

Тимирханова Л.М.

**ПРАКТИКУМ ПО
ФИНАНСОВОМУ МЕНЕДЖМЕНТУ**

Ижевск
2014

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФГБОУ ВПО «Удмуртский государственный университет»
Институт экономики и управления
Кафедра «Финансов и учета»

Тимирханова Л.М.

**ПРАКТИКУМ ПО
ФИНАНСОВОМУ МЕНЕДЖМЕНТУ**

Ижевск, 2014 г.

УДК 658.152я7
ББК 65.291.9-21я7-5
Т 411

Т411 Тимирханова Л.М. Практикум по финансовому менеджменту: учебное пособие. Ижевск, Изд-во Института экономики и управления, ФГБОУ ВПО «УдГУ», 2012-000с.

Практикум содержит материалы по дисциплине «Финансовый менеджмент», представленные в виде таблиц, схем, рисунков. Материал изложен в логической последовательности, что позволяет легче его усвоить. Практикум также содержит задания в виде тестов и задач. Часть заданий представлены с вариантами решений, имеются также задания для самостоятельной работы студента.

© Тимирханова Л.М. 2014 г.
© ИЭиУ ГОУВПО «УдГУ», 2014 г.

Содержание

1. Содержание финансового менеджмента. Роль и место финансового менеджмента в системе управления компанией.	6
Тестовые задания с ответами.....	16
Тестовые задания для самостоятельной работы.....	18
2. Организационная структура управления финансами компании. Роль и функции финансового менеджера.	20
Тестовые задания с ответами.....	30
Тестовые задания для самостоятельной работы.....	32
3. Механизм финансового менеджмента	34
Тестовые задания с ответами.....	40
Тестовые задания для самостоятельной работы.....	41
4. Основные концепции финансового менеджмента.....	43
Тестовые задания с ответами.....	48
Тестовые задания для самостоятельной работы.....	50
5. Основы финансовых вычислений.....	51
Задачи	60
Задачи для самостоятельного решения	72
Тестовые задания с ответами.....	74
Тестовые задания для самостоятельной работы.....	76
6. Оценка финансовых активов.....	77
где M – номинал облигации, руб.	81
Задачи	82
Задачи для самостоятельного решения	86
Тестовые задания с ответами.....	87
Тестовые задания для самостоятельной работы.....	89
7. Финансовые риски и их оценка	92
Задачи к теме 7. Финансовые риски и их оценка	98
Задачи для самостоятельного решения	102
Тестовые задания с ответами.....	104
Тестовые задания для самостоятельной работы.....	107
8. Стоимость и структура капитала	109
Задачи к теме 8. Стоимость и структура капитала.....	127
Задачи для самостоятельного решения	130
Тестовые задания с ответами.....	132
Тестовые задания для самостоятельной работы.....	134
9. Финансовый и производственный левередж.....	136
Задачи	143
Задачи для самостоятельного решения	148
Тестовые задания с ответами.....	151
Тестовые задания для самостоятельной работы.....	153
10. Дивидендная политика	154

Задачи к теме 10. Дивидендная политика	161
Задачи для самостоятельного решения	165
Тестовые задания с ответами.....	166
Тестовые задания для самостоятельной работы.....	168
11. Управление оборотным капиталом	170
Задачи к теме 11. Управление оборотным капиталом	188
Задачи для самостоятельного решения	193
Тестовые задания с ответами.....	196
Тестовые задания для самостоятельной работы.....	198
12. Финансовое планирование	200
Тестовые задания для самостоятельной работы.....	214
13. Специальные темы финансового менеджмента.....	217
Тестовые задания с ответами.....	250
Тестовые задания для самостоятельной работы.....	252
14. Кейсы.....	
Литература:	254
Приложения	256

1. Содержание финансового менеджмента. Роль и место финансового менеджмента в системе управления компанией.



Рис.1.1. Схема финансового менеджмента

Таблица 1.1

Определение понятия «финансовый менеджмент» в трактовке различных специалистов

Автор	Определение
Балабанов И.Т. (1994)	<p>Финансовый менеджмент является частью общего менеджмента.</p> <p>Финансовый менеджмент – это система рационального и эффективного использования капитала, его можно рассматривать как механизм управления движением финансовых ресурсов. Финансовый менеджмент направлен на увеличение финансовых ресурсов, инвестиций и наращивания объема капитала.</p>
Балабанов И.Т. (1995)	<p>Финансовый менеджмент направлен на управление движением финансовых ресурсов и финансовых отношений, возникающих между хозяйствующими субъектами в процессе движения финансовых ресурсов. Как искусно руководить этим движением и отношениями – это содержание финансового менеджмента.</p> <p>Финансовый менеджмент – это процесс выработки цели управления финансами и осуществление</p>

	воздействия на них с помощью методов и рычагов финансового механизма.
Стоянова Е.С.	Финансовый менеджмент – это наука управления финансами предприятия, направленная на достижение его стратегических и тактических целей. Эти цели индивидуальны для каждого хозяйствующего субъекта.
Бригхем Ю., Гапенски Л.	Финансовый менеджмент – это наука, посвященная методологии и технике управления финансами крупной корпорации.
Бланк И.А.	Финансовый менеджмент представляет собой систему принципов и методов разработки и реализации управленческих решений, связанных с формированием, распределением и использованием финансовых ресурсов предприятия и организацией оборота его денежных средств.
Шохин Е.И.	Финансовый менеджмент представляет собой систему знаний по эффективному управлению денежными фондами и финансовыми ресурсами предприятий для достижения стратегических целей и решения тактических задач.
Шеремет А.Д.	Финансовый менеджмент – это система рационального управления процессами финансирования хозяйственной деятельности коммерческой организации. Финансовый менеджмент – неотъемлемая часть общей системы управления предприятием, которая в свою очередь состоит из двух подсистем: объекта управления и субъекта управления. По содержанию финансовый менеджмент сводится к процессу выработки управляющих воздействий на движение финансовых ресурсов и капитала с целью повышения эффективности их использования и приращения.
Ковалев В.В.	Финансовый менеджмент представляет собой систему отношений, возникающих на предприятии и по поводу привлечения и использования финансовых ресурсов. Учитывая, что любые действия по реализации финансовых отношений, в частности, в приложении к коммерческой организации, немедленно сказываются на ее имущественном и финансовом положении, финансовый менеджмент можно также трактовать как систему действий по оптимизации ее баланса.

Ковалева А.	Финансовый менеджмент – это система управления финансами коммерческой организации, направленная на развитие и совершенствование финансовых отношений путем постоянного внедрения новых принципов, форм, структуру и методов управления с целью повышения эффективности производства.
Поляк Г.	Финансовый менеджмент - это управление финансами, т.е. управление денежным оборотом, формированием и использованием финансовых ресурсов предприятий.

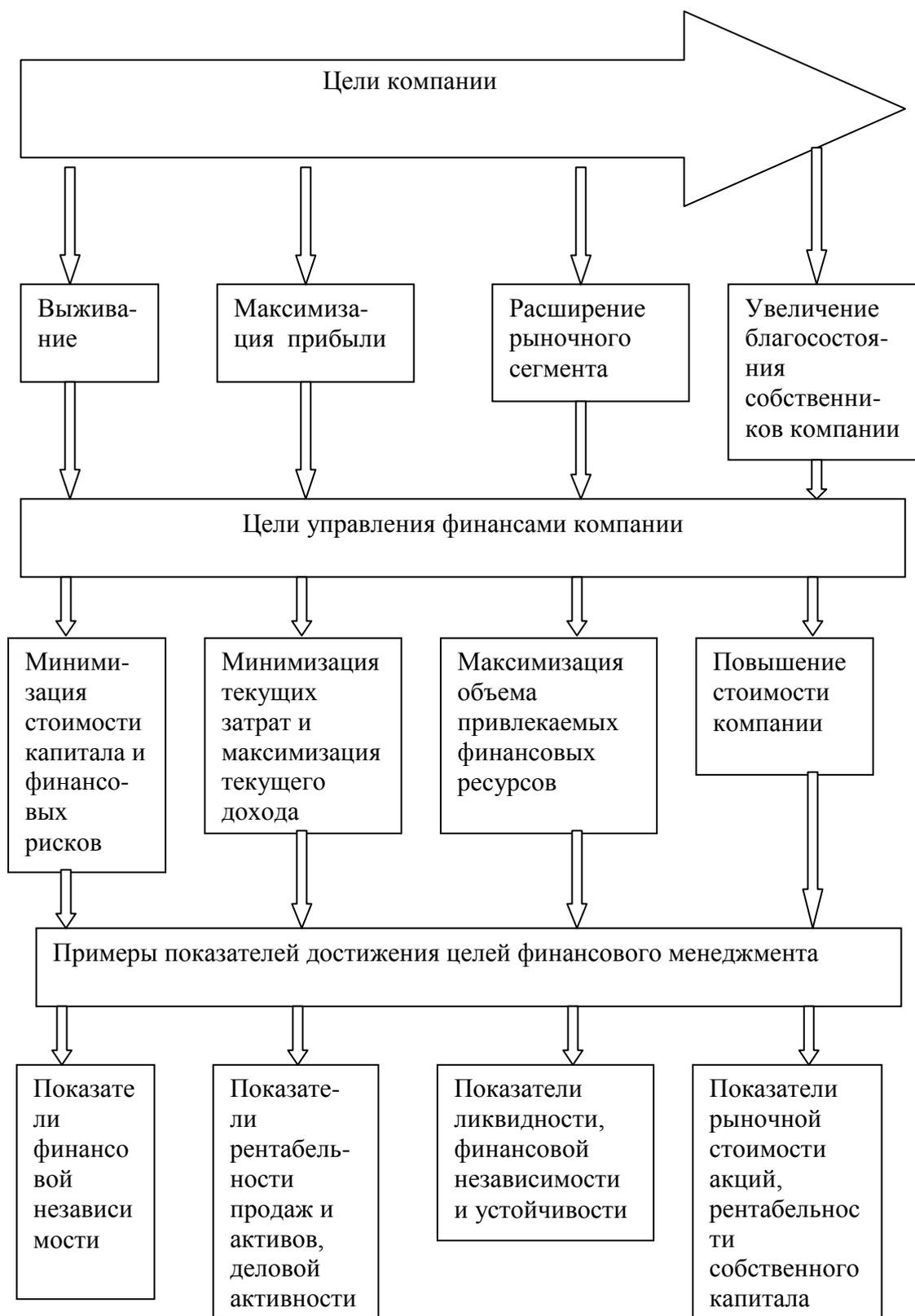


Рис.1.2. Взаимосвязь общих и финансовых целей компании

Таблица 1.2

Максимизация прибыли и благосостояния акционеров как основные цели компании (Дж.Шим, Дж.Сигел)

Цель	Критерий	Преимущества	Недостатки
Прибыль	Максимум прибыли	- легкий подсчет - легко определить связь между финансовыми решениями и прибылью	- краткосрочность - игнорирование риска и неопределенности - игнорирование временной структуры денежных поступлений
Благосостояние акционеров	Максимум рыночной стоимости акций компании	- долгосрочность - учет риска и неопределенности - учет временной структуры денежных поступлений - доходы акционеров как главный критерий	- затуманивает связь между финансовыми решениями и рыночной ценой акций - в меньшей степени подконтролен менеджерам компании

Таблица 1.3

Функции финансового менеджмента в трактовке различных авторов

Автор	Функции
Балабанов И.Т.	<p>К функциям объекта управления относятся организация денежного оборота, снабжение финансовыми средствами и инвестиционными инструментами, снабжение основными и оборотными фондами, организация финансовой работы и т.д.</p> <p>Функции субъекта управления (конкретный вид управленческой деятельности) финансовое планирование, финансовое прогнозирование, организация финансовой деятельности, регулирование, координация, стимулирование, контроль.</p>

Шеремет А.Д.	<p>Основными функциями объекта управления в финансовом менеджменте являются воспроизводственная, производственная, контрольная.</p> <p>Функции объекта финансового менеджмента реализуются через функции субъекта управления прогнозирование финансовых состояний (ситуаций), планирование финансовой деятельности, регулирование денежного оборота, учет затрат и результатов производственной, инвестиционной и финансовой деятельности, анализ и оценка эффективности использования и вложения капитала, контроль за расходованием и поступлением денежных средств на всех этапах производственно-коммерческого цикла.</p>
Бланк И.А.	<p>Функции финансового менеджмента подразделяются на две основные группы, определяемые комплексным его содержанием: функции финансового менеджмента как управляющей системы и функции финансового менеджмента как специальной области управления предприятием.</p> <p>В группе функций финансового менеджмента как управляющей системы основными являются разработка финансовой стратегии предприятия, формирование эффективных информационных систем, обеспечивающих обоснование альтернативных вариантов управленческих решений, осуществление анализа различных аспектов финансовой деятельности предприятия, осуществление планирования финансовой деятельности предприятия по основным направлениям, разработка действенной системы стимулирования реализации принятых управленческих решений в области финансовой деятельности, осуществление эффективного контроля за реализацией принятых управленческих решений в области финансовой деятельности.</p> <p>В группе функций финансового менеджмента как специальной области управления предприятием основными из них являются управление активами, управление капиталом, управление инвестициями, управление денежными потоками, управление финансовыми рисками, антикризисное финансовое управление при угрозе банкротства.</p>

Марочкина В.М., Колпина Л.Г., Титкин А.Г.	Сущность финансового менеджмента как экономической категории проявляется в выполняемых им функциях: воспроизводственной, распределительной и контрольной.
Шохин Е.И., Серегин Е.В., Гермогентова М.Н. и др.	Финансовый менеджмент реализует себя в присущих ему функциях: распределительной, воспроизводственной, организационной, функции финансового планирования, прогнозирования, стимулирующей функции, контрольной функции.

Таблица 1.4

Объект и субъект управления финансами в трактовке различных авторов

Автор	Объект и субъект финансового менеджмента
Балабанов И.Т.	Объектом управления в финансовом менеджменте является совокупность условий осуществления денежного оборота, кругооборота стоимости, движения финансовых ресурсов и финансовых отношений между хозяйствующими субъектами и их подразделениями в хозяйственном процессе. Субъект управления – это специальная группа людей (финансовая дирекция, финансовый менеджер), которая посредством различных форм управленческого воздействия осуществляет целенаправленное функционирование объекта.
Шеремет А.Д.	В качестве основного объекта управления в финансовом менеджменте выступает денежный оборот предприятия как непрерывный поток денежных выплат и поступлений, проходящий через счета предприятия. Управлять денежным оборотом – значит предвидеть его возможные состояния в ближайшей и отдаленной перспективе, уметь определять объем и интенсивность поступления и расхода денежных средств как на ближайшую дату, так и на долгосрочную перспективу. Субъектом управления являются финансовая дирекция и ее отделы, а также финансовые менеджеры.
Шохин Е.И., Серегин Е.В., Гермогентова М.Н. и др.	Как система управления финансовый менеджмент предполагает наличие субъекта и объекта управления. В качестве субъектов управления на предприятии могут выступать должностные лица финансовой службы либо работники, в компетенцию которых входит управление организацией денежного оборота предприятия. Объектами управления в финансовом менеджменте являются денежные поступления и выплаты, составляющие денежный оборот предприятия.

