новые продукты/традиционные рынки.
13. Новые продукты/новые рынки.
14. Системное повышение эффективности.
15. Действия при национализации рынка.
16. Полная рационализация бизнеса.
17. Улучшение ассортимента продукта.
18. Совершенствование продукта.
19. Традиционные продукты/новые рынки.
20. Традиционные продукты/традиционные рынки.
21. Переход на эффективную технологию.
22. Традиционное снижение стоимости.
23. Обеспечение выживания.
24. Отказ от бизнеса.

В табл. 3.16 представлены рекомендации использования перечисленных стратегических рекомендаций в зависимости от сочетания фазы жизненного цикла и конкурентного положения фирмы.

Таблица 3.16

Матрица Артур Д. Литтл (ADL-LC)

Параметры позиционирования		Стадия жизненного цикла отрасли (товара)			
		Зарождение	Рост	Зрелость	Старение
Конкурентная позиция	Ведущая	3, 4, 5	2, 7, 14, 20, 21, 22	2, 7, 14, 20	2, 7, 14, 20, 21, 22
	Сильная	3, 4, 5	2, 7, 14, 20, 21, 22	2, 7, 8, 9, 10, 12, 14, 20	6, 7, 14, 18, 20
	Заметная	1, 3, 5, 7, 8, 12, 13, 19, 21	2, 7, 14, 20, 21, 22	1, 2, 7, 8, 9, 10, 12, 14, 19, 20	6, 17, 18, 22
	Прочная	1, 3, 19	1, 3, 19	6, 7, 14, 18, 20	23, 24
	Слабая	3, 5, 6, 12, 17, 18	3, 6, 14, 17, 18, 21	3, 6, 14, 15, 17, 18, 21, 23	24

Интегративная стратегия оправдана, когда предприятие может повысить свою рентабельность, контролируя различные стратегически важные для нее звенья в цепи производства и продажи товара.

Существует понятие горизонтальной и вертикальной интеграции. Горизонтальная интеграция представляет собой объединение конкурирующих рыночных субъектов, а вертикальная интеграция – объединение рыночных субъектов, находящихся на разных стадиях производства. Различают вертикальную интеграцию первого типа («интеграцию ресурсов») и вертикальную интеграцию второго типа («интеграцию конечного продукта»). В случае вертикальной интеграции первого типа фирма включает свой состав фирмы или производства, представляющие предыдущую фазу производственного цикла. При вертикальной интеграции второго типа фирма включает в состав фирмы или производства, представляющие последующую стадию производственного цикла. Отсюда следует различать:

1) стратегии интеграции «назад» – используются для того, чтобы стабилизировать или защитить стратегически важный источник снабжения. Иногда такая интеграция необходима, поскольку поставщи-

ки не обладают ресурсами или ноу-хау, чтобы выпускать детали или материалы, необходимые предприятию. Еще одной целью может быть доступ к новой технологии, критичной для успеха базовой деятельности;

2) стратегии интеграции «вперед» – мотивацией является обеспечение контроля над выходными каналами. На промышленных рынках главная цель заключается в контроле за развитием последующих звеньев промышленной цепочки, которые снабжаются предприятием;

3) стратегии горизонтальной интеграции – цель – усилить позицию предприятия путем поглощения или контроля определенных конкурентов.

## 4. ПРАКТИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ

### 4.1. Оценка конкурентного статуса и построение конкурентной карты предприятия

Идея данного метода заключается в том, что конкурентный статус предприятия может быть определен как функция доли, занимаемой предприятием на рынке.

Наиболее популярными индикаторами успешной конкурентной стратегии являются рыночная доля и прибыльность.

В международной практике существует **четыре основных показателя**, характеризующих рыночную долю, т. е. размер фирмы относительно размера рынка:

1. Доля продаж фирмы в рыночном объеме реализации.
2. Доля занятых на предприятии в численности занятых в производстве данного продукта.
3. Доля стоимости активов фирмы в стоимости активов всех фирм, действующих на рассматриваемом рынке.
4. Доля добавленной стоимости на предприятии в сумме добавленной стоимости всех производителей, действующих на рынке.

Наиболее распространенным является показатель 1, хотя с экономической точки зрения более предпочтительным является использование показателя 4, который в наибольшей степени способен отразить конкурентный статус фирмы.

Существует следующая градация размеров фирм:

- крупная, доля которой на рынке составляет не менее 30 %;
- средняя, доля которой составляет более 10 %, но менее 30 %;
- мелкая, доля которой не превосходит 10 %.

Рыночная доля позволяет легко отличать от отстающих по доле совершенных операций или по объему сделок, на которые они вышли. Текущая прибыльность – это вознаграждение за прошлые преимущества, в то время как текущая деятельность ответственна за поддержание или наращивание того, чтобы преимущества были и в будущем.

Рыночная доля – один из главных экономико-статистических показателей, отражающий наиболее важные результаты конкурентной борьбы. Характер распределения рыночных долей между субъектами рынка позволяет выделить ряд стандартных положений: аутсайдеры рынка, со слабой, сильной, средней конкурентными позициями, лидеры рынка. Рыночная доля показывает возможность предприятия влиять на объемные и структурные характеристики спроса и предложения по рассматриваемой группе товаров.

Значение рыночной доли рассчитывается по формулам (4.1)–(4.3):

$$D_i^K = \frac{K_i}{\sum K_i}, \quad i = 1, \dots, n, \quad 0 < D_i^K \leq 1; \quad (4.1)$$

$$D_i^B = \frac{K_i \cdot C_i}{\sum K_i \cdot C_i}; \quad (4.2)$$

или

$$D_i^B = \frac{B_i}{\sum B_i}, \quad i = 1, \dots, n, \quad 0 < D_i^B \leq 1, \quad (4.3)$$

где  $D_i^K$  ( $D_i^B$ ) – рыночная доля  $i$ -го предприятия по количеству (общей стоимости) реализованной продукции;

$K_i$ ,  $C_i$  – соответственно количество и средневзвешенная цена продукции, реализованной  $i$ -м предприятием.

Формула (4.1) оперирует с объемами реализации в натуральных измерителях, что весьма существенно с точки зрения оценки долевой емкости рынка. Вместе с тем, когда рассматриваемая продукция имеет высокую степень дифференциации, а, следовательно, и широкий диапазон цен предложения, расчет необходимо дополнить

определением рыночной доли, взвешенной по цене (формула (4.2)). В этом случае искомая величина определяется по выручке от реализации продукции, что дает возможность определения предпочтительного для конкурентов ценового сегмента рынка.

При всей важности рыночной доли необходимо понимать, что это оценка лишь для определенного момента времени. Конъюнктурная ситуация на рынке изменчива и нестабильна, нестабильна и рыночная доля. Следовательно, важна тенденция изменения данного показателя. Тенденцию можно выявить с помощью темпа прироста рыночной доли. При этом решающее значение имеет его знак. Отрицательное значение темпа прироста свидетельствует об ухудшении конкурентной позиции, положительное, наоборот, об укреплении конкурентной позиции.

На основании перекрестной классификации рыночных долей участников рынка и их динамики строится матрица конкурентоспособности, характеризующая конкурентную ситуацию в отрасли и место предприятия в структуре рынка. Критерий конкурентоспособности в рамках данной модели представляет завоевание наибольшего конкурентного статуса на рынке в процессе экономико-состязательного соперничества.

Рассмотрим пошаговый алгоритм формирования конкурентной карты.

1. Постановка задачи: поиск конкурентных преимуществ фирмы, анализ состояния и тенденций развития конкурентной среды. Определение анализируемого географического рынка и вида продукции, по которому следует провести анализ.

2. Распределение работ по реализации методики между сотрудниками и закрепление каждой операции за ответственным лицом.

3. Составление списка конкурентов и определение их целей.

4. Сбор информации об объемах и ценах продукции, реализованной в данном регионе за последние несколько лет.

Расчет рыночной доли  $D_i^k$ ,  $D_i^b$  (соответственно рыночная доля  $i$ -го предприятия по количеству и по общей стоимости реализованной продукции) по формулам (4.1)–(4.3):

5. Определение для каждого предприятия занимаемого им ценового сегмента рынка. При этом если:

- а)  $D_k/D_b > 1,05$ , то предприятие работает в дешевом ценовом сегменте;

б) Дк/Дв от 0,95 до 1,05, то предприятие работает в среднем ценовом сегменте;

в) Дк/Дв < 0,95, то предприятие работает в дорогом ценовом сегменте.

6. Расчет темпа прироста рыночной доли по формуле (4.4):

$$T_i = \frac{1}{m} \cdot \frac{D_i^t - D_i^{t_0}}{D_i^{t_0}} \cdot 100 \%, \quad (4.4)$$

где  $T_i$  – темп прироста рыночной доли  $i$ -го предприятия, %;

$D_i^t, D_i^{t_0}$  – рыночная доля  $i$ -го предприятия в период времени  $t$  ( $t_0$ ), %;

$m$  – количество лет в рассматриваемом периоде.

Чем больше взят интервал для расчета, тем данные стабильнее. В связи с тем, что дифференциация продукции является важнейшим признаком конкурентного рынка, а также для устранения ситуаций неполного учета ценовой политики конкурентов при расчете рыночных долей целесообразней оперировать формулой, использующей стоимостные показатели.