Марочкина В.М., Колпина Л.Г., Титкин А.Г.	<p>Финансовый менеджмент как система управления состоит из объекта и субъекта управления. Объектом управления является то, что составляет содержание финансов предприятия, т.е. кругооборот капитала, а также система финансовых отношений, возникающих на уровне хозяйствующего субъекта и за его пределами. В качестве субъекта управления в финансовом менеджменте выступает финансовый менеджер.</p>
Кукукина И.Г.	<p>Управление финансами направлено на объекты и осуществляется субъектами. Объект финансового менеджмента – это совокупность финансовых процедур и отношений по поддержанию жизнеспособности и развития бизнеса. Эти процедуры направлены на обеспечение согласованного движения денежных средств в операционной, финансовой, инвестиционной деятельности. Субъект управления финансами – это финансовый менеджер и его аппарат, которые посредством различных форм управленческого воздействия осуществляют привлечение капитала и эффективное функционирование финансов.</p>
Ковалев В.В.	<p>В приложении к управлению финансами предприятия субъект управления, или управляющая подсистема, может быть представлена как совокупность пяти базовых элементов: оргструктуры управления финансами, кадров финансовой службы, финансового инструментария, информации финансового характера, технических средств управления финансами.</p> <p>Объект системы управления финансами предприятия представляет собой совокупность трех взаимосвязанных элементов: отношения, ресурсы, источники (обязательства).</p>

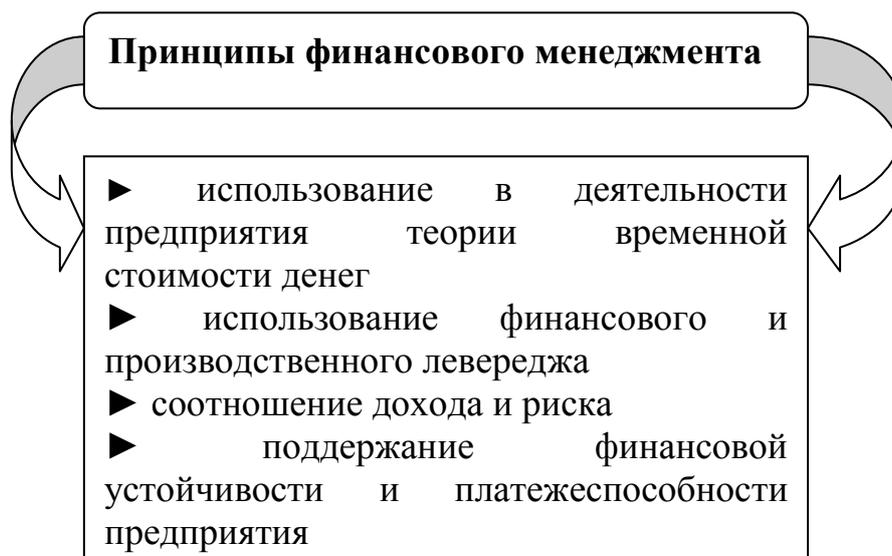


Рис.1.3 Принципы финансового менеджмента

Таблица 1.5

Этапы развития финансового менеджмента

Этапы развития финансового менеджмента
<ul style="list-style-type: none"> ■ На первоначальном этапе своего становления финансовый менеджмент был направлен на решение следующих основных проблем: ■ определение источников и форм привлечения капитала; ■ изучение возможностей увеличения финансовых ресурсов за счет эмиссии акций и облигаций; ■ рассмотрение финансовых аспектов и форм объединения отдельных компаний; ■ формирование системы рейтинговой оценки облигаций и других долговых обязательств, а позднее и акций; ■ разработку системы основных индикаторов состояния и динамики конъюнктуры финансового рынка и т.п.
<ul style="list-style-type: none"> ■ Второй этап развития финансового менеджмента (1931 — 1950) был связан, прежде всего, с Великой депрессией 1930 г. и послевоенным экономическим спадом. Важнейшими целями управления финансовой деятельностью предприятий этого периода являлись вывод предприятий из кризисного состояния и предотвращение их банкротства, с одной стороны, и восстановление их активности как субъектов финансового рынка, с другой. Научные усилия в области финансового менеджмента были направлены на решение следующих основных проблем: ■ формирование системы методов углубленной диагностики и критериев интегральной оценки финансового состояния предприятий;

<ul style="list-style-type: none"> ■ определение основных направлений вывода предприятий из финансового кризиса, форм и методов регулирования процедур санации и банкротства; ■ формирование методов и показателей оценки реальной рыночной стоимости основных финансовых инструментов инвестирования с учетом фактора риска и т.п.
<ul style="list-style-type: none"> ■ Третий этап развития финансового менеджмента (1951–1980) можно назвать периодом расцвета его концептуальных основ: ■ теоретическое обоснование главной цели финансовой деятельности предприятия; ■ выявление условий эффективного формирования портфеля финансовых инвестиций; ■ углубление методологических подходов и методического аппарата оценки различных видов финансовых инструментов инвестирования; ■ формирование условий равного доступа к информации и обеспечение ее прозрачности; ■ разработка методологии оценки стоимости капитала; ■ формирование теоретических основ дивидендной политики компании; ■ повышение эффективности управления оборотными активами предприятия; ■ формирование методологических основ финансового планирования и бюджетирования и т.д.
<ul style="list-style-type: none"> ■ Четвертый, этап развития финансового менеджмента (с 1981 г. по настоящее время) характеризуется усилением процессов глобализации экономики, возрастанием нестабильности конъюнктуры отдельных видов финансовых рынков, как национальных, так и мировых. ■ В этих условиях развитие финансового менеджмента направлено на решение следующих основных проблем: ■ интеграция теоретических выводов различных научных школ (американской, европейской); ■ обоснование принципов и моделей финансового обеспечения устойчивого роста предприятия; ■ совершенствование системы методов фундаментального анализа конъюнктуры финансового рынка; ■ активная разработка новых финансовых инструментов и финансовых технологий; формирование нового направления финансовой науки — «финансовой инженерии»; ■ дальнейшее развитие информационных технологий в сфере финансового рынка и финансов предприятий; ■ углубление методов оценки инвестиционной привлекательности отдельных финансовых активов; ■ конкретизация теоретических основ разработки финансовой стратегии предприятия.

Тестовые задания с ответами

1. «Финансовый менеджмент представляет собой систему отношений, возникающих на предприятии и по поводу привлечения и использования финансовых ресурсов»:

- а) по мнению Бриггема и Гапенски,
- б) по мнению Балабанова И.Т.,
- в) по мнению Шохина Е.И.,
- г) по мнению Ковалева В.В.

2. Тактический финансовый менеджмент включает выбор конкретных приемов и методов финансового управления, являющихся наиболее приемлемыми в данной ситуации:

- а) утверждение верно,
- б) утверждение неверно.

3. Деятельность по обеспечению эффективного воспроизводства капитала, авансированного для текущей деятельности и инвестированного для капитальных и финансовых вложений в долгосрочные и краткосрочные активы предприятия – это содержание:

- а) контрольной функции финансового менеджмента,
- б) управление финансовыми рисками,
- в) управление капиталом,
- г) верного ответа нет.

4. В качестве объекта управления в финансовом менеджменте выступает денежный оборот предприятия:

- а) по мнению Шеремета А.Д.,
- б) по мнению Бланка И.,
- в) по мнению Балабанова И.Т.,
- г) по мнению Ковалева В.В..

5. К показателям информационного обеспечения, формируемым из внешних источников, относятся:

- а) показатели, характеризующие финансовое состояние и результаты финансовой деятельности организации,
- б) нормативно-плановые показатели, связанные с финансовым развитием организации,
- в) показатели отраслевого развития,
- г) показатели, характеризующие конъюнктуру финансового рынка.

6. Финансовый инструмент – любой договор между двумя контрагентами, в результате которого одновременно возникают финансовый актив у одного контрагента и финансовое обязательство долгового или долевого характера - у другого:

- а) утверждение верно,
- б) утверждение ошибочно.

7. Достижение достаточной нормы прибыли, позволяющей руководящему составу сохранять финансовый контроль за предприятием – эта цель была сформулирована:

- а) Бомоль В.Ж.
- б) Пенроуз Э.Г.,
- в) Вильямсоном,
- г) Курно А.

8. По мнению западных ученых главная цель финансового менеджмента:

- а) увеличение финансовых ресурсов, находящихся в распоряжении фирмы,
- б) определение объема инвестиций,
- в) максимизация стоимости компании,
- г) максимизация благосостояния собственников компании в текущем и перспективном периодах.

9. Стратегический финансовый менеджмент предполагает разработку общих направлений для достижения поставленной цели:

- а) утверждение верно,
- б) утверждение неверно.

10. К функциям финансового менеджмента, по мнению отечественных авторов, относятся:

- а) управление инвестициями,
- б) прогнозирование финансового состояния организации,
- в) финансовое планирование,
- г) все вышеперечисленные.

11. Регулирование текущей производственно-коммерческой деятельности по обеспечению эффективного размещения капитала, созданию необходимых денежных фондов и источников финансирования текущей деятельности – это содержание:

- а) контрольной функции финансового менеджмента,
- б) распределительной функции финансового менеджмента,
- в) плановой функции финансового менеджмента,
- г) производственной функции финансового менеджмента.

12. Цель максимизация прибыли была предложена:

- а) Бомоль В.Ж.
- б) Пенроуз Э.Г.,
- в) Вильямсоном,
- г) Курно А.

Ответы:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
г	а	г	а	вг	а	б	в	а	г	г	г

Тестовые задания для самостоятельной работы

1. По мнению отечественных и западных авторов целями финансового менеджмента являются:

- а) максимизация курса акций организации,
- б) лидерство в борьбе с конкурентами,
- в) максимизация дивидендов на акцию,
- г) все вышеперечисленное верно.

2. К функциям финансового менеджмента, по мнению отечественных авторов, относятся:

- а) контрольная,
- б) воспроизводственная,
- в) производственная,
- г) все вышеперечисленное верно.

3. Функции финансового менеджмента разделяются на две основные группы: функции финансового менеджмента как управляющей системы и функции финансового менеджмента как специальной области управления предприятием:

- а) по мнению Шеремета А.Д.,
- б) по мнению Бланка И.,
- в) по мнению Балабанова И.Т.,
- г) по мнению Ковалева В.В.,
- д) верного ответа нет.

4. В качестве субъекта управления в финансовом менеджменте выступают:

- а) финансовые менеджеры,
- б) финансовые ресурсы,
- в) финансовые отношения,
- г) денежный оборот,
- д) верного ответа нет.

5. К показателям информационного обеспечения, формируемым из внутренних источников, относятся:

- а) показатели, характеризующие финансовое состояние и результаты финансовой деятельности организации,
- б) нормативно-плановые показатели, связанные с финансовым развитием организации,
- в) показатели отраслевого развития,
- г) показатели, характеризующие конъюнктуру финансового рынка.

6. На первоначальном этапе формирования финансовый менеджмент был направлен на:

- а) определение источников и форм привлечения капитала;
- б) изучение возможностей увеличения финансовых ресурсов за счет эмиссии акций и облигаций;

- в) определение основных направлений вывода предприятий из финансового кризиса, форм и методов регулирования процедур санации и банкротства,
- г) все вышеперечисленное верно.

7. Укажите элементы, входящие, по мнению Ковалева В.В., в состав субъекта управления финансами:

- а) организационная структура управления финансами,
- б) кадры финансовой службы,
- в) финансовый инструментарий (метод, приемы, инструменты),
- г) все вышеперечисленное верно.

8. В настоящее время в финансовом менеджменте приобретают наиболее важное значение:

- а) формирование новых компаний и обеспечение их необходимыми финансовыми ресурсами за счет эмиссии ценных бумаг,
- б) определение форм и методов регулирования и санации компаний,
- в) глобализация бизнеса,
- г) все вышеперечисленное верно.

9. Какой цели управления финансами будет соответствовать показатель рыночной стоимости акций:

- а) минимизация стоимости капитала,
- б) максимизация прибыли,
- в) повышение стоимости компании,
- г) верного ответа нет.

2. Организационная структура управления финансами компании. Роль и функции финансового менеджера.

Таблица 2.1

Подходы к определению функций финансового менеджера	
Согласно первому подходу, финансовый менеджер – специалист, осуществляющий связь крупных компаний с рынками капитала.	Согласно второму подходу, финансовый менеджер является специалистом компании, ответственным за значимые решения в области инвестирования и финансирования.

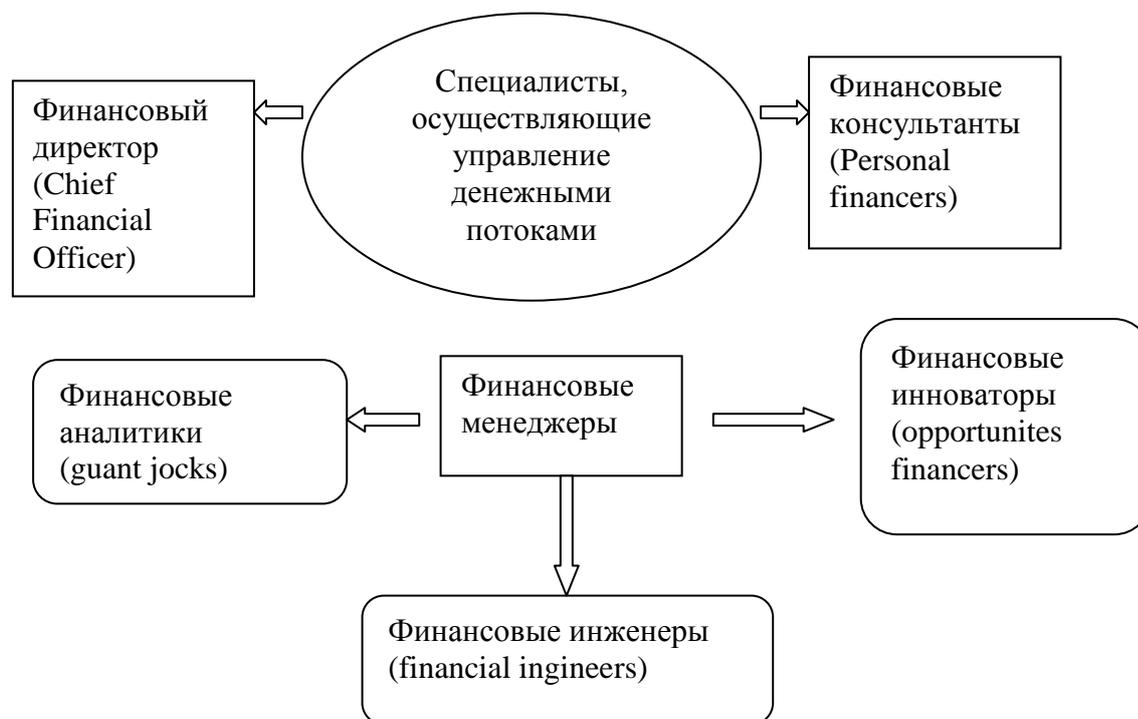


Рис.2.1. Специализация финансистов за рубежом.



Рис.2.2. Финансовая служба типичной корпорации.
(Боди Зви, Роберт К.)

- Верхний уровень структуры представлен исполнительным директором корпорации (СЕО), которого часто также называется президентом.
- Главный финансовый управляющий (CFO) занимает должность первого вице-президента, отвечает за все финансовые функции компании.
- Перед первым вице-президентом отчитываются три подразделения: отдел финансового планирования, казначейство и бухгалтерия.
- Вице-президент по финансовому планированию отвечает за проведение анализа основных направлений долгосрочных капиталовложений, а также анализ возможностей слияний, приобретений других фирм и т.д.
- Главный бухгалтер отвечает за бухгалтерский учет и внутренний аудит компании, подготовка финансовых отчетов компании для предоставления акционерам, кредиторам, государственным органам.
- Казначей несет ответственность за управление текущей финансовой деятельностью и оборотным капиталом компании, управление отношениями с внешними инвесторами, оценка влияния на компанию процентного и валютного рисков и управление налоговым отделом.

Функциональные обязанности финансового менеджера

Автор	Функциональные обязанности финансового менеджера
Балабанов И.Т.	<ul style="list-style-type: none"> - организация финансовой работы в хозяйствующем субъекте, разработка прогнозов, проектов, планов вложения капитала, - оценка различных вариантов вложения капитала с учетом степени риска и размера получаемого дохода, выбор оптимального варианта, - разработка перспективных и текущих финансовых планов, участие в разработке бизнес-плана хозяйствующего субъекта в части финансовых показателей, а также финансовых нормативов, - организация коммерческого расчета и внутрихозяйственного подряда, - проведение кредитной политики, - валютной политики, - формирование финансовой документации, - анализ финансового состояния хозяйствующего субъекта и эффективности использования финансовых ресурсов, финансовых мероприятий, - контроль за выполнением плановых финансовых показателей.
Шеремет А.Д.	<ul style="list-style-type: none"> - обеспечение правовой законности и защищенности хозяйственных операций с капиталом и финансовыми ресурсами предприятия, - налаживание нормальных финансовых взаимоотношений со всеми участниками коммерческой организации, - разработка планов и прогнозов вложения капитала и оценка их эффективности, - выбор и обоснование кредитной и валютной политики предприятия, - разработка и реализация инвестиционных проектов, направленных на повышение доходности предприятия и его дочерних организаций, - страхование капитала и финансовых операций от финансовых рисков и потерь, - выявление рейтинга предприятия и конкурентов, - непрерывное обеспечение хозяйственной деятельности финансовыми ресурсами и контроль за эффективностью их использования, - анализ финансовых результатов и финансового состояния предприятия и клиентов.

Ван Хорн Дж.К.	<p>Финансовый директор занимается:</p> <ul style="list-style-type: none"> - эффективным распределением фондов в рамках предприятия, - мобилизацией средств на как можно более выгодных условиях.
Марочкина В.М., Колпина Л.Г., Титкин А.Г.	<ul style="list-style-type: none"> - прогнозирование денежных поступлений и направлений их рационального использования, обоснование финансовых потребностей на текущий период и перспективу, - определение степени риска, его вероятности, а также предельного размера, - обеспечение непрерывного кругооборота денежных средств и устойчивого финансового состояния субъекта хозяйствования как основы его эффективной деятельности, - выбор наиболее рациональных форм, методов финансирования и кредитования, денежных вложений, расчетов с партнерами, финансовыми и кредитными органами, - обеспечение роста прибыли, - обоснование стратегии финансового развития предприятия, расширение бизнеса, повышение экономического рейтинга предприятия.
Данные Института финансовых управляющих национальной организации и финансовых менеджеров в США	<ul style="list-style-type: none"> - в области управления денежными фондами: регулирование и контроль денежных операций, получение, хранение наличных денег и ценных бумаг, выплата наличных денег, проведение банковских операций, коммерческое кредитование и взыскание денежных средств, управление инвестиционным портфелем, - в области планирования: участие в общей плановой работе, долгосрочное и краткосрочное финансовое планирование, бюджетирование в рамках структурных подразделений предприятия и по местам формирования затрат, оценка эффективности затрат, финансирование отдельных мероприятий, анализ экономических факторов, формирующих финансовый результат, планирование объемов продаж и проведение соответствующей ценовой политики, оценка приобретаемого и реализуемого имущества, - в области управления структурой капитала: определение краткосрочных источников заемных средств, стоимости и условий заимствования, определение долгосрочных источников заемных средств, стоимости и условий заимствования, поиск внутренних резервов и направление их использования, - в области учета и контроля: определение учетной политики, учет издержек производства и обращения, внутренняя ревизия и контроль (аудит), подготовка различных видов отчетности, сравнение фактических результатов с плановыми и нормативными показателями, представление руководству

	<p>информации о финансовых результатах деятельности,</p> <ul style="list-style-type: none"> - в области реализации налоговой политики: разработка налоговой политики, планирование и перечисление налогов и сборов, подготовка налоговой отчетности, - в области минимизации рисков и защиты имущества предприятия: структурирование рисков, анализ конъюнктуры фондового рынка, разработка планов превентивных мероприятий, формирование страховых фондов и резервов, обеспечение внешнего страхования, внутренний контроль сохранности имущества, анализ инвестиционных проектов, формирование инвестиционного портфеля клиентов, управление портфелем ценных бумаг, привлечение внутренних и внешних источников финансирования инвестиционной деятельности, обеспечение связи с инвесторами, формирование дивидендной политики, - в области консалтинговой деятельности: консалтинг для сторонних организаций, консалтинг руководителей предприятия по финансово-экономическим вопросам, консалтинг руководителей и специалистов подразделений по торговым и финансовым операциям, консалтинг и повышение квалификации специалистов предприятия, - в области разработки информационных систем управления: изучение современных информационных систем управления, оценка предлагаемого программного обеспечения, разработка и использование информационных систем управления, разработка методик эффективного использования информационных систем.
--	--



Рис.2.3. Пример организационной структуры системы управления финансами предприятия

Описание должности:

1) Начальник отдела финансового контроля

Основные обязанности:

- отвечает за создание и функционирование систем ведения финансового учета и отчетности в компании в соответствии с принятыми стандартами,
- отвечает за интегрированность всей системы учета и достоверное отражение в ней основной деятельности компании для информирования акционеров,
- планирует, организует, направляет и контролирует ведение учета и осуществление финансового контроля в компании и\или бизнес-единице,
- представляет отчеты о деятельности предприятия, включая балансовый отчет, отчет о прибылях и убытках и отчет о движении денежных средств,
- несет прямую ответственность за всю сферу учета, включая начисление заработной платы, обслуживание кредиторской и дебиторской задолженности, подготовку отчетов для нужд управленческого учета и налоговых органов, а также за своевременное представление таких управленческих отчетов, как расчет затрат по видам продукции,
- работает в тесном взаимодействии с начальниками отдела финансового анализа и отдела денежных средств и краткосрочных инвестиций,
- непосредственно подотчетен финансовому директору компании.

Основные задачи:

- координация и осуществление финансового контроля за основной деятельностью согласно плану,
- обеспечение анализа фактических показателей в сравнении с бюджетами текущей деятельности,
- отслеживание основных финансовых коэффициентов, таких как норма прибыли и рентабельность инвестиций, для обеспечения соответствия деятельности стратегическим целям компании и намеченным финансовым целевым показателям,
- контроль за соблюдением компанией всех требований российского законодательства, ведение налоговой документации,
- повышение квалификации сотрудников отдела финансового контроля.

Основные критерии оценки работы:

- интегрированность системы учета и финансовой отчетности,
- точность и своевременность представления данных для целей управленческого учета,
- соблюдение всех юридических требований, касающихся финансов и налогообложения,
- наличие квалифицированных финансовых специалистов, обеспечивающих функционирование системы управления финансами компании.

Опыт работы, навыки и квалификация:

- стаж работы в сфере финансового управления не менее 5 лет,
- умение убедительно аргументировать, работать с людьми,

- глубокое и детальное знание российского законодательства, налоговых и бухгалтерских стандартов и требований,
- понимание основных финансовых коэффициентов (коэффициента рентабельности активов и т.п.) и умение их рассчитывать,
- владение необходимыми математическими методами расчетов, предпочтительно высшее экономическое образование.

2) Начальник отдела финансового анализа

Основные требования:

- обеспечивает проведение детального финансового анализа в дополнение к стандартным отчетам, представляемым руководству компании отделом финансового контроля, включая анализ инвестиций, возможного приобретения предприятий и отделения структурных подразделений компании, микро- и макроэкономических тенденций и вероятного эффекта новых законодательных актов,
- отвечает за разработку, координацию и осуществление действенного и эффективного финансового и бюджетного планирования в компании и за ежегодное проведение этого процесса в масштабах компании,
- работает в тесном взаимодействии с начальниками отдела финансового контроля и отдела денежных средств и краткосрочных инвестиций, отслеживая и тщательно анализируя все отклонения от составленных бюджетов, особенно если они связаны с денежными средствами компании, с целью внесения необходимых поправок в управление финансами компании,
- непосредственно подотчетен финансовому директору компании.

Основные задачи:

- разработка и осуществление процессов финансового планирования и составления бюджетов,
- отслеживание подробных финансовых показателей, таких как оборачиваемость запасов и период сбора дебиторской задолженности, при необходимости – разработка рекомендаций по корректировке, необходимой для достижения компанией намеченных финансовых целевых показателей,
- обучение управленческого персонала разных уровней осуществлению процесса бюджетного планирования и правильному пониманию данных финансовой отчетности о текущей деятельности,
- своевременное представление руководству компании аналитических отчетов, необходимых для принятия стратегических решений.

Основные критерии оценки работы:

- наличие и эффективное функционирование системы финансового и бюджетного планирования,
- своевременное осуществление ежегодного финансового и бюджетного планирования,
- проведение детального финансового анализа для руководства компании и директоров, соответствующих бизнес-единиц,

- постоянное углубление понимания результатов финансового анализа руководством компании – до того уровня, когда финансовый анализ будет первоосновой принятия решений.

Опыт работы, навыки и квалификация:

- опыт работы в сфере финансового управления и отличные аналитические способности,
- умение убедительно аргументировать, работать с людьми,
- глубокое и детальное знание российского законодательства, налоговых и бухгалтерских стандартов и требований,
- понимание основных финансовых коэффициентов и умение их рассчитывать,
- владение необходимыми математическими методами расчетов, предпочтительно высшее экономическое образование.

3) Начальник отдела денежных средств и краткосрочных инвестиций:

Основные обязанности:

- отвечает за управление всеми денежными средствами компании, за осуществление всех налоговых платежей и выбор финансовых инструментов для финансирования текущей основной деятельности компании,
- развитие и поддержание отношений с акционерами и финансовыми и консультационными институтами также осуществляется в первую очередь через начальника отдела денежных средств и краткосрочных инвестиций,
- работает в тесном взаимодействии с начальниками отдела финансового контроля и отдела финансового анализа при подготовке материалов для акционеров и определении потребности компании в краткосрочном и долгосрочном финансировании,
- непосредственно подотчетен финансовому директору компании.

Основные задачи:

- обеспечение достаточных объемов финансирования деятельности компании при минимальной стоимости использования средств,
- управление денежными средствами компании, обеспечивающих ей максимальную прибыль в принятых в компаниях рамках допустимого финансового риска.
- обеспечение эффективного контроля за поступлением и расходованием денежных средств,
- развитие прочных отношений с основными акционерами, банками и другими финансовыми институтами,
- обеспечение неукоснительного соблюдения российского налогового законодательства.

Основные критерии оценки работы:

- своевременность принятия решений по управлению денежными средствами компании, правильность и точность расчетов,

- своевременность принятия инвестиционных решений по привлечению капитала для основной деятельности подразделений, правильность и точность расчетов,
- общие затраты по обеспечению финансирования деятельности компании,
- структура капитала и уровень риска,
- соблюдение законодательства и правовых норм.

Опыт работы, навыки и квалификация:

- стаж работы в сфере финансового управления не менее 5 лет,
- умение убедительно аргументировать, работать с людьми,
- глубокое и детальное знание российского законодательства, налоговых и бухгалтерских стандартов и требований,
- понимание основных финансовых коэффициентов и умение их рассчитывать,
- владение необходимыми математическими методами расчетов, предпочтительно высшее экономическое образование.

4) Финансовый директор

Основные обязанности:

- обеспечивает работу компании в финансовом и административном отношении и оказывает содействие в области управления ее основной деятельностью,
- совместно с генеральным директором он определяет финансовые целевые показатели и задачи компании, а также соответствующую ее политику, правила и процедуры,
- несет общую ответственность за всю сферу учета, включая начисление заработной платы, обслуживание кредиторской и дебиторской задолженности, подготовку отчетов для нужд управленческого учета и налоговых органов,
- работает в тесном взаимодействии непосредственными подотчетными ему начальниками отдела финансового контроля, отдела финансового анализа и отдела денежных средств и краткосрочных инвестиций и координирует их деятельность.

Основные задачи:

- определение политики и общего направления развития компании в области финансов,
- общее руководство финансовым планированием компании и разработкой бюджетов,
- отслеживание основных финансовых коэффициентов для обеспечения соответствия деятельности стратегическим целям компании и намеченным целям финансовым целевым показателям,
- обеспечение достаточных объемов финансирования деятельности компании при минимальной стоимости использования средств,
- развитие прочных отношений с основными акционерами, банками и другими финансовыми институтами,
- обеспечение неукоснительного соблюдения российского законодательства в области налогообложения и учета,

- обеспечение своевременной подготовки аналитических отчетов, необходимых для принятия руководством компании стратегических решений,
- контроль за тем, чтобы все управленческие решения на всех уровнях компании принимались только на основе финансового анализа, обеспечение всех соответствующих руководителей результатами такого анализа,
- разработка принципов и правил управления персоналом, процедур и системы стимулов, обеспечивающих заинтересованность квалифицированных и ответственных сотрудников в работе компании, обеспечение соблюдения этих принципов и правил,

основные критерии оценки работы:

- рентабельность собственного капитала, рентабельность инвестиций, норма прибыли,
- своевременность и точность финансовых отчетов,
- эффективность и действенность финансового и бюджетного планирования,
- общие затраты по обеспечению финансовой деятельности компании,
- соблюдение законодательства и правовых норм,
- обеспечение необходимой поддержки для принятия руководством компании стратегических решений, участие в принятии стратегических решений,
- наличие квалифицированных финансовых специалистов, обеспечивающих функционирование системы управления финансами компании.

Опыт работы, навыки и квалификация:

- стаж работы в финансовом управлении не менее 5 лет,
- умение убедительно аргументировать, работать с людьми,
- глубокое и детальное знание российского законодательства, налоговых и бухгалтерских стандартов и требований,
- понимание основных финансовых коэффициентов и умения рассчитывать,
- владение необходимыми математическими методами расчетов, предпочтительно высшее экономическое образование.

Тестовые задания с ответами

1. К функциональным обязанностям финансового менеджера в коммерческой организации относятся:

- а) обеспечение правовой законности и защищенности хозяйственных операций с капиталом и финансовыми ресурсами предприятия,
- б) налаживание нормальных финансовых взаимоотношений со всеми участниками коммерческой организации,
- в) разработка планов и прогнозов вложения капитала и оценка их эффективности,
- г) выбор и обоснование кредитной и валютной политики предприятия,
- д) все вышеперечисленное верно.

2. Финансовые инженеры осуществляют:

- а) поиск тенденций и закономерностей развития фирмы в финансовом мире, а также анализ факторов, влияющих на развитие этих тенденций (трендов),
- б) финансовые расчеты и управление финансовыми рисками,
- в) поиск новых возможностей развития фирмы и новых финансовых инструментов и технологий,
- г) верного ответа нет.

3. Финансовые консультанты осуществляют:

- а) поиск тенденций и закономерностей развития фирмы в финансовом мире, а также анализ факторов, влияющих на развитие этих тенденций (трендов),
- б) финансовые расчеты и управление финансовыми рисками,
- в) поиск новых возможностей развития фирмы и новых финансовых инструментов и технологий,
- г) верного ответа нет.

4. К функциям финансовой дирекции относятся:

- а) разработка финансовой стратегии,
- б) предлагать способы финансирования,
- в) давать заключения по важнейшим инвестиционным проектам,
- г) все вышеперечисленное верно.

5. Структура управления финансами на крупных предприятиях является более сложной, чем на малых и средних по следующим причинам:

- а) увеличивается число специализированных подразделений,
- б) увеличивается количество инвестиционных проектов,
- в) снижается степень риска неплатежеспособности,
- г) все вышеперечисленное верно.

6. В число финансовых менеджеров по классификации, принятой в западных странах, включаются:

- а) финансовый директор,
- б) финансовый консультант,
- в) финансовый аналитик,
- г) все вышеперечисленные.

7. К основным обязанностям начальника отдела финансового контроля относятся:

- а) отвечает за создание и функционирование систем ведения финансового учета и отчетности в компании в соответствии с принятыми стандартами,
- б) отвечает за интегрированность всей системы учета и достоверное отражение в ней основной деятельности компании для информирования акционеров,
- в) представляет отчеты о деятельности предприятия, включая балансовый отчет, отчет о прибылях и убытках и отчет о движении денежных средств,
- г) все вышеперечисленное верно.