7. Классификация конкурентов по занимаемой доле рынка для определения их статуса. Характер распределения рыночных долей между субъектами рынка позволяет выделить ряд стандартных положений: лидер рынка, с максимальными значениями долей, аутсайдер, занимающий самые скромные позиции, и некоторые промежуточные группы. Схема определения границ представленных групп включает ряд последовательных процедур:

1) рассчитывается среднее арифметическое значение рыночных долей;

2) вся совокупность предприятий рассматриваемого рынка делится на два сектора, для которых значения долей больше или меньше среднего значения;

3) в каждом из секторов рассчитываются среднеквадратические отклонения, которые с минимальным и максимальным значениями определяют границы представленных групп.

8. Классификация конкурентов по темпам роста рыночных долей с оценкой степени изменения конкурентной позиции. Для этой



оценки целесообразно выделять следующие состояния групп субъектов рынка:

- с быстро улучшающейся конкурентной позицией;
- с улучшающейся конкурентной позицией;
- с ухудшающейся конкурентной позицией;
- с быстро ухудшающейся конкурентной позицией.

Помимо абсолютной величины темпа прироста рыночной доли решающее значение имеет знак данного показателя. Отрицательные значения свидетельствуют о наличии тенденции уменьшения рыночной доли, положительные – ее роста, т. е. констатируют ухудшение или улучшение конкурентной позиции предприятия.

9. Формирование конкурентной карты рынка конкретного вида продукции в данном регионе, матрица которой представлена в табл. 4.1. Она позволяет выделить 16 типовых положений фирм, отличающихся степенью использования конкурентных преимуществ и потенциальной возможностью противостоять давлению конкурентов.

Таблица 4.1

#### Конкурентная карта рынка

Рыночная доля Д, %		Классификационные группы				
		Лидеры рынка	Фирмы с силь- ной конкурент- ной позицией	Фирмы со сла- бой конкурент- ной позицией	Аутсай- деры рынка	
		I	II	III	IV	
Темп прироста рыночной доли Т, %	Фирмы с быстро улуч- шающейся конкурент- ной позицией	I	1	5	9	13
	Фирмы с улучшаю- щейся конкурентной позицией	II	2	6	10	14
	Фирмы с ухудшаю- щейся конкурентной позицией	III	3	7	11	15
	Фирмы с быстро ухуд- шающейся конкурент- ной позицией	IV	4	8	12	16

10. Систематизация выявленных конкурентных преимуществ и выявление того, как они влияют на изменение конкурентной пози-

ции предприятия. За каждой классификационной группой фирм на основе результатов сопоставительного анализа закрепляются причины и условия возникновения конкурентных преимуществ в разрезе товарного предложения, ценообразования, организации сетей реализации продукции и использования средств стимулирования продаж, а также их экономические результаты.

11. Обобщение результатов исследования конкурентной позиции предприятия.

Проиллюстрируем методику составления конкурентной карты на примере. Исходные данные для расчета представлены в табл. 4.2 и 4.3.

Таблица 4.2

Объемы реализации и цены производителей товара У  
на рынке СНГ в 2018 году

Производитель	Объем реализации, шт.	Средняя цена реализации, руб.
Анализируемое предприятие	800 517	167
Конкурент 1	55 794	100
Конкурент 2	692 025	162
Конкурент 3	196 948	142
Конкурент 4	26 899	109
Конкурент 5	390 624	142
Конкурент 6	417 193	209
<b>Всего</b>	<b>2 580 000</b>	–

Таблица 4.3

Объемы реализации и цены производителей товара У  
на рынке СНГ в 2019 году

Производитель	Объем реализации, шт.	Средняя цена реализации, руб.
Анализируемое предприятие	375 775	327
Конкурент 1	100 198	196
Конкурент 2	1 033 043	317
Конкурент 3	297 255	278
Конкурент 4	168 966	212
Конкурент 5	450 000	277
Конкурент 6	574 763	408
<b>Всего</b>	<b>3 000 000</b>	–

Результаты расчета отражены в табл. 4.4–4.6.

Таблица 4.4

Расчет рыночных долей производителей товара У  
и темпов их изменения на рынке СНГ

Производитель	Рыночная доля $D_k$ , %		Темп изменения доли, %	Рыночная доля $D_b$ , %		$D_k/D_b$ в 2018 г.	$D_k/D_b$ в 2019 г.
	2018 г.	2019 г.		2018 г.	2019 г.		
Анализируемое предприятие	31,03	12,53	-29,82	31,46	12,97	0,99	0,97
Конкурент 1	2,16	3,34	27,22	1,31	2,07	1,65	1,61
Конкурент 2	26,82	34,43	14,19	26,38	34,56	1,02	1,00
Конкурент 3	7,63	9,91	14,90	6,58	8,72	1,16	1,14
Конкурент 4	1,04	5,63	220,10	0,69	3,78	1,51	1,49
Конкурент 5	15,14	15,00	-0,46	13,05	13,15	1,16	1,14
Конкурент 6	16,17	19,16	9,24	20,52	24,75	0,79	0,77
Всего	100,0	100,0	-	100,0	100,0	-	-

Из табл. 4.4 видно, что в 2018 г. у конкурентов 1, 2, 3, 4, 5 соотношение  $D_k/D_b > 1$ . Следовательно, они работают в дешевом ценовом сегменте рынка. У конкурента 2 и анализируемого предприятия  $D_k$  практически равно  $D_b$ . Следовательно, они работают в среднем ценовом сегменте рынка. Конкурент 6 занимает дорогой сегмент, так как у него соотношение  $D_k/D_b < 1$ .

Для формирования границ рыночных групп составим вспомогательную табл. 4.5, сгруппировав предприятия по доле рынка относительно значения среднерыночной доли.

Таблица 4.5

Определение границ рыночных групп (на примере  $D_k$ )

Группа 1 (производители с долей рынка меньше среднего значения)		Группа 2 (производители с долей рынка больше среднего значения)	
Конкурент 1	3,34	Конкурент 2	34,43
Конкурент 3	9,91	Конкурент 5	15
Группа 1 (производители с долей рынка меньше среднего значения)		Группа 2 (производители с долей рынка больше среднего значения)	
Конкурент 4	5,63	Конкурент 6	19,16
Анализируемое предприятие	12,53		
Среднее арифметическое	7,85	Среднее арифметическое	22,86
Среднеквадратическое отклонение $\delta_1$	7,33	Среднеквадратическое отклонение $\delta_2$	12,33
Минимальная граница ( $D_{\min}$ )	3,34	Минимальная граница	15
Максимальная граница	12,53	Максимальная граница ( $D_{\max}$ )	34,43

Средняя доля рынка составляет:

$$D_{\text{ср}} = \frac{100}{n} = \frac{100}{7} = 14,25.$$

где  $n$  – количество рассматриваемых участников рынка.

Для определения границ рыночных групп соответствующих товаров за анализируемый период и построения конкурентной карты (табл. 4.6) используем следующие зависимости:

– среднеквадратическое отклонение:

$$\delta_1 = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^{K_1} (D_i^K - D_{\text{ср}})^2}{K_1}};$$

$$\delta_2 = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^{n-K_1} (D_i^K - D_{\text{ср}})^2}{n - K_1}},$$

где  $K_1$  – количество предприятий с долей рынка меньше средней;

– определение границ по рыночной доле  $D_{\text{в}}$  осуществляется следующим образом:

– лидер:

$$\left[ D_{\text{ср}} + \frac{3 \cdot \delta_2}{\sqrt{n}}; D_{\text{max}} \right];$$

– сильная позиция:

$$\left[ D_{\text{ср}}; D_{\text{ср}} + \frac{3 \cdot \delta_2}{\sqrt{n}} \right];$$

– слабая позиция:

$$\left[ D_{\text{ср}} - \frac{3 \cdot \delta_1}{\sqrt{n}}; D_{\text{ср}} \right];$$

– аутсайдеры:

$$\left[ D_{\text{min}}; D_{\text{ср}} - \frac{3 \cdot \delta_1}{\sqrt{n}} \right].$$

По темпу прироста рыночной доли определение границ рассчитывается аналогично, например:

– быстро улучшающаяся конкурентная позиция:

$$\left[ T_{\text{cp}} + \frac{3 \cdot \delta_2}{\sqrt{n}}; T_{\text{max}} \right];$$

– улучшающаяся конкурентная позиция:

$$\left[ T_{\text{cp}}; T_{\text{cp}} + \frac{3 \cdot \delta_2}{\sqrt{n}} \right];$$

– ухудшающаяся конкурентная позиция:

$$\left[ T_{\text{cp}} - \frac{3 \cdot \delta_1}{\sqrt{n}}; T_{\text{cp}} \right];$$

– быстро ухудшающаяся конкурентная позиция:

$$\left[ T_{\text{min}}; T_{\text{cp}} - \frac{3 \cdot \delta_1}{\sqrt{n}} \right].$$

Оценка конкурентного статуса анализируемого предприятия по рыночной доле и ее динамике с помощью конкурентной карты, представленной в табл. 4.6, позволяет сделать вывод, что в 2019 г. положение анализируемого предприятия на рынке СНГ ухудшалось. Свои позиции предприятие постепенно утрачивает вследствие улучшающейся позиции конкурента б, доля которого на рынке постоянно растет, а также сильнейшего конкурента 2, являющегося лидером рынка. Рыночные атаки сильнейших конкурентов ухудшают позицию анализируемого предприятия. Один из способов, способный защитить предприятия от атаки этих основных конкурентов – использование оборонительных стратегий. Хотя они обычно не усиливают конкурентные преимущества фирмы, но все же помогают укрепить ее рыночные позиции и сохранить имеющееся преимущество.