8. К основным целям и задачам, которые включаются в зону ответственности финансового директора, относятся:

- а) разработка финансовой политики организации,
- б) разработка внутренних финансовых нормативов,
- в) определение продолжительности технологического процесса,
- г) все вышеперечисленное верно.

9. К основным обязанностям начальника отдела финансового анализа относятся:

- а) отвечает за разработку, координацию и осуществление действенного и эффективного финансового и бюджетного планирования в компании и за ежегодное проведение этого процесса в масштабах компании,
- б) работает в тесном взаимодействии с начальниками отдела финансового контроля и отдела денежных средств и краткосрочных инвестиций, отслеживая и тщательно анализируя все отклонения от составленных бюджетов, особенно если они связаны с денежными средствами компании, с целью внесения необходимых поправок в управление финансами компании,
- в) все вышеперечисленное верно.

10. Каких навыков и качеств недостает финансовым директорам (по данным опроса CEO):

- а) финансовые знания,
- б) личная честность,
- в) умение налаживать межличностные отношения,
- г) все вышеперечисленное верно.

Ответы:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
д	б	г	г	аб	г	г	аб	в	в

Тестовые задания для самостоятельной работы

1. К сферам деятельности, в которых принимают участие финансовые директора, относятся (по опросам СЕО):

- а) выбор технологии производства продукции,
- б) развитие бизнеса,
- в) управление персоналом,
- г) все вышеперечисленное верно.

2. К функциональным обязанностям финансового менеджера относятся:

- а) организация финансовой работы в хозяйствующем субъекте,
- б) разработка прогнозов, проектов, планов вложения капитала, оценка различных вариантов вложения капитала с учетом степени риска и размера получаемого дохода, выбор оптимального варианта,
- в) разработка перспективных и текущих финансовых планов,
- г) проведение кредитной политики,
- д) все вышеперечисленное.

3. К наиболее важным знаниям и качествам финансового директора (по опросам СЕО) относятся:

- а) финансовые знания,
- б) умение общаться с людьми,
- в) стратегическое мышление,
- г) все вышеперечисленное.

4. Финансовые инноваторы осуществляют:

- а) поиск тенденций и закономерностей развития фирмы в финансовом мире, а также анализ факторов, влияющих на развитие этих тенденций (трендов),
- б) финансовые расчеты и управление финансовыми рисками,
- в) поиск новых возможностей развития фирмы и новых финансовых инструментов и технологий,
- г) верного ответа нет.

5. К основным обязанностям начальника отдела денежных средств и краткосрочных инвестиций относятся:

- а) развитие и поддержание отношений с акционерами и финансовыми и консультационными институтами также осуществляется в первую очередь через начальника отдела денежных средств и краткосрочных инвестиций,
- б) работает в тесном взаимодействии с начальниками отдела финансового контроля и отдела финансового анализа при подготовке материалов для акционеров и определении потребности компании в краткосрочном и долгосрочном финансировании,
- в) непосредственно подотчетен финансовому директору компании.
- г) все вышеперечисленное верно.

6. К основным обязанностям финансового директора относятся:

- а) обеспечивает работу компании в финансовом и административном отношении и оказывает содействие в области управления ее основной деятельностью,

б) совместно с генеральным директором он определяет финансовые целевые показатели и задачи компании, а также соответствующую ее политику, правила и процедуры,

в) несет общую ответственность за всю сферу учета, включая начисление заработной платы, обслуживание кредиторской и дебиторской задолженности, подготовку отчетов для нужд управленческого учета и налоговых органов,

г) все вышеперечисленное верно.

7. К функциональным обязанностям финансового менеджера относятся:

а) организация финансовой работы в хозяйствующем субъекте,

б) разработка прогнозов, проектов, планов вложения капитала, оценка различных вариантов вложения капитала с учетом степени риска и размера получаемого дохода, выбор оптимального варианта,

в) разработка перспективных и текущих финансовых планов,

г) проведение кредитной политики,

д) все вышеперечисленное.

3. Механизм финансового менеджмента

Процесс управления финансовой деятельностью предприятия базируется на определенном механизме. Механизм финансового менеджмента представляет собой систему основных элементов, регулирующих процесс разработки и реализации управленческих решений в области финансовой деятельности предприятия. В структуру механизма финансового менеджмента входят элементы, представленные на рисунке 3.1.



Рис.3.1. Основные элементы механизма финансового менеджмента, по мнению Бланка И.А.



Рис. 3.2 Элементы финансового механизма, по мнению Шохина Е.И.

Методы, находящие в распоряжении финансового менеджера

Общэкономические методы	<ul style="list-style-type: none"> • кредитование, • кассовые и расчетные операции, • страхование, • трастовые операции, • система налогообложения и т.д.
Инструментальные (количественные) методы	<ul style="list-style-type: none"> • прогнозирование, • факторный анализ, • методы финансовой математики, • моделирование и т.д.
Специальные методы	<ul style="list-style-type: none"> • дивидендная политика. • факторинг, • франчайзинг, • лизинг и т.д.

Система информационного обеспечения финансового менеджмента

Информационное обеспечение представляет собой совокупность информационных ресурсов и способов их организации, необходимых и пригодных для реализации аналитических и управленческих процедур, обеспечивающих финансово-хозяйственную деятельность предприятия.

Показатели информационного обеспечения финансового менеджмента формируются как за счет внешних, так и за счет внутренних источников информации.

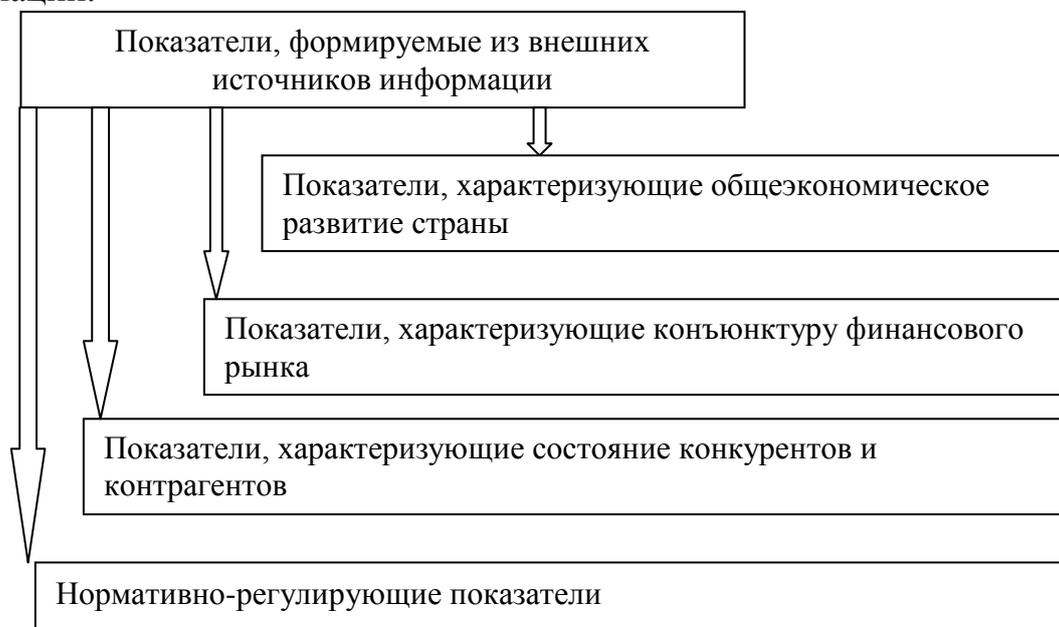


Рис.3.3. Система показателей информационного обеспечения финансового менеджмента, формируемых из внешних источников

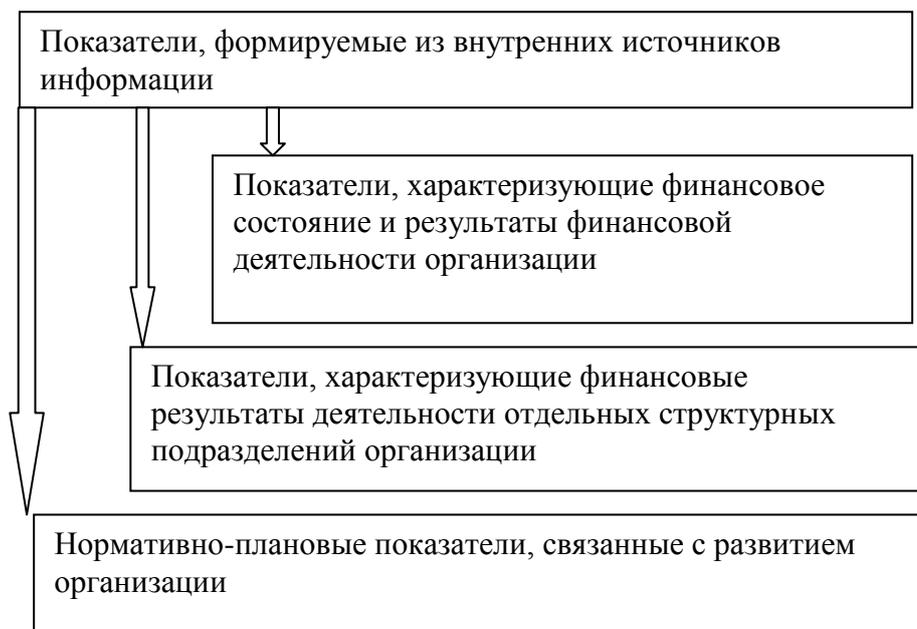


Рис.3.4. Система показателей информационного обеспечения финансового менеджмента, формируемых из внутренних источников



Рис.3.5.

Деятельность большинства компаний тесно связана с различными финансовыми рынками, каждый из которых представляет собой организованную или неформальную систему торговли финансовыми активами и инструментами.

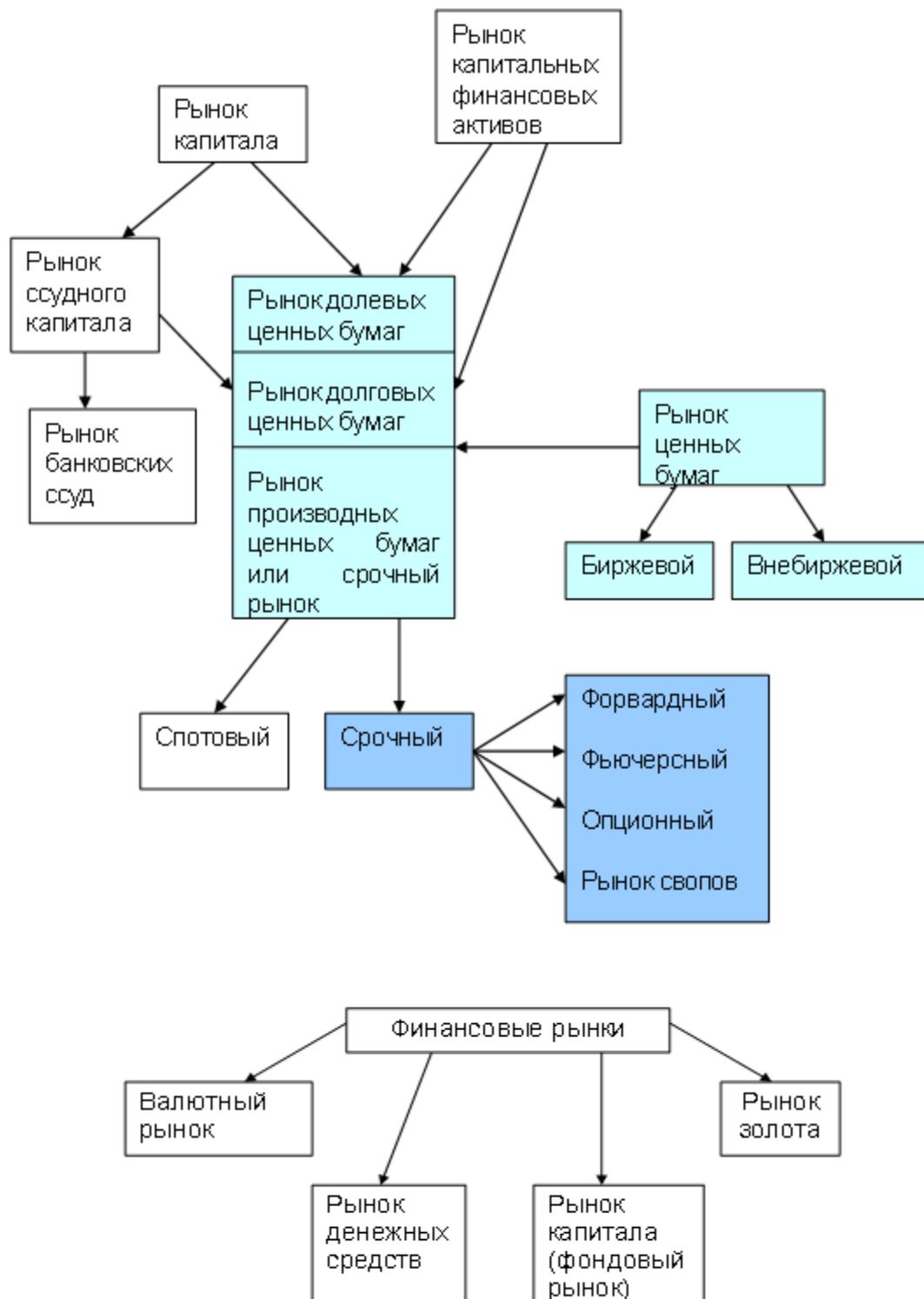


Рис.3.6. Варианты классификации финансовых рынков.

Финансовый инструмент в соответствии с МСФО

<p>Под финансовым инструментом понимается любой договор, в результате которого одновременно возникают финансовый актив у одной компании и финансовое обязательство или долевой инструмент – у другой. (МСФО 32)</p>	
<p>Финансовый актив - это любой актив, который представляет собой:</p> <ul style="list-style-type: none"> - денежные средства - долевой инструмент другой организации; - договорное право: на получение денежных средств или иных финансовых активов, либо на обмен финансовых активов (обязательств) с другой организацией на потенциально выгодных условиях; - контракт, расчет по которому будет (может быть) произведен собственными долевыми инструментами и который представляет собой: непроизводный инструмент, по которому организация получит или может быть обязана получить переменное количество собственных долевого инструментов; либо производный инструмент, расчет по которому будет или может быть произведен способом, отличным от обмена на фиксированную сумму денежных средств или на иной финансовый актив за фиксированное количество собственных долевого инструментов. 	<p>Финансовое обязательство – это любое обязательство, которое представляет собой:</p> <ul style="list-style-type: none"> - обязанность по договору: передать другой организации денежные средства или иные финансовые активы; или обменяться финансовыми активами или финансовыми обязательствами на потенциально невыгодных условиях; - контракт, расчет по которому будет или может быть произведен собственными долевыми инструментами организации и представляет собой: производный инструмент, по которому организация поставит или может быть обязана поставить переменное количество собственных долевого инструментов компании; либо производный инструмент, расчет по которому будет или может быть произведен способом, отличным от обмена фиксированного количества собственных долевого инструментов компании на фиксированную сумму денежных средств или на иной финансовый актив.