Таблица 4.6

Конкурентная карта рынка товара У в СНГ (на примере Д<sub>к</sub>)

Рыночная доля Д, % Темп прироста рыночной доли Т, %	Классификационные группы				
	Значения	Лидер рынка	Фирмы с сильной конкурентной позицией	Фирмы со слабой конкурентной позицией	Аутсайдеры рынка
		34,44–28,48	28,48–14,25	14,25–5,6	5,6–3,34
Фирмы с быстро улучшающейся конкурентной позицией	От 110 и более				К-т 4
Фирмы с улучшающейся конкурентной позицией	От 0 до 14,38	К-т 2	К-т 6	К-т 3	К-т 1
Фирмы с ухудшающейся конкурентной позицией	От –0,01 до –14,91		К-т 5		
Фирмы с быстро ухудшающейся конкурентной позицией	От –14,92 и ниже			Анализируемое предприятие	

Существует несколько способов, предусматривающих блокирование направлений, по которым конкуренты могут провести атаку:

- расширение номенклатуры продукции для закрытия вакантных рыночных ниш с целью предупреждения возможного наступления;
- введение моделей и марок продукции, соответствующих по характеристикам той продукции, которая уже имеется у конкурентов или может у них быть;
- поддержание низких цен на продукцию, которая в большей степени соответствует продукции конкурентов;
- заключение эксклюзивных соглашений с дилерами и дистрибьюторами для недопущения использования конкурентами этих каналов распределения;

– для создания больших трудностей для конкурентов, пытающихся привлечь покупателей путем предложения переключиться на их продукцию:

1) ввести специальные скидки для тех покупателей, которые собираются попробовать использовать продукцию конкурентов;

2) предлагать многочисленные льготные купоны и сувениры покупателям, склонным к экспериментам;

3) заблаговременно извещать о появлении новой продукции и снижении цен, чтобы покупатели воздерживались от перехода на продукцию конкурентов.

– увеличение средств на финансирование дилеров;

– сокращение времени поставки запасных частей;

– расширение гарантийных обязательств;

– участие в использовании альтернативных технологий;

– заключение эксклюзивных соглашений с лучшими поставщиками для блокирования доступа к ним конкурентов;

– исключение поставщиков, работающих и на конкурентов.

Такие действия не только укрепят текущее положение предприятия, но и поставят конкурентов в невыгодное положение. Однако хорошая стратегическая оборона предусматривает быстрые ответные действия на изменения условий в отрасли и создание препятствий на пути возможного агрессора.

**Постановка задачи:** Построить конкурентные карты по каждому из товаров по состоянию на 2018 и 2019 годы (всего 4 карты), используя данные табл. 4.7–4.9. Варианты выдаются преподавателем.

Указать, в каком рыночном сегменте работает каждое из предприятий и подробно охарактеризовать тенденции в изменении конкурентной позиции анализируемого предприятия по каждому товару.

Таблица 4.7

Объемы продаж товара X на рынке (указать сегмент)  
в период с 2017 по 2019 гг.

Производитель	Объем продаж, тыс. шт.		
	2017 г.	2018 г.	2019 г.
1	2	3	4
Анализируемое предприятие	200	210	306
Конкурент 1	400	350	400

Окончание табл. 4.7

1	2	3	4
Конкурент 2	160	160	150
Конкурент 3	220	200	180
Конкурент 4	40	60	80
Конкурент 5	250	270	260
Конкурент 6	110	130	100
Конкурент 7	110	95	100

Таблица 4.8

Объемы продаж товара У на рынке (указать сегмент)  
в период с 2017 по 2019 гг.

Производитель	Объем продаж, тыс. шт.		
	2017 г.	2018 г.	2019 г.
Анализируемое предприятие	300	250	367
Конкурент 1	140	160	180
Конкурент 2	280	240	300
Конкурент 3	150	170	170
Конкурент 4	50	45	75
Конкурент 5	240	210	260
Конкурент 6	310	290	320
Конкурент 7	110	95	100

Таблица 4.9

Средние цены товаров, реализуемых на рынке

Производители	Товары	Средняя цена, руб.		
		2017 г.	2018 г.	2019 г.
1	2	3	4	5
Анализируемое предприятие	Товар X	200	210	313
	Товар У	320	350	483
Конкурент 1	Товар X	150	160	150
	Товар У	350	360	370
Конкурент 2	Товар X	220	220	220
	Товар У	320	310	300
Конкурент 3	Товар X	250	260	270
	Товар У	370	390	400
Конкурент 4	Товар X	180	180	170
	Товар У	300	330	310



1	2	3	4	5
Конкурент 5	Товар X	180	180	170
	Товар Y	300	330	310
Конкурент 6	Товар X	220	210	250
	Товар Y	290	310	310
Конкурент 7	Товар X	220	153	250
	Товар Y	290	226	310

#### 4.2. Формирование продуктовой стратегии предприятия на основе матрицы БКГ

Упрощенный подход для выбора ключевой продуктовой стратегии предложен Бостонской консультативной группой (БКГ). Суть его в матрице БКГ (рис. 4.1).



Рис. 4.1. Матрица БКГ

Эта матрица применяется в основном для анализа вариантов инвестиций и основана на позиционировании рыночного присутствия товаров (подразделений) фирмы. Например, если какая-то продукция по состоянию на текущий год занимает большую долю рынка и характеризуется высоким темпом роста реализации (позиция «звезда»), то в отношении нее следует избрать стратегию роста и соответственно не жалеть инвестиций (например, на модернизацию оборудования, на рекламу и т. д.). С другой стороны, если доля рынка низка и темп роста также ниже среднего (позиция «собака»), то обычно в отношении этого продукта избирают стратегию сокращения, например, в виде «отсечения лишнего».

#### **Формирование исходных данных:**

Вариант 1–30: На предприятии А выделено 9 потенциальных стратегических зон хозяйствования (СЗХ) или видов продукции (видов бизнеса). Предприятие специализируется на производстве изделий из ДСП. В последние годы им освоены наборы мебели для дач и кухонь. Обосновать выбор стратегии для каждой СЗХ на основе анализа матрицы БКГ.

Вариант 31–60: Предприятие Б специализируется на выпуске фотоаппаратов, кинокамер и высокоточной оптики. В последние годы предприятием освоен выпуск кинокамер. Продукция имеет спрос на рынке Республики Беларусь и дальнем зарубежье, развивающихся странах, а также в странах Западной Европы. Основные потребители оптических приборов – медицина и оборонная промышленность. Обосновать выбор стратегии для каждой СЗХ на основе анализа матрицы БКГ.

#### **Исходные данные:**

1) \* при формировании набора исходных данных все абсолютные значения в табл. 4.10 и 4.11 **увеличить** на %, равный цифрам, соответствующим номеру зачетки.

2) базовую величину постоянных накладных расходов предприятия А в течение планового года принять 100 тыс. ДЕ/год, предприятия Б 120 тыс. ДЕ/год. Каждый студент этот показатель **увеличивает** в соответствии со своим вариантом на величину процентов, соответствующую цифре варианта.

3) основные виды продукции и потребители, а также объемы реализации в ДЕ представлены в табл. 4.10 и 4.11. Экономические показатели по СЗХ сведены в табл. 4.12.

Таблица 4.10

Исходные данные для позиционирования товаров предприятия А  
в матрице БКГ для вариантов 1–30

№	Виды продукции (СЗХ)	*Объем реализации, тыс. ДЕ		Доля рынка в % к текущему году	
		2018 год	2019 год	фирмы	главного конкурента
1	Окна для жилых домов	1850	2405	11	9
2	Окна для ограждения лоджий	980	686	16	16
3	Окна для дач, коттеджей (с коробкой)	280	448	15	10
4	Двери филенчатые внутренние	590	649	33	21
5	Двери высококачественные наружные	90	130	5	7
6	Двери ДСП без покрытия	2600	2500	34	17
7	Покрытие для ДСП	60	134	1	7
8	Мебель для дач	250	348	40	18
9	Мебель для кухонь	900	400	2	4
	<b>Итого</b>	<b>7600</b>	<b>7700</b>	–	–

Таблица 4.11

Исходные данные для позиционирования товаров предприятия Б  
в матрице БКГ для вариантов 31–60

№	Виды продукции (СЗХ)	*Объем реализации, тыс. ДЕ		Доля рынка в % к текущему году	
		2018 год	2019 год	фирмы	главного конкурента
<b>Фотоаппараты</b>					
1	для РБ и ближнего зарубежья	1500	2300	25	18
2	для развивающихся стран	700	1050	14	21
3	для Западной Европы	640	900	3	6,5
<b>Кинокамеры</b>					
4	для РБ и ближнего зарубежья	2850	3700	17	15
5	для развивающихся стран	800	1000	4	10
<b>Видеокамеры</b>					
6	для РБ и ближнего зарубежья	500	680	5	11
<b>Оптические приборы</b>					
7	для армии и флота	2300	1950	21	12
8	для медицинских организаций	2100	1850	17	16
9	для предприятий оборонной промышленности	1200	950	3	7
	<b>Итого</b>	<b>12 590</b>	<b>14 380</b>	–	–

Таблица 4.12

## Экономическая характеристика СЗХ на 2019 год

Показатели \ СЗХ	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Норма маржинального дохода по СЗХ (Н <sub>мд</sub> **)	0,5	0,4	0,3	0,4	0,7	0,2	0,7	0,4	0,33

(\*\*для соответствующего варианта **увеличить** на %, равный номеру по списку группы, т. е., например, для варианта № 21 все значения Н<sub>мд</sub> увеличить на 21 %).

**Постановка задачи:**

1. Рассчитать параметры матрицы БКГ и экономические параметры по каждому из представленных продуктов соответствующего предприятия:

1.1. Рассчитать темпы роста рынка (РР). Они характеризуют движение продукции на рынке и могут быть определены по каждому продукту через индекс темпа их роста за последний рассматриваемый период. Например, РР для продукта № 1 (табл. 4.13):

$$PP1 = 2405 / 1850 = 1,3.$$

1.2. Рассчитать относительную долю, занимаемую предприятием на рынке (ОДР) по каждому виду продукции. Определяется отношением доли предприятия на рынке к доле ведущей конкурирующей фирмы. Доли рынка предприятия или сильнейшего конкурента находятся как отношение объема реализации к емкости рынка данной продукции соответственно предприятием или сильнейшим конкурентом.

$$ODP1 = 11 / 9 = 1,2.$$

Означает, что объем реализации предприятием продукта 1 превышает аналогичный продукт конкурента в 1,2 раза.

1.3. Рассчитать долю (в %) каждого вида продукта в общем объеме реализации предприятия по 2018 году:

$$D1 = 2405 / 7700 \cdot 100 \% = 31,2 \%$$

1.4. Рассчитать покрытие затрат (маржинальный доход) по каждому продукту, зная норму маржинального дохода, млн ДЕ:

$$MD_i = BP_i \cdot N_{MDi}.$$

1.5. Рассчитать порог безубыточности (критический объем продаж) в ДЕ по каждой СЗХ:

$$Q_{\text{бы}i} = \text{постоянные затраты периода} / \text{доля маржинального дохода в выручке (Н}_{\text{мд}i}\text{)}.$$

1.6. Рассчитать запас финансовой прочности предприятия по каждой СЗХ:

$$\text{ЗФП}_i = (ВР_i - Q_{\text{бы}i}) / ВР_i.$$

1.7. Рассчитать эффект производственного левеиджа (ЭПЛ):

$$\text{ЭПЛ}_i = \text{МД}_i / \text{Пр}_i,$$

где  $\text{Пр}_i$  – операционная прибыль ( $\text{Пр}_i = ВР_i - \text{МД}_i$ ).

На основе расчета построить матрицу БКГ с нанесением СЗХ.

*На матрице изобразить:*

1) намеченные объемы реализации по каждой СЗХ показываются в виде окружностей. Диаметр круга для изображения продукта выбирается пропорционально доле объема продукции в общем объеме реализации;

2) покрытие затрат – показывается сегментом в окружностях, пропорциональным величине доли покрытия затрат.

2. Обосновать выбор перспективных СЗХ.

3. Дать рекомендации по отдельным СЗХ, например, по таким факторам, как:

– изменение объемов реализации: цены или количества;

– снижение уровня постоянных затрат;

– снижение уровня переменных затрат и т. д.

4. На основе анализа матрицы БКГ сформировать продуктовую стратегию предприятия по отдельным СЗХ, которая может содержать следующие стратегические решения:

– убрать из продуктового портфеля продукт;

– увеличить объем реализации, изменяя структуру продуктового портфеля;

– изменить относительную долю на рынке;

– увеличить инвестирование;

– ввести жесткий контроль за инвестициями и перераспределить денежные средства между продуктами и т. д.

5. Построить матрицу БКГ на планируемый период с учетом разработанных стратегий развития и источников инвестирования для их развития.

6. Оценить степень гибкости имеющегося портфеля продукции предприятия.

7. На основе предлагаемых рекомендаций и полученных значениях эффекта производственного леввериджа провести анализ изменения прибыли в зависимости от изменения выручки организации, изменения величины переменных и постоянных затрат. Для анализа воспользоваться методическими рекомендациями по анализу безубыточности.

8. В заключении сделать обобщающий вывод по результатам анализа.

Пример оформления расчетных данных (на примере продукта № 1 из табл. 4.10).

Таблица 4.13

Пример расчетных данных по варианту 0  
для построения матрицы БКГ

Показатель	№ продукции								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1. Темпы роста рынка (PP)	1,3								
2. Относительная доля рынка (ОДР)	1,2								
3. Доля продукции в общем объеме реализации фирмы, %	31,2*								
*Выражает собой масштаб (величину пятна в матрице)									
4. Норма маржинального дохода по СЗХ ( $H_{мд}$ )	0,5								
5. Выручка ( $BP_i$ ), тыс. ДЕ	2405								
6. Покрытие затрат (маржинальный доход), тыс. ДЕ	1202,5								
7. Критический объем продаж (точка безубыточности), тыс. ДЕ	200,0								
8. Прибыль операционная, тыс. ДЕ	1002,5								
9. Коэффициент запаса финансовой прочности по каждому из продуктов, %	91,6								
10. Эффект производственного Леввериджа	1,19								

### Пример построения матрицы БКГ.

Центр значений оси РР равен среднему индексу темпов роста рынка.

Центр значений оси РР равен среднему индексу темпов роста рынка  $(0,44 + 2,23) / 2 = 1,3$ , т. е. общий объем продаж увеличился.

Для оси ОДР центр значений – это средняя величина между min и max ОДР. В данном случае это  $(0,14 + 2,20) / 2 = 1,17 \approx 1,2$ .

Пример построения матрицы БКГ приведен на рис. 4.2.

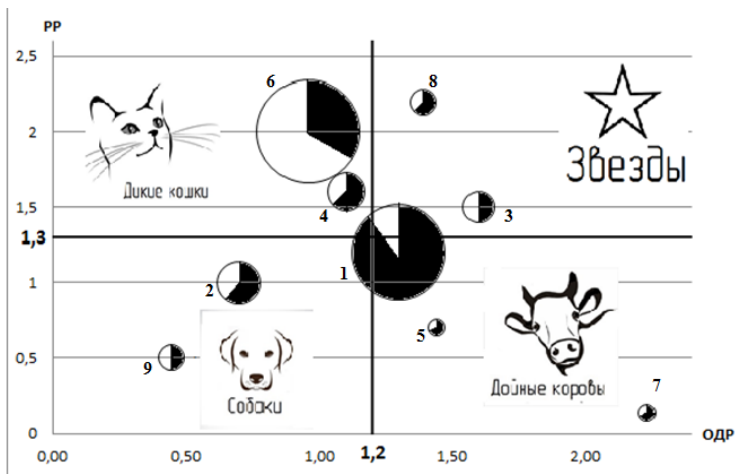


Рис. 4.2. Матрица БКГ (круги и сектора СЗХ выделять можно от руки)

По результатам построения матрицы распределить продукты по хозяйственным зонам в виде табл. 4.14.

Основное направление стратегии предприятия – изменение структуры продуктового портфеля и перераспределение денежных средств.

Следует иметь в виду, что «дойные коровы», как правило, имеют большую долю на рынке, занимают большую долю в общем объеме реализации и за счет этого формируют положительные денежные потоки, которые могут быть направлены на развитие перспективных СЗХ. На поддержание своего развития они не требуют больших инвестиций.

«Звезды», образуя положительные финансовые потоки, требуют больших инвестиций в свое развитие. Таким образом, избытка финансовых средств у них, как правило, нет.

Таблица 4.14

## Результаты распределения СЗХ по зонам матрицы БКГ (пример)

«Собаки»	«Дикие кошки»	«Звезды»	«Дойные коровы»
№ 9 Название (доля СЗХ в общем объеме реализации) ...	№ 6		

«Дикие кошки» требуют к себе пристального внимания, так как нет однозначного ответа на вопрос, следует ли их поддерживать и развивать. Вполне возможно, что более целесообразно вывести их с рынка. Если принимается решение об их поддержке, то следует определить источники и размеры инвестиций.

«Собаки» часто имеют отрицательные финансовые потоки, поэтому следует внимательно проанализировать необходимость их дальнейшего существования на рынке.

По результатам позиционирования необходимо дать обоснование для стратегических рекомендаций по формированию стратегии предприятия по каждому продукту и в целом оценить гибкость имеющегося портфеля.

При формировании продуктовой стратегии можно пользоваться следующим набором решений:

- «звезды» оберегать и укреплять;
- по возможности избавляться от «собак», если нет веских причин их сохранить;
- для «дойных коров» необходим жесткий контроль капвложений и передача избытка денежной выручки под контроль высшего менеджмента;
- «дикие кошки» подлежат специальному изучению, чтобы установить, не смогут ли они при известных капвложениях превратиться в «звезды»;
- комбинация продуктов «кошки», «звезды» и «дойные коровы» приводят к наилучшим результатам – умеренной рентабельности, хорошей ликвидности и долгосрочному росту сбыта и прибыли;
- комбинация «кошки» и «звезды» ведет к неустойчивой рентабельности и плохой ликвидности;
- комбинация «дойные коровы» и «собаки» ведет к падению продаж и рентабельности.



Таблица 4.15

Набор вероятных продуктовых стратегий

Сегмент матрицы	№ продукта	Стратегические решения
«Дикие кошки»	6	Провести доп. исследования на тему: убрать ли продукт № 4; увеличить ли долю рынка продукта № 6
	4	
«Звезды»	8	Увеличить объем реализации, оберегать и укреплять за счет дополнительных инвестиций Сохранение лидерства
	3	
«Дойные коровы»	5	Жесткий контроль капвложений Поддерживать Избыток денег от сбыта направить на поддержание продуктов № 8, 3, 6
	7	
	1 (на границе)	
«Собаки»	9	Убрать из продуктового портфеля
	2	Уменьшить объем реализации

В результате определения возможных стратегий развития продуктов изобразить желаемое перемещение СЗХ в соответствии с выбранными стратегиями, а также указать источники инвестирования (рис. 4.3).