Таблица 3.3

Виды финансовых инструментов

Первичные финансовые инструменты	Производные финансовые инструменты
<ul style="list-style-type: none"> • Договор займа • Договор банковского вклада • Кредитный договор • Договор финансирования под уступку денежного требования • Договор банковского счета • Договоры поручительства и банковской гарантии • Договор финансовой аренды (лизинга) • Долевые инструменты и деньги (спорно) 	<ul style="list-style-type: none"> • Валютные свопы • Процентные свопы • Операции РЕПО • Форвардные контракты • Фьючерсные контракты • Финансовые опционы <ul style="list-style-type: none"> - спекулятивного характера (опционы колл и опционы пут), - инвестиционного характера (варранты и права на льготную покупку акций)

Таблица 3.4

Финансовые институты и их функции

<p>К финансовым институтам относятся банки, сберегательные институты, страховые и инвестиционные компании, брокерские и биржевые фирмы, инвестиционные фонды и т.п.</p>
<p>Функции финансовых институтов:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Сбережение финансовых ресурсов, • Собственно посредничество, • Финансовая трансформация, • Передача риска, • Организация валютных операций, • Содействие ликвидности, • Организация операций по изменению организационно-правовых форм компаний

Тестовые задания с ответами

1. Механизм финансового менеджмента представляет, по мнению Бланка, собой систему основных элементов, регулирующих процесс разработки и реализации управленческих решений в области финансовой деятельности предприятия:

- а) утверждение верно,
- б) утверждение ошибочно.

2. Элементами механизма финансового менеджмента могут выступать:

- а) организация, планирование, контроль и стимулирование использования финансовых ресурсов,
- б) совокупность финансовых инструментов, методов, рычагов, а также нормативного, правового, информационного обеспечения,
- в) прибыль, амортизационные отчисления, экономические фонды,
- г) верного ответа нет.

3. К финансовым инструментам относятся:

- а) выручка, себестоимость, прибыль,
- б) актив баланса, пассив баланса,
- в) облигации, опционы,
- г) верного ответа нет.

4. К первичным финансовым инструментам относятся:

- а) договор займа,
- б) договор банковского вклада,
- в) кредитный договор,
- г) все вышперечисленное верно.

5. Финансовый механизм можно рассматривать как совокупность форм и методов воздействия на субъекты и объекты финансового управления для достижения намеченных стратегических целей:

- а) утверждение верно,
- б) утверждение неверно.

6. В структуру механизма финансового менеджмента входят следующие элементы:

- а) государственное нормативно-правовое регулирование финансовой деятельности предприятия,
- б) рыночный механизм регулирования финансовой деятельности предприятия,
- в) система конкретных методов и приемов осуществления управления финансовой деятельностью предприятия,
- г) все вышперечисленное верно.

7. В число основных приемов и методов осуществления управления финансами организации входят:

- а) балансовый,
- б) экономико-статистические,
- в) экономико-математические,
- г) все вышперечисленное верно.

8. К финансовым рычагам и стимулам относятся:

- а) ценные бумаги,
- б) пени,
- в) финансовый контроль,
- г) верного ответа нет.

9. К специальным финансовым приемам и методам, используемым финансовым менеджером, относятся:

- а) кредитование,
- б) факторный анализ,
- в) франчайзинг,
- г) верного ответа нет.

10. Под финансовым институтом понимается учреждение, занимающееся операциями по передаче денег, кредитованию, инвестированию и заимствованию денежных средств с помощью различных финансовых инструментов:

- а) утверждение верно,
- б) утверждение неверно.

Ответы:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
а	б	в	г	а	г	г	б	в	а

Тестовые задания для самостоятельной работы

1. Внутренними регуляторами могут являться установленные лимиты и нормативы, размеры резервов и фондов, требования внутреннего контроля, положения учетной, налоговой и амортизационной политики:

- а) утверждение верно,
- б) утверждение неверно.

2. Финансовые рынки представляют собой организованную или неформальную систему торговли финансовыми активами и инструментами:

- а) утверждение верно,
- б) утверждение неверно.

3. Финансовый инструмент – это любой договор между двумя контрагентами, в результате которого у одного контрагента возникает финансовый актив, а у другого – финансовое обязательство долевого или долгового характера:

- а) утверждение верно,
- б) утверждение неверно.

4. К финансовым активам относятся:

- а) денежные средства,
- б) долевой инструмент другой компании,
- в) договорное право требования денежных средств или другого финансового актива от другой компании,
- г) все вышеперечисленное верно.

5. Основное назначение финансового института состоит:

- а) в обеспечении организаций активами,
- б) в перемещении денежных средств от сберегателей к заемщикам,
- в) в снижении производственных рисков организаций,
- г) все вышеперечисленное верно.

6. К первичным финансовым инструментам относятся:

- а) кредитный договор,
- б) договор финансирования под уступку денежного требования,
- в) договоры поручительства и банковской гарантии,
- г) все вышеперечисленное верно.

7. Информационное обеспечение представляет собой совокупность информационных ресурсов и способов их организации, необходимых и пригодных для реализации аналитических и управленческих процедур, обеспечивающих финансово-хозяйственную деятельность предприятия:

- а) утверждение верно,
- б) утверждение неверно.

8. К производным финансовым инструментам относятся:

- а) валютные свопы,
- б) процентные свопы,
- в) операции РЕПО,
- г) все вышеперечисленное верно.

9. Укажите функции финансовых институтов:

- а) финансовая трансформация,
- б) передача риска,
- в) организация валютных операций,
- г) все вышеперечисленное верно.

4. Основные концепции финансового менеджмента

Финансовый менеджмент базируется на ряде фундаментальных концепций, разработанных в рамках современной теории финансов и служащих методологической основой для понимания сути тенденций, имеющих место на финансовых рынках, логики принятия решений финансового характера, обоснованности применения тех или иных методов количественного анализа.

Таблица 4.1

Базовые концепции финансового менеджмента

Концепция	Содержание
Концепция идеальных рынков капитала	Идеальный рынок капитала – это рынок, на котором не существует никаких затруднений, вследствие чего обмен ценных бумаг и денег может совершаться легко и не сопряжен с какими-либо затратами.
Концепция временной неограниченности функционирования хозяйствующих субъектов	Компания, однажды возникнув, будет существовать вечно. Эта концепция служит основой стабильности и определенной предсказуемости динамики цен на рынке ценных бумаг, дает возможность использовать фундаменталистский подход для оценки финансовых активов и т.д.
Концепция структуры капитала	<p>В 1958 году Франко Модильяни и Мертон Миллер опубликовали работу, в которой доказали, что стоимость организации определяется исключительно ее будущими доходами и, следовательно, не зависит от структуры ее капитала.</p> <p>В 1963 году Модильяни и Миллер опубликовали вторую работу, посвященную структуре капитала, в которой ввели новый фактор – налоги на корпорации. По их мнению, цена акций фирмы непосредственно связана с использованием этой фирмой заемного капитала – чем выше доля заемного капитала, тем выше и цена акций.</p>
Концепция иррелевантности дивидендов	Для идеальных рынков капитала Модильяни и Миллер доказали также, что политика выплаты дивидендов не влияет на стоимость фирмы. Чтобы выплатить в качестве дивидендов еще 1 долл., необходимо продать новые акции на сумму в 1

	долл., поэтому приведенная стоимость дивидендов, выплачиваемых прежним акционерам, уменьшится на 1 долл.
Теория портфеля Г.Марковица	<p>По мнению Г.Марковица, совокупный уровень риска может быть снижен за счет объединения рискованных активов в портфели, что возможно из-за отсутствия прямой функциональной связи между значениями доходности по большинству различных видов активов.</p> <p>Инвесторы, формируя портфель, стремятся максимизировать его ожидаемую доходность при определенном уровне риска или минимизировать риск при определенном уровне доходности. Портфель, соответствующий данным требованиям, называется эффективным. Набор подобных портфелей называется эффективным множеством. Наиболее предпочтительный для инвестора эффективный портфель является оптимальным.</p>
Модель оценки доходности финансовых активов	<p>Модель оценки доходности финансовых активов (САРМ), разработанная Джоном Линтнером, Яном Мойссином, Уильямом Шарпом, устанавливает взаимосвязь между риском и доходностью. САРМ основана на допущении наличия идеальных рынков капитала и других. САРМ имеет важное значение для определения общей стоимости капитала фирмы, так и доходности отдельных проектов.</p>
Концепция эффективности рынка	<p>Уровень насыщения рынка релевантной информацией является существенным фактором ценообразования на рынке капитала.</p> <p>Рынки капитала как основные источники дополнительного финансирования фирмы в информационном плане не являются абсолютно эффективными.</p> <p>Данная концепция выражается путем формулирования гипотез эффективности – слабой, умеренной, сильной.</p>
Компромисс между риском и доходностью	<p>Получение любого дохода в бизнесе чаще всего сопряжено с риском. Чем выше отдача на капитал, тем выше и степень риска, связанного с возможным ее неполучением.</p>

Концепция временной стоимости денег	<p>Денежная единица, имеющаяся сегодня, и денежная единица, ожидаемая к получению через какое-то время не равноценны. Подобная неравноценность определяется тремя причинами: инфляцией, риском неполучения ожидаемой суммы, оборачиваемостью.</p>
Концепция денежного потока	<p>В рамках данной концепции предприятие представляется как совокупность чередующихся притоков и оттоков денежных средств. Для таких потоков разработаны формализованные методы и критерии, позволяющие принимать решения обоснованного характера.</p> <p>Впервые концепция анализа DCF (дисконтированный денежный поток) была разработана Джоном Бэрром Уильямсом, а популяризировал этот метод Майрон Дж. Гордон. Анализ DCF основан на концепции временной стоимости денег и может быть сделан в три этапа:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Расчёт прогнозируемых денежных потоков 2. Оценка степени риска денежных потоков <p>Определение приведённой и будущей стоимости денежного потока.</p>
Концепция альтернативных затрат (концепция упущенных возможностей)	<p>Принятие любого решения финансового характера в подавляющем большинстве случаев связано с отказом от какого-либо альтернативного варианта, который мог бы принести определенный доход. Этот упущенный доход необходимо по возможности учитывать при принятии решений.</p>
Концепция агентских отношений	<p>По отношению к любой компании всегда можно обособить группы лиц, заинтересованных в ее деятельности, но интересы которых, как правило, не совпадают, что приводит к конфликту интересов.</p> <p>Агентские отношения возникают во тех случаях, когда один или несколько принципалов нанимают одного или нескольких агентов для оказания каких-либо услуг, а затем делегируют агентам полномочия по принятию решений. К наиболее важным агентским отношениям относятся отношения между акционерами и менеджерами и между кредиторами и менеджерами.</p>

Концепция ассиметричной информации	Отдельные категории лиц могут владеть информацией, недоступной всем участникам рынка в равной мере. В частности, менеджеры знают о будущем своей компании больше, чем наблюдающие за ней аналитики и инвесторы, имеет место ассиметричная информация. В таком случае менеджеры могут на основе имеющийся у них информации определить насколько завышена или занижена цена бумаг компании.
Концепция правовой и имущественной обособленности субъекта хозяйствования	После своего создания хозяйствующий субъект представляет собой обособленный имущественно-правовой комплекс, т.е. его имущество и обязательства существуют отдельно от имущества и обязательств его собственников.

Таблица 4.2

Поведенческие финансы как новое направление финансового менеджмента

Поведенческие финансы – направление финансового менеджмента, учитывающее иррациональную природу поведения инвесторов и финансистов на рынке в условиях неопределенности и риска при принятии решений финансово-инвестиционного характера.	
Теория перспектив	Теория перспектив отходит от традиционного предположения о рациональном поведении участников рынка, являясь примером описательного, а не нормативного анализа. Она основана на результатах сотен экспериментов. Объектом всех экспериментов был альтернативный выбор индивида в условиях неопределенности и риска.
Теория поведения инвесторов на фондовом рынке	Основополагающей при формировании этой теории явилась работа А. Шлейфера «Неэффективные рынки: Введение в поведенческие финансы», в которой он проанализировал множество свидетельств как чрезмерной, так и недостаточной реакции инвесторов на новую информацию. Эффект консерватизма проявляется в виде недостаточной реакции инвестора на отрицательную информацию, ведущую к переоценке акций. Инвесторы воспринимают плохие новости, несоответствующие сложившимся у них представлениям о данной компании, и реагируют на них с запозданием либо в ограниченной степени.

	<p>Неправильное использование на практике моделей теории вероятностей заключается в том, что, основываясь на серии хороших новостей о компании, инвесторы предполагают сохранение положительной тенденции и в будущем. Данное неоправданное убеждение снова ведет к переоценке акций и снижению дохода их владельцев.</p>
Теория шумовой торговли	<p>Торговля на фондовом рынке, основанная на «шуме», противопоставляется торговле, основанной на своевременной и достоверной информации. Если участники рынка в своих действиях исходят из непроверенных данных и слухов, пользуются советами «экспертов», на самом деле таковыми не являющихся, значит они — «шумовые трейдеры».</p>
Теория влияния психологических качеств трейдера на эффективность совершаемых им операций	<p>На основании исследований, проведенных на рынках США и Канады, зарубежные ученые установили статистически достоверную корреляционную связь между положительными психологическими качествами трейдера и успешностью его профессиональной деятельности. «Трейдерный оптимизм» является необходимым и достаточным условием успешной деятельности трейдера на фондовом рынке. Согласно проведенным исследованиям, коэффициент корреляции уровня оптимизма (выраженного в баллах) с уровнем профессиональной успешности (оцениваемым по величине прибыли, полученной за определенный период) достигает 1, являясь при этом абсолютно значимым.</p>

Тестовые задания с ответами

1. К базовым теориям и концепциям финансового менеджмента относятся:

- а) концепция структуры капитала,
- б) концепция дисконтированного денежного потока,
- в) концепция временной неограниченности существования хозяйствующего субъекта,
- г) все вышеперечисленное верно.

2. Зависимость между риском и доходом в соответствии с концепцией компромисса между риском и доходностью:

- а) прямая,
- б) обратная.

3. Идеальный рынок капитала - это рынок:

- а) на котором отсутствуют любые условия, препятствующие совершению сделок,
- б) на котором присутствует только один покупатель и один продавец,
- в) на котором продаются только товары,
- г) верного ответа нет.

4. По мнению Модильяни и Миллера, сформулированному в первой работе, посвященной структуре капитала:

- а) чем ниже доля заемного капитала, тем выше цена акций фирмы,
- б) чем выше доля заемного капитала, тем выше цена акций фирмы,
- в) чем выше доля заемного капитала, тем ниже цена акций фирмы,
- г) верного ответа нет.

5. Сильная форма эффективности предполагает, что:

- а) в текущих рыночных ценах находит отражение общедоступная информация,
- б) в текущих рыночных ценах находит отражение информация, доступная лишь отдельным лицам,
- в) все вышеперечисленное верно.

6. Учет фактора времени в финансовых вычислениях осуществляется с помощью:

- а) тарифов,
- б) налогов,
- в) процентов,
- г) штрафов.

7. К агентским затратам относятся:

- а) увеличение денежных премий акционерам,
- б) расходы на осуществление контроля за деятельностью менеджеров,
- в) наградные акции компании,
- г) все вышеперечисленное верно.

8. Проблема морального риска состоит:

- а) в возможности совершения незамеченных действий менеджеров в своих собственных интересах,

- б) достижение менеджерами основной цели финансового менеджмента – максимизации благосостояния собственников,
- в) минимизация дивидендных выплат по инициативе менеджеров,
- г) верного ответа нет.

9. В условиях рыночной экономики существует разрыв между функцией распоряжения и функцией текущего управления и контроля за активами, и возникают противоречия между интересами владельцев компании и ее управленческого персонала. К какой из концепций финансового менеджмента относится это утверждение:

- а) имущественной и правовой обособленности субъекта хозяйствования,
- б) дисконтированного денежного потока,
- в) временной неограниченности функционирования хозяйствующего субъекта,
- г) нет верного ответа.

10. Концепция идеальных рынков включает следующие условия:

- а) наличие риска вложений в финансовые активы,
- б) отсутствие каких-либо затрат на получение информации,
- в) наличие одного покупателя и продавца на рынке,
- г) нет верного ответа.

Ответы:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
г	а	а	г	в	в	г	а	г	б

Тестовые задания для самостоятельной работы

1. По мнению Модильяни и Миллера стоимость организации:

- а) зависит от политики выплаты дивидендов,
- б) не зависит от политики выплаты дивидендов.