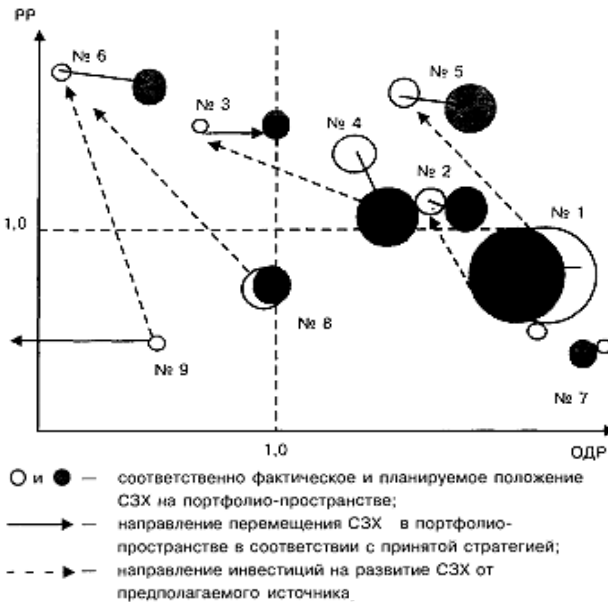


Рис. 4.3. Матрица БКГ с планируемым перемещением СЗХ (пример)

### 4.3. Оценка гибкости имеющегося товарного портфеля предприятия

Постановка задачи: оценить гибкость рассмотренного выше продуктового портфеля:

а) по степени концентрации продаж (прибыли) в отдельных СЗХ (считается, что чем больше концентрация доходов (прибыли) в одной или нескольких СЗХ и ниже их уровень в других – тем потенциально ниже гибкость стратегических позиций предприятия);

б) реакции портфеля на воздействие факторов внешней среды.

Факторами потенциального воздействия внешней среды на предприятие могут быть:

- рост стоимости энергоресурсов;
- появление товаров-субститутов;
- ужесточение конкуренции;
- появление новых перспективных технологий;
- изменения в налоговом законодательстве;
- установление квот на ввоз товаров;
- уход/приход с рынков страны зарубежных конкурентов;
- ужесточение контроля за импортом/экспортом;
- экономический кризис;
- рост госпошлин на импортные товары;
- инфляция;
- рост цен на импортные товары и пр.

Исходные данные для оценки гибкости продуктового портфеля формируются самими студентами, которые выступают в данном случае в роли экспертов:

1. Выбираются показатели, наиболее влияющие на деятельность предприятия.

2. Факторам даются оценочные характеристика силы влияния, вероятности влияния и времени их воздействия.

3. На основе полученных характеристик заполняется таблица исходных данных (табл. 4.16), где В – влияние (от –10 – «отрицательное влияние» до +10 «положительное влияние»), Р – вероятность силы воздействия фактора (от 0 до 1),  $t$  – время воздействия (от «в ближайшие годы влияния не будет» 0 лет и до максимум 5 лет).

Таблица 4.16

Оценка гибкости товарного портфеля предприятия  
(указать А или Б)

Продукт	Показатель (фактор среды выбирается экспертами)														
	Появление товаров-субститутов			Рост стоимости энерго-ресурсов			Появление новых технологий			Ограничения в экспорте развивающихся стран			Ужесточение конкуренции		
	В	Р	t	В	Р	t	В	Р	t	В	Р	t	В	Р	t
Продукт 1															
Продукт 2															
Продукт 3															
Продукт 4															
Продукт 5															
Продукт 6															
Продукт 7															
Продукт 8															
Продукт 9															

Методические рекомендации к решению.

**1. По степени концентрации продаж.** Доля каждого продукта в общем объеме реализации определяется по формуле (4.5):

$$D_i = V_i / V_{\Sigma}, \quad (4.5)$$

где  $D_i$  – доля  $i$ -го продукта в общем объеме реализации;

$V_i$  – объем реализации  $i$ -го продукта, тыс. у.е.;

$V_{\Sigma}$  – объем реализации продуктового портфеля, тыс. у.е.

По результатам расчетов заполнить табл. 4.17. Затем отсортировать продукты по убыванию  $D_i$  и рассчитать накопленную долю реализации  $D_{\Sigma}$  (табл. 4.18).

Таблица 4.17

Доли участия продуктов в общем объеме реализации

Продукт	1	2	...						
$D_i$									

## Накопленная доля реализации

Продукт	1	4	8	2	...				
$D_i$	0,326	0,314							
$D_\Sigma$	0,326	0,64							

Строится накопительная гистограмма по  $D_\Sigma$  (рис. 4.4).

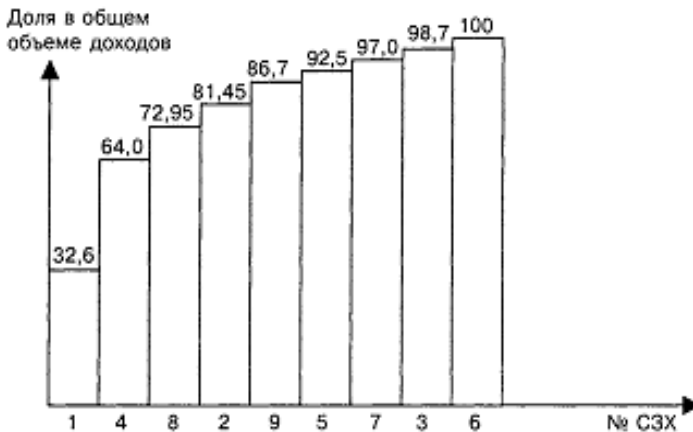


Рис. 4.4. Кумулятивная гистограмма доходов от реализации

На основе проведенных расчетов и группировок необходимо сделать выводы о степени гибкости товарного портфеля (высокой гибкости, средней и низкой).

Например, СЗХ № 1 и 4 образуют 64 % выручки от реализации, остальные СЗХ – 36 % выручки (рис. 4.4). Следовательно, руководству фирмы нужно обратить внимание на относительно низкую гибкость продуктового портфеля.

**2. Реакция продуктов, входящих в портфель предприятия, на факторы воздействия внешней среды.** В полученной экспертным методом информации табл. 4.19, в соответствующих ячейках таблицы проставляются расчетные итоговые оценки, по которым и дела-

ется вывод о гибкости портфеля. Итоговая оценка влияния  $j$ -го фактора на  $i$ -й продукт портфеля  $F_{ij}$  рассчитывается по формуле (4.6):

$$I_{ij} = P_{ij} \cdot B_{ij} \cdot t_{ij}. \quad (4.6)$$

Таблица 4.19

Оценка гибкости продуктового портфеля предприятия

Показатель	Продукт 1				Продукт 2				Продукт 3			
	В	Р	$t$	И	В	Р	$t$	И	В	Р	$t$	И
Появление товаров-субститутов												
Рост стоимости энергоресурсов												
Появление новых технологий												
Ограничения в экспорте развивающихся стран												
Ужесточение конкуренции												

Корректировку итоговых оценок каждого фактора на каждый продукт портфеля  $i$  в зависимости от доли продукта в общем объеме реализации можно вести для каждой пары «продукт-фактор влияния», формула (4.3):

$$O^{кор} = I_{ij} \cdot D_i. \quad (4.7)$$

Затем рассчитывают среднюю оценку влияния каждого фактора  $j$  на весь продуктовый портфель  $O_{ср}$  и результаты сводят в табл. 4.20.

$$O_{ср}^{ср} = \sum O_{ij}^{кор} / n, \quad (4.8)$$

где  $n$  – количество продуктов в товарном портфеле предприятия.

Таблица 4.20

Сводная таблица оценки гибкости портфеля  
по факторам среды влияния

Фактор влияния	Продукты					Сумма по портфелю	O <sub>cp</sub>
	№ 1	№ 2	№ 3	...	№ 9		
Появление товаров- субститутов							
Рост стоимости энергоресурсов							
Появление новых технологий							
Ограничения в экс- порте развиваю- щихся стран							
Ужесточение кон- куренции							
Появление товаров- субститутов							

Рассчитываем среднюю оценку влияния рассматриваемого перечня факторов на продуктовый портфель предприятия. Для этого надо просуммировать средние отрицательные оценки по всем факторам влияния внешней среды и поделить на общее количество факторов влияния, формула (4.9):

$$O_{\text{ц}} = (\sum O_{\text{cp}}) / m, \quad (4.9)$$

где  $m$  – общее количество факторов.

Чем меньше полученное значение средней оценки, тем сильнее выражена жесткость товарного портфеля и его сильная зависимость от факторов влияния внешней среды.

Вывод об относительной гибкости ТП можно сделать, сравнив итоговую среднюю оценку ТП с самой низкой (отрицательной) оценкой рассматриваемых продуктов.

#### 4.4. Принятие управленческого решения на основе теории игр

##### **Теоретические основы принятия управленческого решения.**

Своевременная разработка и принятие правильного решения – главная задача работы управленческого персонала любой организации. Непродуманное решение может дорого стоить компании. На практике результат одного решения заставляет руководителя принимать следующее решение и т. д.

Предприятие не может существовать долгое время, не обновляя ассортимента выпускаемой продукции, не развивая свою структуру. В каждом случае необходимо принять управленческое решение по поводу выбора стратегии предприятия. Например, новинку можно получить, купив ее целиком у стороннего разработчика, либо создав у себя новый вид изделий. Как в одном, так и в другом случае предприятие должно иметь программу выбора и разработки новых изделий. Начальный этап программы связан с исследованиями рынка, на котором предполагается реализация новинки. Эти исследования являются одним из важнейших условий на пути предприятия к успеху. Среди проблем, которые должны быть рассмотрены, можно выделить:

а) определение спроса и возможностей рынка;

б) конкуренцию и другие силы, действующие во внешнем окружении: информацию о возможных покупателях, изменении экономической ситуации в стране и уровне международного сотрудничества, тенденцию развития данного вида продукции, тенденции покупательского спроса и т. д.

Данные, полученные на входе исследований, позволяют наметить стратегические цели развития предприятия и оперативно корректировать его текущую деятельность. Однако следует отметить, что наиболее жизненными оказываются идеи, вытекающие из научно-производственных возможностей предприятия. Именно они позволяют реализовать сильные и скомпенсировать слабые его стороны.

Таким образом, предприятие принимает решение по выпуску новой продукции, учитывая состояние объективных условий, в которых оно существует (например, экономическая ситуация в стране, уровень конкуренции на рынке и т. д.), и внутренние факторы, характеризующие его потенциальные возможности по выпуску продукции (научный, технический, экономический потенциал).

В зависимости от прогноза состояния объективных условий выделяют:

**1. Выбор решения в условиях достоверности**, когда точно известно состояние объективных условий, в которых будет работать предприятие. Выбор ограничивается тем вариантом продукции, который обеспечивает получение наилучшего результата (максимальная прибыль или максимальная выручка и пр.).

**2. Выбор решения в условиях риска**, когда возможны несколько состояний объективных условий и руководство с достаточной степенью доверия прогнозирует вероятность их возникновения.

**3. Выбор решения в условиях неопределенности**, когда невозможно оценить вероятность возникновения различных состояний объективных условий или степень доверия к таким оценкам очень низка.

*Выбор решения в условиях риска* предполагает оценку вероятности возникновения объективных условий  $P_j$ . Результаты расчета удобно представить в виде матрицы, в которой по горизонтальной линии указаны объективные условия осуществления анализируемых стратегий (или варианты выпуска продукции в пределах одной стратегии)  $У_j$ , а по вертикальной линии перечисляются стратегии  $S_i$ . Вероятности вносят в матрицу, что позволяет подсчитать по каждой стратегии математическое ожидание результата  $M_i$  (как правило, прибыли), получаемого предприятием при реализации стратегии  $S_i$ , и сделать выбор.

$$M_i = P_j \cdot \Pi_{ij}, \quad (4.10)$$

где  $M_i$  – математическое ожидание прибыли по стратегии  $i$ ;

$P_j$  – вероятность появления объективного условия  $j$ ;

$\Pi_{ij}$  – прибыль, получаемая предприятием при реализации стратегии  $S_i$  и состоянии объективных условий  $У_j$ .

#### Исходные данные к заданию 4.4

Значения исходных данных в рамках  должны быть скорректированы на вариант, выданный преподавателем.

Например, Ваш вариант 34, исходная величина , тогда  $50 \cdot 1,34 = 67$ , следовательно принимаемое значение – 67.



### Задача 1

Маленькая строительная компания испытала неожиданный успех: два года подряд заказы превышали возможности компании. Руководитель должен принять решение по производственной мощности на следующий год. Он проанализировал возможный подход компании в двух ситуациях, которые, по его мнению, могут возникнуть (табл. 4.21).

#### Задание

1. Какую альтернативу следует выбрать, если критерий решения: а)  $\max_{\max}$ ; б)  $\max_{\min}$  (Вальда); в) Laplace; г)  $\min_{\max}$  regret.

Таблица 4.21

#### Исходные данные

Альтернатива	Величина предполагаемой прибыли при возможном спросе будущего года, млн у. е.	
	спрос низкий	спрос высокий
Ничего не предпринимать	50	60
Расширить производство	20	80
Нанять субподрядчиков	40	70

2. Предположим, что после некоторых обсуждений, подрядчик может субъективно оценить вероятность низкого и высокого спроса соответственно как:  $P_n = 0,3$  и  $P_v = 0,7$ .

Проанализируйте проблему, используя дерево решения. Покажите на дереве решения предполагаемую прибыль для каждой альтернативы.

3. Рассчитайте предполагаемую стоимость получения точной информации. Как может подрядчик использовать эту информацию?

4. Постройте график, который поможет выполнить анализ чувствительности проблемы.

Выше какого показателя уровня спроса ( $P_v$ ) наилучшей альтернативой будет: а) ничего не предпринимать; б) расширить производство; в) нанять субподрядчиков.

### Задача 2

Компания, планирующая расширить свою производственную линию, должна решить: малую или крупную производственную мощ-

ность ей строить для производства нового продукта. Если будет построена малая производственная мощность, и спрос будет низким, то чистая стоимость после вычета расходов на строительство будет 400 000\$.

Если спрос будет высоким, то компания может, либо сохранить существующую мощность, либо расширить ее. Расширение производства будет иметь чистую стоимость 450 000\$, а сохранение малой мощности будет иметь чистую стоимость 50 000\$.

Если построена крупная производственная мощность и спрос высок, то предполагаемая чистая стоимость 800 000\$.

Если спрос окажется низким, то чистая стоимость будет 10 000\$.

Вероятность, что спрос будет высоким, оценивается в 0,6; вероятность, что он будет низким в 0,4.

#### *Задание*

1. Какую альтернативу следует выбрать, если критерий решения:

а)  $\max \max$ ; б)  $\max \min$  (Вальда); в) Laplace; г)  $\min \max$  regret.

2. Проанализируйте ситуацию, используя дерево решения.

3. Рассчитайте предполагаемую ценность точной информации.

Как можно использовать эту информацию.

4. Определите уровень, выше которого каждая альтернатива будет оптимальной с точки зрения вероятности низкого спроса  $P_n$ .

### **Задача 3**

Срок аренды компании истек. Руководство должно решить, возобновлять ли аренду на следующие 10 лет или же переместиться ближе к месту предполагаемого строительства офисного центра. Горисполком обсуждает выгоды от согласия на строительство офисного центра. Консультант оценил чистую стоимость двух альтернатив компании при каждом из возможных условий (табл. 4.22).

Таблица 4.22

#### Исходные данные

Варианты	Строительство разрешено	Строительство запрещено
Возобновление аренды	<u>\$500 000</u>	<u>\$4 000 000</u>
Перемещение	<u>\$5 000 000</u>	<u>\$100 000</u>

### Задание

1. Какой курс действий можно рекомендовать руководству компании, если руководитель:

а) оптимист; б) осторожный пессимист;

если использовать критерии:

в) laplace; г) minimax regret?

2. Предположим, руководство имеет информацию о том, что строительство центра будет разрешено с вероятностью 0,35. Если руководство компании будет использовать как критерий решения максимальную предполагаемую денежную стоимость, то какую альтернативу следует выбрать?

3. Представьте проблему в виде дерева решения;

4. Если руководству компании предложат возможность временной аренды, пока городские власти обдумывают возможность строительства, Вы бы рекомендовали подписывать договор? Стоимость аренды \$24 000.

### Задача 4

Срок аренды компании истек. Руководство должно решить, возобновлять ли аренду на следующие 10 лет или же переместиться ближе к месту предполагаемого строительства офисного центра. Горисполком обсуждает выгоды от согласия на строительство офисного центра. Консультант оценил чистую стоимость двух альтернатив компании при каждом из возможных условий (табл. 4.23).

Таблица 4.23

### Исходные данные

Варианты альтернатив	Строительство разрешено		Строительство запрещено	
Возобновление аренды	\$500 000		\$4 000 000	
Перемещение	\$5 000 000		\$100 000	

Предположим, руководство решило: имеется вероятность 0,35, что строительство центра будет разрешено.

### Задание

1. Постройте график, который можно использовать для анализа чувствительности:

а) насколько чувствительно решение задачи при вероятностной оценке 0,35?

б) предположим, что руководитель компании проконсультировался с одним из членов совета исполкома, после чего решил: вероятность разрешения на строительство равна приблизительно 0,45. Насколько чувствительно решение задачи при такой оценке? Объясните свой ответ.

2. Какой курс действий можно рекомендовать руководству компании, если руководитель:

а) оптимист; б) осторожный пессимист;

если использовать критерии:

в) laplace; г) minimax regret?

3. Представьте проблему в виде дерева решения.

4. Предположим, что руководство компании уверено в точности всех своих предварительных подсчетов, за исключением цифры \$4 000 000. Если вероятность одобрения властями строительства равна 0,35, то в каких пределах альтернативное значение окупаемости, полученное с использованием метода максимальной предполагаемой стоимости, останется тем же?

### Задача 5

Компания должна определить масштабы своего нового штамповочного производства: малая производственная мощность, средняя или крупная. Отчет консультанта компании показывает, что вероятность низкого спроса равна 0,20; вероятность высокого 0,80.

Если компания создаст малую производственную мощность и спрос окажется низким, то чистая стоимость будет \$42 миллиона.

Если спрос окажется высоким, то можно будет нанять субподрядчиков и реализовать чистую стоимость в \$42 миллиона – или же расширить производство до значения чистой стоимости \$48 миллионов.