2. Слабая форма эффективности предполагает, что:

- а) в текущих рыночных ценах находит отражение общедоступная информация,
- б) в текущих рыночных ценах находит отражение информация, доступная лишь отдельным лицам,
- в) в текущих рыночных ценах находит отражения информация о прошлых изменениях цен.

3. Альтернативные затраты – это:

- а) затраты, связанные с реализацией альтернативного проекта,
- б) затраты, связанные с реализацией проекта, которые компания отклонила,
- в) доход, которые могла бы получить компания, если бы предпочла иной вариант использования имевшихся у нее ресурсов,
- г) верного ответа нет.

4. К базовым теориям и концепциям финансового менеджмента относятся:

- а) теория структуры капитала,
- б) концепция дисконтированного денежного потока,
- в) теория ассиметричной информации,
- г) все вышеперечисленное верно.

5. По мнению Модильяни и Миллера, выраженному во второй работе, посвященной структуре капитала:

- а) чем ниже доля заемного капитала, тем выше цена акций фирмы,
- б) чем выше доля заемного капитала, тем выше цена акций фирмы,
- в) чем выше доля заемного капитала, тем ниже цена акций фирмы,
- г) верного ответа нет.

6. Проблемы агентских отношений являются характерной чертой организации финансов:

- а) частного предпринимателя,
- б) полного товарищества,
- в) открытого акционерного общества,
- г) верного ответа нет

7. Эффективный рынок – это рынок:

- а) в ценах которого находит отражение вся известная информация,
- б) находит отражение информация, содержащаяся в прошлых изменениях цен,
- в) в ценах которого находит отражение лишь конфиденциальная информация,
- г) нет верного ответа.

5. Основы финансовых вычислений

Значительная часть операций хозяйствующего субъекта сопровождаются выплатами и поступлением денежных средств, например, получение и погашение банковского кредита, приобретение и продажа материальных активов, покупка и продажа ценных бумаг и т.д. Все поступления и оттоки денежных средств распределены во времени. В связи с этим возникает необходимость их сопоставления. Для этого и предназначена концепция временной стоимости денег. В соответствии с данной концепцией денежная единица, имеющаяся сегодня, и денежная единица, ожидаемая к получению через какое-то время, не равноценны. Подобная неравноценность определяется тремя причинами: инфляцией, риском неполучения ожидаемой суммы, оборачиваемостью.

Следовательно, при управлении финансами необходимо руководствоваться несколькими правилами:

- учитывать фактор времени при управлении денежными потоками,
- невозможность суммирования денежных средств, относящихся к различным периодам времени.

Для реализации перечисленных правил требуется использование ставки процента. Ставка процента является именно тем инструментом, который позволяет учесть фактор времени.

Процент (процентные деньги) – величина дохода от предоставления в долг некоторой денежной суммы.

Ставка – это отношение процентных денег, уплаченных (полученных) за единицу времени, к некоторому базовому капиталу, выраженное в десятичных дробях или в процентах.

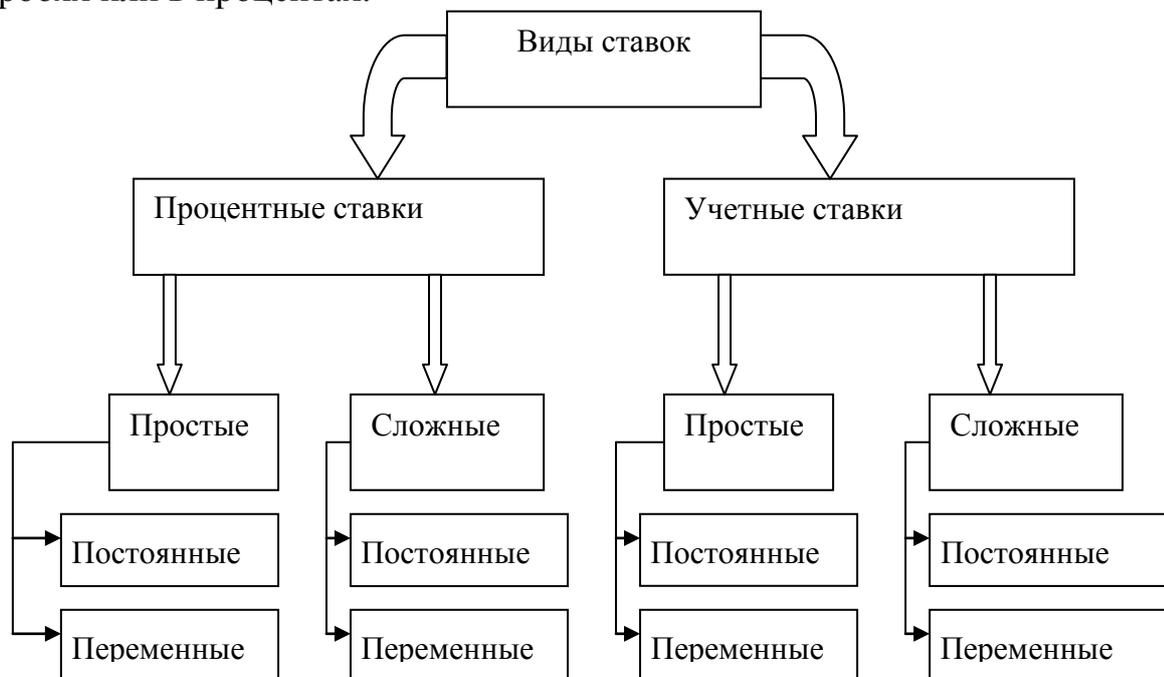


Рис.5.1. Классификация ставок

Классификация ставок:

- В зависимости от схемы дискретного начисления:
 - схема простых процентов;
 - схема сложных процентов.
- По способу начисления:
 - ставки наращенная,
 - учетные ставки.
- По величине ставки:
 - постоянные,
 - переменные.
- По количеству периодов начисления процентов сложные ставки делятся:
 - эффективные,
 - номинальные.
- При учете инфляции различают следующие виды ставок:
 - барьерная,
 - брутто-ставка,
 - положительная ставка,
 - реальная.

Схема начисления простых процентов – процесс начисления процентов, предполагающий неизменность базы, с которой эти проценты начисляются.

Схема начисления сложных процентов – процесс начисления процентов, предполагающий их капитализацию. Проценты, начисляемые в каждом периоде, присоединяют к основной сумме капитала в последующем периоде.

Таблица 5.1

Способы исчисления простых процентов

Варианты учета базы измерения времени	Страна применения
1) год условно принимается за 360 дней, а месяц – 30 дней. Этот способ также называют обыкновенные проценты с приближенным числом дней сделки	Он обычно применяется в Германии, Дании, Швеции
2) учитывается точное число дней, на которые заключена сделка (дни определяются по календарю), считается, что в году 360 дней. Этот способ также называют обыкновенные проценты с точным числом дней сделки.	Он имеет распространение во Франции, Бельгии, Испании, Швейцарии;
3) учитывается точное число дней, на которое заключена сделка, и считается, что в году 365 дней. Данный способ именуется также точные проценты с точным числом дней ссуды.	Он применяется в Португалии, Англии, США, некоторых других странах.

Ставка процентная - отношение процентных денег, уплаченных за единицу времени, к величине исходного капитала.

Ставка учетная – отношение процентных денег, уплаченных за единицу времени, к ожидаемой к получению сумме денежных средств.

Брутто-ставка – исходная базовая процентная ставка, указываемая в договорах. Доходность, выражаемая этой ставкой, не скорректирована на инфляцию.

Ставка процентная положительная - любая ставка, при которой будет происходить реальное увеличение стоимости капитала при данном индексе инфляции.

Ставка процентная реальная – процентная ставка, исчисляемая в условиях элиминирования влияния инфляции. Реальная ставка всегда меньше брутто-ставки.

Ставка процентная постоянная – ставка, величина которой не меняется в течение времени начисления процентов.

Ставка процентная переменная (плавающая) – процентная ставка, величина которой пересматривается в течение времени начисления процентов.

Ставка процентная номинальная – годовая ставка сложных процентов, предусматривающая начисление процентов несколько раз в год.

Ставка эффективная – годовая ставка сложных процентов, обеспечивающая тот же финансовый результат, что и начисление процентов несколько раз в год по номинальной ставке.

Ставки эквивалентные – ставки, приводящие к одному финансовому результату при едином первоначальном капитале и сроке инвестирования.

Наращение – это процесс увеличения суммы первоначального капитала за счет присоединения начисленных процентов.

Процесс, в котором заданы исходная сумма и ставка, называется наращением, искомая величина – наращенной суммой, а ставка – ставкой наращения.

Будущая стоимость – стоимость в некоторый момент времени, рассматриваемая с позиции будущего, при условии ее наращения по некоторой ставке. (Синоним – наращенная сумма.)

Рассмотрим процесс наращения на основе простых и сложных процентных ставок.

Начисляем проценты по простой ставке один раз в год.

$$F = P * (1 + r * n) \quad (5.1)$$

F – будущая стоимость, руб.,

P – первоначальный капитал, руб.,

r – простая процентная ставка, доли ед.,

n – количество периодов начисления, лет.

$$F = P + I \quad (5.2)$$

I – сумма процентов, начисленная за n-ое количество лет, руб.

$(1+r*n)$ – множитель наращенния

Множитель наращенния – величина, показывающая, во сколько раз вырос первоначальный капитал.

Начисляем проценты по сложной процентной ставке один раз в год.

$$F = P * (1 + r)^n \quad (5.3)$$

F – будущая стоимость, руб.,

P – первоначальный капитал, руб.,

r – сложная процентная ставка, доли ед.,

n – количество периодов начисления, лет.

$(1+r)^n$ - множитель наращенния

При начислении процентов на основе номинальной сложной процентной ставки установим новый параметр m – количество периодов начисления в течение года.

$$F = P * \left(1 + \frac{r}{m}\right)^{m*n} \quad (5.4)$$

Определим эквивалентные ставки на основе сложной эффективной и сложной номинальной сложных процентных ставок.

$$F_1 = P_1 * (1 + r_1)^{n_1} \quad (5.5)$$

$$F_2 = P_2 * \left(1 + \frac{r_2}{m}\right)^{m*n_2} \quad (5.6)$$

В соответствии с принципом эквивалентности ставок $F_1 = F_2$, $P_1 = P_2$, $n_1 = n_2$, следовательно,

$$(1 + r_1)^{n_1} = \left(1 + \frac{r_2}{m}\right)^{m*n_2} \quad (5.7)$$

Отсюда, возможно определение эффективной сложной процентной ставки

$$r_1 = \left(1 + \frac{r_2}{m}\right)^m - 1 \quad (5.8)$$

и номинальной сложной процентной ставки:

$$r_2 = \left(\left(1 + r_1\right)^{\frac{1}{m}} - 1\right) * m \quad (5.9)$$

Аналогично можно реализовать принцип эквивалентности для любых ставок.

Для учета инфляционного фактора используются ставки:

r_b – барьерная,

r_p – положительная,

r_d – брутто-ставка,

r_s – реальная.

Продемонстрируем учет инфляционного фактора на примере простой процентной ставки.

Будущую стоимость с учетом инфляции можно определить на основе следующих формул:

а) с использованием брутто-ставки:

$$F_i = P * [(1 + r_d * n) / J_p] \quad (5.10)$$

где F_i – будущая стоимость с учетом инфляции, руб.,

J_p – индекс цен за период сделки, доли ед.

б) либо с использованием реальной ставки:

$$F_i = P * (1 + r_s * n) \quad (5.11)$$

Для оценки влияния инфляции на стоимость денежных средств выделим множитель наращения с учетом инфляции:

$$\frac{(1 + r_d * n)}{J_p} \quad (5.12)$$

Если $(1 + r_d * n) = J_p$, то капитал сохраняется в первоначальном размере, т.е. ставка будет барьерной.

Если $(1 + r_d * n) < J_p$, то происходит эрозия капитала.

Если $(1 + r_d * n) > J_p$, то происходит реальное наращение денежных средств, т.е. стоимость капитала растет с учетом инфляции.

Барьерная ставка обеспечивает сохранение капитала в первоначальном размере при данном индексе цен, поэтому для ее определения воспользуемся следующей формулой:

$$(1 + r_b * n) = J_p \quad (5.13)$$

следовательно,

$$r_b = \frac{J_p - 1}{n} \quad (5.14)$$

Для расчета реальной и брутто-ставки вновь применим принцип эквивалентности ставок:

$[(1 + r_d * n) / J_p] = (1 + r_s * n)$, отсюда

$$r_d = \frac{(1 + r_s * n) * J_p - 1}{n} \quad (5.15)$$

$$r_s = \frac{\frac{(1 + r_d * n)}{J_p} - 1}{n} \quad (5.16)$$

Аналогично определяются и сложные процентные ставки. Сохраним те же обозначения для сложных ставок для учета инфляции:

r_b – барьерная,

r_p – положительная,

r_d – брутто-ставка,

r_s – реальная.

Определим будущую стоимость с учетом инфляции:

$$F_i = \frac{P*(1+r_d)^n}{J_p} \quad (5.17)$$

$$F_i = (1 + r_s)^n \quad (5.18)$$

Множитель наращивания, включающий брутто-ставку, с учетом инфляции будет выглядеть следующим образом:

$$\frac{(1+r_d)^n}{J_p} \quad (5.19)$$

Вновь рассчитаем

- барьерную ставку

$$r_b = \sqrt[n]{J_p} - 1 \quad (5.20)$$

- брутто-ставку

$$r_d = (1 + r_s) * \sqrt[n]{J_p} - 1 \quad (5.21)$$

- реальную ставку

$$r_s = \frac{1+r_d}{\sqrt[n]{J_p}} - 1 \quad (5.22)$$

Расчет брутто-ставки можно осуществить и по формуле Фишера (n=1):

$$r_d = r_s + h + r_s * h \quad (5.23)$$

где h – темп инфляции за период начисления, доли ед.

$$r_s = \frac{1+r_d}{1+h} - 1 \quad (5.24)$$

Дисконтирование – процесс, обратный наращению, в котором заданы ожидаемая в будущем к получению (возвращению) сумма и ставка.

Современная стоимость – стоимость, найденная в процессе дисконтирования. Она характеризует величину, ожидаемую к получению в будущем, с позиции момента, к которому осуществляется дисконтирование. (Синонимы - приведенная, дисконтированная.)

Принято выделять два способа дисконтирования:

- математическое дисконтирование,
- банковский учет (или учет векселей).

Рассмотрим их последовательно.

1. Дисконтирование математическое

$$P = F / (1 + r * n) \quad (5.25)$$

$1 / (1 + r * n)$ – дисконтный множитель с простой процентной ставкой

$$P=F/(1+r)^n \quad (5.26)$$

$1/(1+r)^n$ - дисконтный множитель со сложной процентной ставкой

Дисконтный множитель – величина, показывающая, во сколько раз уменьшается капитал при его дисконтировании.

2. Дисконтирование банковское (банковский учет, учет векселей)

$P=F*(1-d*n)$; $(1-d*n)$ – дисконтный множитель с простой учетной ставкой,

$P=F*(1-d)^n$; $(1-d)^n$ - дисконтный множитель со сложной учетной ставкой.

$$D=F-P \quad (5.27)$$

где D – дисконт, руб.

Сложные учетные ставки также делятся на эффективные и номинальные.

Таблица 5.2

Определение будущей и современной стоимостей и параметров сделки с использованием простой и сложной ставок

Показатель	Вид ставки	Простая ставка	Сложная эффективная ставка	Сложная номинальная ставка
Будущая стоимость	Процентная	$F = P * (1 + r * n)$	$F = P * (1 + r)^n$	$F = P * \left(1 + \frac{r}{m}\right)^{n*m}$
	Учетная	$F = \frac{P}{1-d*n}$	$F = \frac{P}{(1-d)^n}$	$F = \frac{P}{\left(1-\frac{d}{m}\right)^{n*m}}$
Современная стоимость	Процентная	$P = \frac{F}{1+r*n}$	$P = \frac{F}{(1+r)^n}$	$P = \frac{F}{\left(1+\frac{r}{m}\right)^{n*m}}$
	Учетная	$P = F*(1-d*n)$	$P=F*(1-d)^n$	$P=F*\left(1-\frac{d}{m}\right)^{n*m}$
Срок сделки	Процентная	$n = \frac{\frac{F}{P}-1}{r}$	$n = \frac{\log F/P}{\log(1+r)}$	$n = \frac{\log F/P}{m*\log\left(1+\frac{r}{m}\right)}$
	Учетная	$n = \frac{1-P/F}{d}$	$n = \frac{\log P/F}{\log(1+r)}$	$n = \frac{\log P/F}{m*\log\left(1-\frac{d}{m}\right)}$
Величина ставки	Процентная	$r = \frac{\frac{F}{P}-1}{n}$	$r = \sqrt[n]{F/P} - 1$	$r = m*\left(\sqrt[n*m]{F/P} - 1\right)$
	Учетная	$d = \frac{1-P/F}{n}$	$d = 1 - \sqrt[n]{P/F}$	$d = m * \left(1 - \sqrt[n*m]{\frac{P}{F}}\right)$

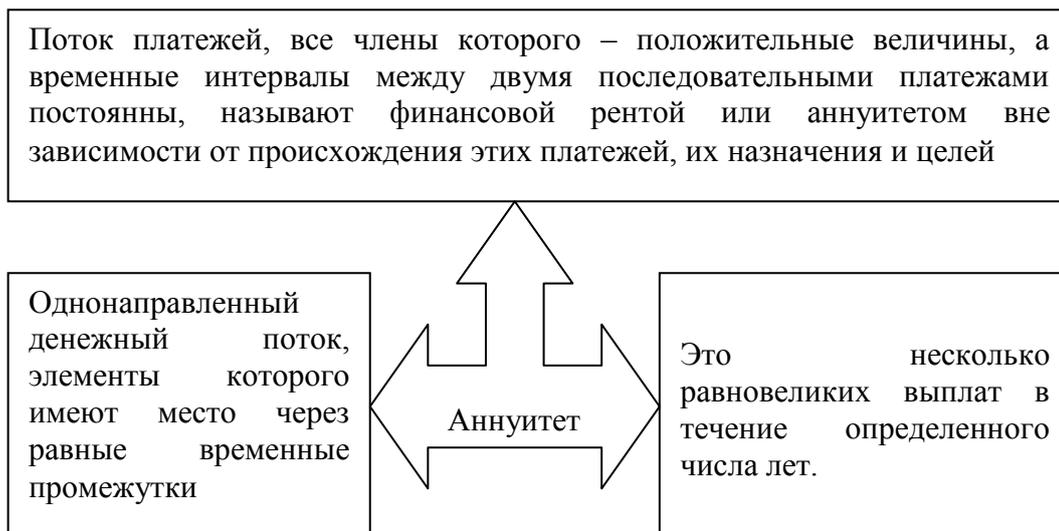


Рис.5.2. Определения аннуитета

□ **Параметры аннуитета:**

- член аннуитета – величина денежного платежа,
- период аннуитета – постоянный временной интервал между двумя последовательными денежными поступлениями,
- срок аннуитета – интервал времени от начала первого периода до конца последнего периода,
- ставка процента.

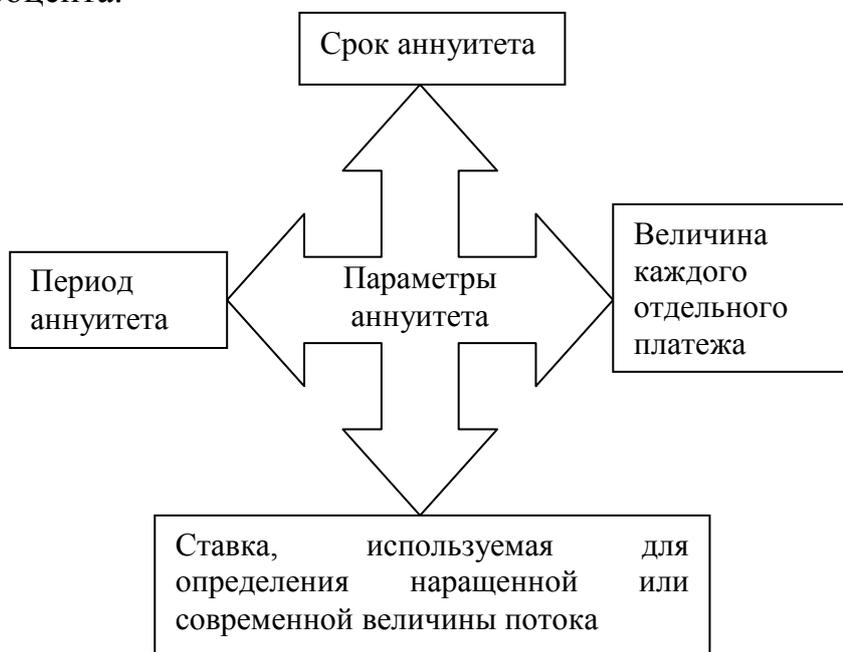


Рис.5.3. Основные параметры аннуитета (финансовой ренты).

Классификация аннуитетов

Классификационный признак	Виды аннуитетов
В зависимости от продолжительности периода ренты	- годовые, - p – срочные, т.е. p характеризует число выплат на протяжении года
По числу членов	- с конечным числом членов или ограниченные, - бесконечные или вечные
По моменту выплаты платежей	- обычные или постнумерандо, - пренумерандо
По соотношению начала срока ренты и какого-либо фиксированного момента времени (начало действия контракта, время оценки ренты и т.д.)	- немедленные, - отложенные или отсроченные.
По вероятности выплаты членов ренты	- верные или безусловные, - условные.
По величине членов	- постоянные, - переменные.

- Аннуитет бессрочный – аннуитет, число элементов которого может быть неограниченно большим.
- Аннуитет срочный – аннуитет, число периодов которого ограничено.
- Аннуитет непрерывный - аннуитет, в котором платежи производятся так часто, что их можно рассматривать как непрерывные.
- Аннуитет переменный – аннуитет с неравными элементами.
- Аннуитет постоянный – аннуитет, все элементы которого имеют место равны между собой.
- Аннуитет постнумерандо – аннуитет, каждый элемент которого имеет место в конце соответствующего периода.
- Аннуитет пренумерандо – аннуитет, каждый элемент которого имеет место в начале соответствующего периода.
- Аннуитет условный – аннуитет, выплата которого ставится в зависимость от наступления некоторого события.

Определение будущей и современной стоимости постоянных аннуитетов

Вид аннуитета	Будущая стоимость	Современная стоимость	Срок аннуитета
Постнумерандо постоянный годовой ограниченный	$F_{pst} = R * \frac{(1+r)^n - 1}{r}$	$P_{pst} = R * \frac{1 - (1+r)^{-n}}{r}$	$n = \frac{\ln(\frac{F_{pst}}{R} * r + 1)}{\ln(1+r)}$ $n = \frac{\ln(1 - \frac{P_{pst}}{R} * r)^{-1}}{\ln(1+r)}$
Постнумерандо постоянный р-срочный ограниченный ($p > 1$)	$F_{pst} = R * \frac{(1+r)^n - 1}{(1+r)^{\frac{1}{p}} - 1}$	$P_{pst} = R * \frac{1 - (1+r)^{-n}}{(1+r)^{\frac{1}{p}} - 1}$	$n = \frac{\ln((\frac{F_{pst}}{R} * (1+r)^{\frac{1}{p}} - 1) + 1)}{\ln(1+r)}$ $n = \frac{\ln(1 - \frac{P_{pst}}{R} * (1+r)^{\frac{1}{p}} - 1)^{-1}}{\ln(1+r)}$
Пренумерандо постоянный годовой ограниченный	$F_{pre} = R * (\frac{(1+r)^{n+1} - 1}{r} - 1)$ $F_{pre} = F_{pst} * (1+r)$	$P_{pre} = R * (\frac{1 - (1+r)^{-(1-n)}}{r} + 1)$ $P_{pre} = P_{pst} * (1+r)$	-/-
Пренумерандо постоянный годовой ограниченный ($p > 1$)	$F_{pre} = F_{pst} * (1+r)^{1/p}$	$P_{pre} = P_{pst} * (1+r)^{1/p}$	-/-

Задачи

1. Предоставлена ссуда 60 000 рублей 16 января с погашением через 9 месяцев под 18% годовых (год невисокосный). Рассчитайте сумму к погашению при различных способах начисления процентов: а) обыкновенный процент с точным числом дней; б) обыкновенный процент с приближенным числом дней; в) точный процент с точным числом дней.

В данной задаче применяется простая ставка $r = 0,18$; исходный капитал составляет $P = 60\,000$ руб.; точное число дней ссуды = 273 дня (определяется по календарю), приближенное число дней = 30 дней * 9 месяцев = 270 дней.

Определяем будущую стоимость по формуле

$$F = P * (1 + r * n)$$

$$A) F = 60\,000 * (1 + 0,18 * \frac{273}{360}) = 68190 \text{ руб.}$$

$$\text{Б) } F = 60\,000 * (1 + 0,18 * \frac{270}{360}) = 68100 \text{ руб.}$$

$$\text{В) } F = 60\,000 * (1 + 0,18 * \frac{273}{365}) = 68077,81 \text{ руб.}$$

Таким образом, использование различных способов расчета процентов приводит к разным значениям будущей стоимости.

2. В банк было положено 100 000 руб. Через 2 года 6 месяцев на счету было 120 000 руб. Определите, какую процентную ставку простых процентов использует банк.

В задаче имеются будущая $F = 120\,000$ руб. и современная $P = 100\,000$ руб. стоимости, срок сделки $n = 2,5$ года (при использовании обыкновенных процентов с приближенным числом дней сделки). Для расчета воспользуемся следующей формулой

$$F = P * (1 + r * n).$$

$$r = \frac{\frac{F}{P} - 1}{n}$$

$$r = [(120\,000/100\,000) - 1] / 2,5 = 0,08$$

Таким образом, ставка составляет 8%.

3. Банк предоставил ссуду в размере 10 000 руб. на два года на следующих условиях: за первый год плата за ссуду будет исчисляться исходя из простой процентной ставки 10% годовых, в каждом последующем полугодии процентная ставка будет возрастать на 5%. Определите, какую сумму должен вернуть заемщик.

В задаче указана исходная сумма денег $P = 10\,000$ руб., значение процентной ставки меняется, поэтому $r_1 = 0,1$, $n_1 = 1$ год, $r_2 = 0,15$, $n_2 = 0,5$ года, $r_3 = 0,2$, $n_3 = 0,5$ года. Совокупный срок для начисления процентов в соответствии с условиями задачи составит 2 года. Поскольку ставка является переменной, необходимо внести изменения в основную формулу

$$F = P * (1 + r * n):$$

$$F = P * (1 + r_1 * n_1 + r_2 * n_2 + r_3 * n_3)$$

$$F = 10\,000 * (1 + 0,1 * 1 + 0,15 * 0,5 + 0,2 * 0,5) = 12750 \text{ руб.}$$

4. Предоставлена ссуда в размере 8 000 рублей на 2 года. Определите, какую сумму необходимо вернуть должнику, если сложная процентная ставка составляет 15% годовых.

Определим исходные данные для расчета:

$$P = 8000 \text{ руб.}, r = 0,15, n = 2 \text{ года.}$$

Вспользуемся формулой

$$F = P * (1 + r)^n.$$

$$F = 8000 * (1 + 0,15)^2 = 10580 \text{ руб.}$$

5. Банк начисляет проценты по вкладам по ставке 6% годовых (сложные). Определите эффективную ставку по вкладам, эквивалентную номинальной, если начисление процентов производится а) по полугодиям, б) поквартально, в) ежемесячно.

В условии задачи представлена номинальная сложная процентная ставка $r_2 = 0,06$, на основе которой производится начисление процентов

а) по полугодиям, следовательно, $m = 2$,

б) поквартально, $m = 4$,

в) ежемесячно, $m = 12$. Срок сделки не указан, по умолчанию $n = 1$.

Для определения эффективной ставки применим формулу

$$r_1 = \left(1 + \frac{r_2}{m}\right)^m - 1$$

а) $r_1 = \left(1 + 0,06/2\right)^{2*1} - 1 = 0,0609$

б) $r_1 = \left(1 + 0,06/4\right)^{4*1} - 1 = 0,0614$

в) $r_1 = \left(1 + 0,06/12\right)^{12*1} - 1 = 0,0617$

Получаем следующие эквивалентные ставки: использование ставки 6% годовых с полугодовым начислением позволит получить тот же результат по окончании сделки, что применение ставки 6,09 % годовых; использование ставки 6% годовых с ежеквартальным начислением позволит получить тот же результат по окончании сделки, что применение ставки 6,14 % годовых; использование ставки 6% годовых с ежемесячным начислением позволит получить тот же результат по окончании сделки, что применение ставки 6,17 % годовых. Таким образом, с увеличением внутригодовых начислений значение годовой эффективной ставки увеличивается.

6. Предприятие получило в сумме 34650 руб. Через 2 года по условиям договора заемщик должен вернуть 51 650 руб. Определите ставку за кредит, если начисление процентов производится ежеквартально (сложные).

По данным задачи $P = 34650$ руб., $F = 51 650$ руб., $m = 4$, $n = 2$. Рассчитаем сложную процентную номинальную ставку:

$$F = P * \left(1 + \frac{r}{m}\right)^{m*n}$$

Отсюда, $r = \left\{ \left[\frac{F}{P} \right]^{1/(m*n)} - 1 \right\} * m = \left(\left(\frac{51650}{34650} \right)^{1/(4*2)} - 1 \right) * 4 = 0,205$

Таким образом, сложная номинальная процентная ставка составит 20,5% годовых.

7. Определите срок, через который 100 руб., размещенные в кредитной организации вырастут до 6605 руб., если ставка сложных процентов составляет 10% при ежемесячном начислении процентов.

На основе представленных данных определим необходимые для расчета условия сделки: $P = 100$ руб., $F = 6605$ руб., $r = 0,1$, $m = 12$.

$$F = P * \left(1 + \frac{r}{m}\right)^{m*n}$$

Отсюда, $r = \frac{\log(F/P)}{m * \log(1+r/m)} = \frac{\log\left(\frac{6605}{100}\right)}{12 * \log\left(1 + \frac{0,1}{12}\right)} = 42$ года.

Следовательно, для получения капитала в 6605 при наличии 100 рублей необходимо 42 года при условии начисления процентов по ставке 10% годовых с ежемесячной капитализацией.

8. Банк предоставил ссуду в размере 20 000 руб. на два года на следующих условиях: за первый год плата за ссуду будет исчисляться исходя из сложной процентной ставки 10% годовых, в каждом последующем полугодии процентная ставка будет возрастать на 5%. Определите, какую сумму должен вернуть заемщик.

Данные для решения задачи: $P = 20\,000$ руб., $r_1 = 0,1$, $r_2 = 0,15$, $r_3 = 0,2$, $n_1 = 1$ год, $n_2 = 0,5$ года, $n_3 = 0,5$ года.

Совокупный срок сделки в соответствии с условиями задачи составит 2 года. Ставка, представленная в задаче, является переменной, поэтому необходимо внести изменения в формулу:

$$F = P * (1 + r)^n$$

$$F = P * (1 + r_1)^{n_1} * (1 + r_2)^{n_2} * (1 + r_3)^{n_3}$$

$$F = 20\,000 * (1 + 0,1)^1 * (1 + 0,15)^{0,5} * (1 + 0,2)^{0,5} = 26886,45 \text{ руб.}$$

Заемщик должен вернуть 26886,45 руб.