Чтобы подстраховаться и оградить себя от убытков, можно построить предприятие средней мощности: если спрос будет низким, чистая стоимость оценивается приблизительно в \$22 миллиона.

Если спрос окажется высоким, компания может, либо ничего не предпринимать и реализовать чистую стоимость в \$46 миллионов – либо расширить производство и реализовать чистую стоимость в \$50 миллионов.

Если компания построит крупное предприятие, а спрос окажется низким, то чистая стоимость будет \$20 миллионов, в то время как высокий спрос принесет чистую стоимость \$72 миллиона.

*Задание*

1. Проанализируйте ситуацию, используя дерево решения.
2. Какова альтернатива  $\max\max$ ?
3. Вычислите значение EVPI (ценность точной информации) и прокомментируйте его.
4. Выполните анализ чувствительности в случае  $P_v$ .

**Задача 6**

Для улучшения конкурентных позиций на рынке топ-менеджмент фирмы рассматривает три возможных управленческих решения:

- 1) снижение цены;
- 2) увеличение расходов на рекламу;
- 3) расширение ассортимента.

Предполагается три возможных сценария развития окружающей среды: нормальное развитие, улучшение конъюнктуры и ухудшение конъюнктуры. Исследования рынка показали, что вероятность наступления различных сценариев, соответственно, следующая: 30 %, 45 % и 25 %. В зависимости от соответствия определенного варианта решения определенному сценарию ожидается различная прибыль (табл. 4.24).

Таблица 4.24

Исходные данные

Варианты решений	Сценарии		
	А	В	С
1. Снижение цены	50	60	40
2. Увеличение расходов на рекламу	30	60	20
3. Расширение ассортимента	60	30	70

### Задание

1. Какую альтернативу следует выбрать, если критерий решения:  
а)  $\max$ imax; б)  $\max$ imin (Вальда); в) Laplace; г)  $\min$ imax regret.
2. Постройте дерево решений для рассматриваемых сценариев развития компании.
3. Определите и отметьте оптимальное управленческое решение по критерию ожидаемой денежной отдачи (EMV). Обоснуйте выбор расчетами.

### Задача 7

Строительная компания два последних года получала заказы, превышающие ее возможности. Руководитель компании должен принять решение по производственной мощности на следующий год. Он проанализировал возможный доход компании в двух ситуациях, которые, по его мнению, могут возникнуть. Какую альтернативу следует выбрать, используя различные критерии?

Возможный доход (в млн \$) в зависимости от экономической ситуации приведен в табл. 4.25.

Таблица 4.25

Матрица возможных доходов, млн \$

Возможные альтернативы решений	Спрос будущего года, млн \$	
	низкий	высокий
Ничего не предпринимать	50	60
Расширить производство	20	80
Нанять субподрядчика	40	70

### Задание

1. Определите, какой вариант стратегии необходимо принять, критерий решения:  
а)  $\max$ imax; б)  $\max$ imin (Вальда); в) Laplace; г)  $\min$ imax regret.
2. Предположим, что после обсуждения подрядчик может объективно оценить вероятность низкого спроса в 30 %, высокого в 70 %:

а) определите предполагаемую прибыль для каждой альтернативы на основе критерия Гурвица, максимальной ожидаемой прибыли. Какая альтернатива оптимальна? Почему?

б) проанализируйте проблему, используя дерево решения. Укажите на дереве решения предполагаемую прибыль для каждой альтернативы.

в) рассчитайте предполагаемую ценность точной информации. Как может использовать эту информацию подрядчик?

3. Постройте график, который поможет выполнить анализ чувствительности данной проблемы. Выше какого показателя уровня спроса наилучшей альтернативой будет ничего не предпринимать? Расширять производство? Нанять субподрядчиков?

4. На основе графического анализа чувствительности определите оптимальность каждой из альтернатив, при условии, что спрос увеличится. Насколько чувствительно решение при вероятностной оценке 0,35?

### Задача 8

Руководство некоторой компании решает, создавать ли для выпуска новой продукции крупное производство, малое предприятие или продать патент другой фирме. Размер выигрыша, который компания может получить, зависит от благоприятного или неблагоприятного состояния рынка (табл. 4.26).

Таблица 4.26

### Исходные данные

Номер стратегии	Действия компании	Выигрыш/проигрыш, ( у. е.), при состоянии экономической среды*	
		благоприятном	неблагоприятном
1	Строительство крупного предприятия	200 000	-180 000
2	Строительство малого предприятия	100 000	-20 000
3	Продажа патента	10 000	10 000

\*Вероятность благоприятного и неблагоприятного влияний экономической среды равна 0,5.

Пусть перед тем, как принимать решение о строительстве, руководство компании заказывает дополнительное исследование состояния рынка, причем предоставляемая услуга обойдется компании в \$10 000.

Руководство понимает, что дополнительное исследование по-прежнему не способно дать точной информации, но оно поможет уточнить ожидаемые оценки конъюнктуры рынка, изменив тем самым значения вероятностей. Относительно фирмы, которой можно заказать прогноз, известно, что она способна уточнить значения вероятностей благоприятного или неблагоприятного исхода.

Возможности фирмы в виде условных вероятностей благоприятности и неблагоприятности рынка сбыта представлены в таблице исходных данных. Например, когда фирма утверждает, что рынок благоприятный, то с вероятностью 0,78 этот прогноз оправдывается (с вероятностью 0,22 могут возникнуть неблагоприятные условия), прогноз о неблагоприятности рынка оправдывается с вероятностью 0,73.

### *Задание*

Предположите, что фирма, которой заказали прогноз состояния рынка, утверждает:

- 1) ситуация будет благоприятна с вероятностью 0,45;
- 2) ситуация будет неблагоприятна с вероятностью 0,55.

### **Задача 9**

Руководитель производства рассматривает три варианта технологических процессов изготовления радиоэлектронного устройства:  $Y_1$ ,  $Y_2$ ,  $Y_3$ . При этом возможны два состояния объективных условий, связанных с возможностью применения интегральных схем определенного типа:  $S_1$  – применение возможно,  $S_2$  – невозможно. Руководитель оценивает вероятность состояния  $S_1$  как  $P_1 = 0,75$ , а состояния  $S_2$  как  $P_2 = 0,25$ . В качестве оценок вариантов решения используется суммарная прибыль от реализации изделия, изготовленного по соответствующим технологическим процессам. Руководитель оценивает свою стратегию выбора оптимального решения пессимистической на 30 %, т. е. коэффициент веса пессимизма  $h = 0,3$ . Запись условий задачи в матричной форме представлена в табл. 4.27.



Таблица 4.27

Прибыль от реализации изделия, изготовленного по соответствующим технологическим процессам

	$S_1$	$S_2$
$Y_1$	6,5	9,5
$Y_2$	9,0	7,5
$Y_3$	6,0	11,0
$P_i$	0,75	0,25

### Задание

Выбрать оптимальное решение, руководствуясь критериями пессимизма, оптимизма, максимума среднего выигрыша, недостаточного основания, пессимизма-оптимизма.

### Задача 10

Празднование юбилея города N желательно проводить в парке на свежем воздухе. При хорошей солнечной погоде праздничные мероприятия соберут массу участников, и городской бюджет пополнится солидной суммой. Но в случае дождливой погоды желающих праздновать под дождем будет не много и поступление в городской бюджет будет гораздо меньше. Второй вариант – празднование под крышей во дворце культуры. В случае дождливой погоды – это лучший вариант, но в случае солнечной погоды большинство жителей будет гулять на свежем воздухе. Каждый из вариантов имеет плюсы и минусы. Для принятия решения о месте проведения праздника у городского гидрометцентра запросили прогноз погоды на дату юбилея, а у организаторов праздника оценку финансовых результатов для разных вариантов проведения праздника. Данные прогнозов приведены в табл. 4.28.

### Задание

На основе приведенных данных необходимо принять решение, где проводить праздник.

## Исходные данные

Погода	Праздник на открытом воздухе	Праздник во дворце культуры
Солнечно (60 %)	1000	500
Дождь (40 %)	200	750

**Задача 11**

Владелец небольшого магазина в начале каждого дня закупает для продажи торт(ы) по цене  $\boxed{500}$  руб. за штуку. Цена реализации торта  $\boxed{600}$  руб. Из наблюдений известно, что спрос на этот продукт за день может быть 1, 2, 3 или 4 штуки, но, сколько конкретно, неизвестно. Путем длительных наблюдений владелец оценивает вероятности величины дневного спроса  $P$  соответственно в 0,15; 0,30; 0,30; 0,25. Если торт(ы) в течение дня не продан(ы), то в конце дня его (их) всегда покупают по цене  $\boxed{300}$  руб. за штуку.

*Задание*

Определить, сколько тортов должен закупать владелец каждый день, чтобы получить максимальную прибыль?

Решение обоснуйте на основе платежной матрицы предполагаемого дохода владельца при различных условиях решения.

**Задача 12**

Предприятие А – небольшой производитель химических реактивов. Продукт предприятия А продается в течение недели в количестве  $A_1, A_2, A_3$  или  $A_4$  ящиков. От продажи каждого ящика предприятие получает  $\Pi$  у. ед. прибыли. Если ящик не продан к концу недели, он должен быть уничтожен. Каждый ящик обходится предприятию в  $C$  у. ед. Вероятности продать  $A_1, A_2, A_3, A_4$  ящиков в течение недели равны соответственно  $P_1, P_2, P_3, P_4$  (табл. 4.29).

*Задание*

Определить оптимальную стратегию производства (сколько ящиков производить).

Таблица 4.29

## Исходные данные

Стратегия	К-во ящиков, шт.		Вероятности продаж	
			P1	0,12
A1	11		P2	0,38
A2	12		P3	0,2
A3	13		P4	0,3
A4	14		Себестоимость	40
Прибыль ден. ед./шт.	35		ден. ед./шт.	

**Задача 13**

Компания рассматривает вопрос о строительстве завода. Возможны три варианта:

а) построить большой завод стоимостью  $M1 = 700$  тыс. долларов. При этом варианте возможны большой спрос (годовой доход в размере  $D1 = 280$  тыс. долларов в течение следующих 5 лет) с вероятностью  $P1 = 0,8$  и низкий спрос (ежегодные убытки  $D2 = -80$  тыс. долларов) с вероятностью  $P2 = 0,2$ ;

б) построить маленький завод стоимостью  $M2 = 300$  тыс. долларов. При этом варианте возможны большой спрос (годовой доход в размере  $D1 = 180$  тыс. долларов в течение следующих 5 лет) с вероятностью  $P1 = 0,8$  и низкий спрос (ежегодные убытки  $D2 = -55$  тыс. долларов) с вероятностью  $P2 = 0,2$ ;

в) отложить строительство завода на 1 год для сбора дополнительной информации, которая может быть позитивной или негативной с вероятностью  $P3 = 0,7$  и  $P4 = 0,3$  соответственно.

В случае позитивной информации можно построить заводы по указанным выше расценкам, а вероятности большого и низкого спроса меняются на  $P1 = 0,9$  и  $P2 = 0,1$  соответственно. Доходы на последующие 4 года остаются прежними. В случае негативной информации компания заводы строить не будет. Все расчеты выражены в текущих ценах и не должны дисконтироваться.

*Задание*

1. Нарисовать дерево решений, соответствующее условиям задачи.
2. Произвести расчет ожидаемых доходов для всех узлов.
3. Выбрать наиболее эффективный вариант решения.

Форма титульного листа пояснительной записки курсовой работы

Белорусский национальный технический университет Машиностроительный факультет		
Кафедра «Инженерная экономика»		
Курсовая работа по дисциплине «Менеджмент»		
Тема: «.....»		
Вариант _____		
Выполнил (а)	_____	_____
	(подпись)	(инициалы, фамилия)
		(дата)
группа _____		
(номер зачетной книжки _____)		*
Руководитель _____	Е.Н. Костюкевич	_____
	(подпись)	(инициалы, фамилия)
		(дата)
Минск		
20...		

\* указывается только для студентов заочной формы получения образования.

## ПРИЛОЖЕНИЕ 2

### МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ БЕЛОРУССКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Факультет МС

Кафедра «Инженерная экономика»

«УТВЕРЖДАЮ»

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ (инициалы,  
фамилия) \_\_\_\_\_ (подпись)

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

#### **З А Д А Н И Е** **по курсовой работе**

Студенту \_\_\_\_\_

**1. Тема:** \_\_\_\_\_

**2.** Сроки сдачи студентом законченной курсовой работы \_\_\_\_\_

**3.** Исходные данные:

3.1. Монографии, материалы периодической печати, законодательные акты и положения

3.2. Данные по индивидуальному варианту к заданиям в соответствии с методическими рекомендациями.

**4.** Содержание расчетно-пояснительной записки (перечень подлежащих разработке вопросов):

**Введение**

**Раздел 1. Теоретический** раздел (в соответствии с индивидуальной темой)

**Раздел 2. Аналитический** раздел

2.1 SWOT-анализ предприятия

2.2 Обоснование стратегии на основе матрицы «Дженерал Электрик – МакКинзи»

2.3 Стратегический анализ на основе матрицы матрицы ADL-LC

**Раздел 3. Практический** раздел

3.1 Оценка конкурентного статуса и построение конкурентной карты предприятия

3.2 Формирование продуктовой стратегии предприятия на основе матрицы БКГ

3.3 Оценка гибкости имеющегося товарного портфеля предприятия

3.4 Принятие управленческого решения на основе теории игр

**Заключение**

**Список использованной литературы**

**Приложения**

**5.** Консультант по работе ст. преподаватель Е.Н. Костюкевич

**6.** Дата выдачи задания \_\_\_\_\_

**7.** Календарный график работы над проектом на весь период проектирования

Введение, раздел 1 \_\_\_\_\_ (ддмм) (30 %)

Раздел 2 \_\_\_\_\_ (ддмм) (40 %)

Раздел 3. Заключение \_\_\_\_\_ (ддмм) (30 %)

**РУКОВОДИТЕЛЬ** \_\_\_\_\_ Е.Н. Костюкевич

(подпись)

Задание принял к исполнению \_\_\_\_\_

(дата и подпись студента)

## Список литературы

1. Беляев, В. А. Менеджмент: пособие / В. А. Беляев, Е. Н. Костюкевич. – Минск: Элайда, 2014. – 210 с.
2. Виханский, О. С. Менеджмент: учебник / А. Наумов. – М.: Экономистъ, 2016. – 656 с.
3. Володько, В. Ф. Основы менеджмента: учебное пособие / В. Ф. Володько. – Минск: Адукацыя і выхаванне, 2015. – 303 с.
4. Гайнутдинов, Э. М. Основы менеджмента: учебно-методическое пособие для студентов вузов и слушателей системы переподготовки / Э. М. Гайнутдинов, Р. Б. Ивуть, Л. И. Поддерегина; под ред. Э. М. Гайнутдинова. – Минск: БНТУ, 2014. – 256 с.: ил.
5. Глухов, В. В. Менеджмент: учебник для вузов. – 5-е изд. / В. В. Глухов. – СПб.: Питер, 2014. – 608 с.
6. Гончаров, В. И. Менеджмент: учебное пособие: для студентов учреждений, обеспечивающих получение высшего образования, аспирантов и магистрантов / В. И. Гончаров. – Минск: Современная школа, 2014. – 635 с.
7. Грушенко, В. И. Менеджмент: восприятие сущности менеджмента в условиях стратегических изменений: учебное пособие. – Москва: ИНФРА-М, 2014. – 288 с. – (Высшее образование: Бакалавриат).
8. Дафт, Р. Менеджмент: учебник для слушателей, обучающихся по программе «Мастер делового администрирования»: [перевод с английского] / Ричард Дафт. – 10-е изд. – Санкт-Петербург [и др.]: Питер: Питер Пресс, 2016. – 656 с.: ил. – (Классика МВА).
9. Друкер, П. Менеджер: [перевод с английского] / Питер Друкер и Джозеф А. Макьярелло; [предисловие Д. Коллинза]. – Москва [и др.]: Вильямс, 2017. – 699 с.
10. Залозная, Д. И. Менеджмент: учебное пособие для практических занятий и самостоятельной работы студентов по дисциплине / Д. И. Залозная, 2015.
11. Круи, М. Основы риск-менеджмента: учебное пособие для подготовки к экзамену на получение сертификата Associate PRM / М. Круи, Д. Галай, Р. Марк. – Москва: Юрайт, 2014. – 390 с.
12. Ламблен, Ж.-Ж. Менеджмент, ориентированный на рынок: стратегический и операционный маркетинг: учебник для слушателей, обучающихся по программе «Мастер делового администрирования»:

[перевод с английского] / Жан-Жак Ламблен. – Санкт-Петербург [и др.]: Питер: Питер Пресс, 2016. – (Классика МВА).

13. Максимцова, М. М. Современный менеджмент: учебник / под ред. М. М. Максимцовой, В. Я. Горфинкеля. – Москва: ИНФРА-М, 2014. – 299 с.

14. Мескон, М. Х. Основы менеджмента / М. Х. Мескон, М. Альберт, Ф. Хедоури. – М.: Вильямс, 2016. – 672 с.

15. Мясоедов, С. П. Основы кросскультурного менеджмента. Как вести бизнес с представителями других стран и культур: учебное пособие / С. П. Мясоедов. – М.: ИД Дело РАНХиГС, 2012. – 256 с.

16. Тележников, В. И. Менеджмент: учебное пособие / В. И. Тележников; под ред. д-ра экон. наук, проф. Н. П. Беляцкого. – Минск: БГЭУ, 2016.

17. Горская, И. В. Стратегический менеджмент: практ. пособие / И. В. Горская. – Минск: БНТУ, 2005. – 164 с.

18. Хангер, Дж., Д. Основы стратегического менеджмента: учебник / Дж. Д. Хангер, Т. Л. Уилен. – М.: ЮНИТИ, 2012. – 319 с.

Учебное издание

**КОСТЮКЕВИЧ** Елена Николаевна

**МЕНЕДЖМЕНТ**

Пособие

для специальности

1-27 01 01 «Экономика и организация производства  
(по направлениям)»

Редактор *В. И. Акулёнок*

Компьютерная верстка *Н. А. Школьниковой*

Подписано в печать 31.10.2019. Формат 60×84 <sup>1</sup>/<sub>16</sub>. Бумага офсетная. Ризография.

Усл. печ. л. 4,19. Уч.-изд. л. 3,27. Тираж 100. Заказ 274.

Издатель и полиграфическое исполнение: Белорусский национальный технический университет.  
Свидетельство о государственной регистрации издателя, изготовителя, распространителя  
печатных изданий № 1/173 от 12.02.2014. Пр. Независимости, 65. 220013, г. Минск.