9. На сумму 25 000 рублей в течение трех месяцев начислялись простые проценты по ставке 14% годовых. За каждый месяц цены росли на 1,1; 1,2 и 1,3%. Определите наращенную сумму с учетом инфляции и величину положительной процентной ставки.

Данные для решения задачи: $P = 25\,000$ руб., $r = 0,14$, $n = 0,25$ года, $h_1 = 0,011$, $h_2 = 0,012$, $h_3 = 0,013$.

Для решения задачи необходимо определить индекс цен за три месяца. Воспользуемся формулой со сложной процентной переменной ставкой:

$$J_p = (1 + h_1)^{n_1} * (1 + h_2)^{n_2} * (1 + h_3)^{n_3}$$

$$J_p = (1 + 0,011) * (1 + 0,012) * (1 + 0,013) = 1,0364$$

$$F_i = P * [(1 + r_d * n) / J_p] = 25\,000 * [(1 + 0,14 * 0,25) / 1,0364] = 24966,23 \text{ руб.}$$

Рассчитаем барьерную ставку:

$$r_b = \frac{J_p^{-1} - 1}{n}$$

$$r_b = \frac{1,0364^{-1} - 1}{0,25} = 0,1456$$

Наращенная сумма с учетом инфляции составит 24966,23 руб., положительная ставка – это ставка, превышающая барьерную, т.е. более 14,56%.

10. Банк выдает клиенту кредит на 3 месяца, в течение которых по оценкам экспертов ежемесячный индекс инфляции составит 1,01. Определите значение процентной сложной ставки, полностью компенсирующей потери от инфляции, если банк желает обеспечить реальную доходность, определяемую сложной процентной ставкой в 5% годовых.

По данным задачи $r_s = 0,05$, $J_p(\text{мес}) = 1,01$, $n = 0,25$.

Рассчитаем брутто-ставку:

$$r_d = (1 + r_s) * \sqrt[n]{J_p} - 1 = \\ = (1 + 0,05) * \sqrt[0,25]{1,01^3} - 1 = 0,18317$$

Таким образом, при ежемесячном индексе цен 1,01 банк должен установить брутто-ставку 18,317% для обеспечения реальной доходности 5%.

11. Банк предлагает клиентам помещать деньги на депозит на один год 8% годовых с ежеквартальным начислением сложных процентов. Определите реальную доходность такого предложения для клиентов банка, если ежемесячный индекс инфляции прогнозируется равным 1,011.

По условию задачи $r_d = 0,08$, $m = 4$, $J_p(\text{мес}) = 1,011$.

$$I_p = 1,011^{12} = 1,1403$$

Возможны два варианта решения данной задачи:

а) необходимо определить величину эффективной ставки, эквивалентной номинальной ставке $r = 0,08$ при $m = 4$:

$$r_1 = \left(1 + \frac{r_d}{m}\right)^m - 1 = (1 + 0,08/4)^{4*1} - 1 = 0,0824$$

Затем рассчитать реальную эффективную процентную ставку:

$$r_s = \frac{1+r_d}{\sqrt[n]{I_p}} - 1 = \left[\frac{1+0,0824}{1,1403}\right] - 1 = -0,0508$$

Следовательно, реальная доходность составляет -5,08%.

б) необходимо использовать множители наращения с номинальной ставкой:

$$\left(\left(1 + \frac{r_d}{m}\right)^{m*n}\right) / J_p = (1 + r_s)^n$$

$$r_s = \frac{\left(1 + \frac{r_d}{m}\right)^m}{\sqrt[n]{I_p}} - 1 = \frac{\left(1 + \frac{0,08}{4}\right)^4}{1,1403} - 1 = -0,0508$$

Следовательно, реальная доходность составляет -5,08%.

При необходимости можно определить и величину номинальной ставки с ежеквартальным начислением процентов. Для этого вновь будет применен принцип эквивалентности ставок.

12. На вклад в 100 000 рублей ежемесячно начисляются проценты по сложной процентной ставке 12% годовых. Оцените сумму вклада через 2 года с точки зрения покупательной способности, если ожидаемый темп инфляции 1% в месяц. Определите величину положительной процентной ставки.

По условию задачи

$F = 100\,000$ руб., $r_d = 0,12$, $m = 12$, h (мес.) = 0,01, $n = 2$ года.

$$F_i = (P * \left(1 + \frac{r_d}{m}\right)^{m*n}) / J_p$$

Определим на основе данной формулы будущую стоимость с учетом инфляции:

$$Fi = [100\ 000 * (1 + \frac{0,12}{12})^{12*2}] / (1 + 0,01)^{24} = 100\ 000 \text{ руб.}$$

Следовательно, стоимость денежных средств с учетом инфляции не изменится. Ставка, обеспечивающая сохранение денежных средств в первоначальном размере с учетом инфляции, является барьерной. Ставка $r = 0,12$ при $m = 12$ является барьерной, и любая ставка больше нее будет положительной.

13. Какую сумму надо положить в банк, выплачивающий 4% простых в год, чтобы получить 52 000 руб. через 1 год?

По условию задачи $F = 52\ 000$ руб., $r = 0,04$, $n = 1$ год.

Для решения используем математическое дисконтирование:

$$P = F / (1 + r * n)$$

$$F = \frac{52\ 000}{1 + 0,04 * 1} = 50\ 000 \text{ руб.}$$

На счете сегодня необходимо разместить 50 000 для получения через год 52 000 руб. при использовании простой процентной ставки 4% годовых.

14. Через три года от настоящего момента вы планируете поменять автомобиль, потратив на эту операцию 550 000 рублей, также через год от настоящего момента вы желаете отправиться на отдых, потратив 90 000 рублей. Определите, какую сумму необходимо разместить на счете сегодня, для накопления желаемых сумм, если банк предлагает 10% годовых (сложные).

По условию задачи $F_1 = 90\ 000$ руб., $F_2 = 550\ 000$ руб., $n_1 = 1$ год, $n_2 = 3$ года, $r = 0,1$.

Применим для решения задачи математическое дисконтирование:

$$P = F / (1 + r)^n$$

$$P = \frac{90\ 000}{(1 + 0,1)^1} + \frac{550\ 000}{(1 + 0,1)^3} = 81818,18 + 413223,14 = 495041,32 \text{ руб.}$$

При определении современной стоимости будущих трат нельзя забывать о невозможности суммирования денежных средств, относящихся к разным моментам времени. Для устранения этого препятствия, приведем обе суммы к текущему моменту времени, затем их складываем. Таким образом, для совершения запланированных в будущем расходов, необходимо разместить сегодня на счете 495041,32 руб. при условии начисления процентов по ставке 10% годовых.

15. Вексель на сумму 10 000 рублей, срок платежа по которому наступает через полгода, продан с дисконтом по сложной учетной ставке 15% годовых. Какова сумма дисконта?

По условию задачи $F = 10\,000$ руб., $n = 0,5$ года, $d = 0,15$.

Воспользуемся для решения задачи банковским дисконтированием:

$$P = F \cdot (1 - d \cdot n)$$

$$P = 10\,000 \cdot (1 - 0,15 \cdot 0,5) = 9250 \text{ руб.}$$

$$D = F - P = 10\,000 - 9250 = 750 \text{ руб.}$$

Дисконт составит 750 руб.

16. Господин А. имеет вексель на 15 000 руб., срок погашения которого наступает 1 июля. Он желает его учесть в банке 1 марта того же года. Какую сумму получит господин А., если банк использует простую учетную ставку 7% годовых?

По условию задачи $F = 15\,000$ руб., $d = 0,07$, $n = \frac{122}{365}$ года. n определяется как временной интервал между моментом учета векселя в банке и моментом его погашения.

$$P = F \cdot (1 - d \cdot n) = 15\,000 \cdot \left(1 - 0,07 \cdot \frac{122}{365}\right) = 14\,649,04 \text{ руб.}$$

В результате учета векселя господин А. получит 14 649,04 руб.

17. Господин А. занял у господина В. деньги, получив от него 9800 рублей и выдав ему вексель, по которому обязался выплатить 10 000 рублей через 3 месяца. Под какую годовую учетную ставку (простые проценты) выдан этот вексель?

По условию задачи $F = 10\,000$ руб., $P = 9800$ руб., $n = 0,25$ года.

Воспользуемся для решения задачи банковским дисконтированием:

$$P = F \cdot (1 - d \cdot n)$$

$$d = \frac{1 - \frac{P}{F}}{n} = \frac{1 - \frac{9800}{10000}}{0,25} = 0,08$$

Таким образом, вексель был выдан под простую учетную ставку 8%.

18. Кредит предоставляется под 18% сложных процентов сроком на 10 лет. Господин В., получающий кредит, желает привлечь его под простые проценты (на ту же сумму на тот же срок). Определите ставку простых процентов, которая должна быть предусмотрена контрактом.

По условию задачи $r_1 = 0,18$, $n_1 = 10$ лет, $n_2 = 10$ лет.

Воспользуемся принципом эквивалентности ставок:

$$(1 + r_2 \cdot n_2) = (1 + r_1)^{n_1}$$

$$\text{Отсюда, } r_2 = \frac{(1 + r_1)^{n_1} - 1}{n_2} = \frac{(1 + 0,18)^{10} - 1}{10} = 0,4234$$

Следовательно, простая процентная ставка составит 42,34% годовых.

19. В конце каждого года на счет вносится 3000 рублей. Определите, какая сумма будет на счете через 3 года, если на вложенные средства начисляются проценты по ставке 14% годовых (сложные).

Необходимо определить будущую стоимость аннуитета (постнумерандо, постоянный, годовой, ограниченный). По условию задачи $R = 3000$ руб., $n = 3$ года, $r = 0,14$.

Возможны несколько вариантов записи решения данной задачи:

а) $F_{pst} =$

$$3000 * (1 + 0,14)^2 + 3000 * (1 + 0,14)^1 + 3000 * (1 + 0,14)^0 = 10\,318,8 \text{ руб.}$$

б)

$$F_{pst} = R * \frac{(1+r)^n - 1}{r} = F_{pst} = 3000 * \frac{(1+0,14)^3 - 1}{0,14} = 10\,318,8 \text{ руб.}$$

Использование этих двух вариантов возможно, поскольку аннуитет является постоянным. По истечении 3 лет на счете будет находиться 10 318,8 руб.

20. Вы намерены приобрести дачу и для этой цели планируете накопить 10 тысяч руб. в течение 5 лет. Каким должен быть ежеквартальный взнос в банк (постнумерандо), если банк предлагает 12% годовых, начисляемых ежеквартально.

В данной задаче необходимо определить величину платежа постоянного p - срочного ограниченного аннуитета постнумерандо. По условию задачи $F_{pst} = 10\,000$ руб., $p = 4$, $r = 0,12$, $m=4$.

$$F_{pst} = R * \frac{(1+\frac{r}{m})^{m*n} - 1}{(1+\frac{r}{m})^{\frac{m}{p}} - 1},$$

$$R = 10\,000 * \frac{(1+\frac{0,12}{4})^{4/4} - 1}{(1+\frac{0,12}{4})^{4*5} - 1} = 372,16 \text{ руб.}$$

Таким образом, ежеквартальный взнос должен составлять 372,16 руб.

21. Какой необходим срок для накопления 60 тыс. руб. при условии, что ежегодно вносится по 10 тыс.руб. по схеме постнумерандо, а на накопленные фонды начисляются проценты по ставке 9 % годовых.

Необходимо определить срок постоянного годового аннуитета постнумерандо.

По условию задачи $F_{pst} = 60\,000$ руб., $R = 10\,000$ руб., $r = 0,09$.

$$n = \frac{\ln(\frac{F_{pst}}{R} * r + 1)}{\ln(1+r)} = \frac{\ln(\frac{60\,000}{10\,000} * 0,09 + 1)}{\ln(1+0,09)} = 5 \text{ лет}$$

Следовательно, срок аннуитета должен составлять 5 лет.

22. Господин В. вкладывает 25 000 рублей в начале каждого года в банк, выплачивающий проценты по ставке 8% годовых с ежеквартальным начислением (сложные). Какая сумма будет на счету Петрова через 4 года.

Необходимо определить будущую стоимость постоянного годового ограниченного аннуитета пренумерандо.

По условию задачи $R = 25\ 000$ руб., $n = 4$ года, $r = 0,08$, $m = 4$.

$$F_{pre} = \sum_{i=1}^4 Ri * \left(1 + \frac{0,08}{4}\right)^{4*(n-i+1)}, \text{ иначе } F_{pre} = F_{post} * \left(1 + \frac{0,08}{4}\right)^4$$

a) $FV_{pre} = 25\ 000 *$

$$\left(1 + \frac{0,08}{4}\right)^{4*4} + 25\ 000 * \left(1 + \frac{0,08}{4}\right)^{4*3} + 25\ 000 * \left(1 + \frac{0,08}{4}\right)^{4*2} + 25\ 000 * \left(1 + \frac{0,08}{4}\right)^{4*1} = 122\ 377,96 \text{ руб.}$$

б)

$$FV_{pre} = 25\ 000 * \frac{\left(1 + \frac{0,08}{4}\right)^{4*4} - 1}{\left(1 + \frac{0,08}{4}\right)^4 - 1} * \left(1 + \frac{0,08}{4}\right)^4 = 122\ 377,96 \text{ руб.}$$

23. Определите будущую и современную стоимость переменного потока платежей на основе следующих данных:

Год	1	2	3	4
Платеж, руб.	100	150	20	370
Ставка, %	10	10	10	10

Осуществите расчет для двух вариантов:

a) платежи производятся в конце периода,

б) платежи производятся в начале периода.

Необходимо рассчитать будущую и современную стоимость переменного годового ограниченного аннуитета. По условию $R_1 = 100$ руб., $R_2 = 150$ руб., $R_3 = 20$ руб., $R_4 = 370$ руб., $r = 0,1$, $n = 4$ года.

a) определим стоимость постнумерандо

$$F_{post} =$$

$$100 * (1 + 0,1)^3 + 150 * (1 + 0,1)^2 + 20 * (1 + 0,1)^1 + 370 * (1 + 0,1)^0 = 706,6 \text{ руб.}$$

$$P_{post} =$$

$$100 * (1 + 0,1)^{-1} + 150 * (1 + 0,1)^{-2} + 20 * (1 + 0,1)^{-3} + 370 * (1 + 0,1)^{-4} = 482,62 \text{ руб.}$$

б) определим стоимость пренумерандо

$$F_{pre} =$$

$$100 * (1 + 0,1)^4 + 150 * (1 + 0,1)^3 + 20 * (1 + 0,1)^2 + 370 * (1 + 0,1)^1 = 77,26 \text{ руб.}$$

$$P_{pre} = 100 +$$

$$+ 150 * (1 + 0,1)^{-1} + 20 * (1 + 0,1)^{-2} + 370 * (1 + 0,1)^{-3} = 530,88 \text{ руб.}$$

24. Определите, какую сумму необходимо положить в банк, чтобы в течение следующих 5 лет иметь возможность снимать со счета каждый год по 100 тыс. руб. по схеме постнумерандо, исчерпав весь счет к концу этого срока, если банк начисляет проценты по ставке 10 % годовых (сложные).

Необходимо определить современную стоимость постоянного годового ограниченного аннуитета постнумерандо.

По условию задачи $R = 100\ 000$ руб., $n = 5$ лет, $r = 0,1$.

$$P_{\text{post}} = 100\ 000 * \frac{1-(1+0,1)^{-5}}{0,1} = 379\ 078,68 \text{ руб.}$$

Следовательно, сегодня необходимо разместить на счете 379 078,68 руб.

25. Определите современную стоимость аннуитета постнумерандо продолжительностью 5 лет, который не предполагает никаких поступлений в первые два года и равные поступления в 1000 рублей в оставшиеся годы, если ставка составляет 5% годовых для первых двух лет и 8% годовых для оставшихся трех лет.

Необходимо определить современную стоимость постоянного годового ограниченного аннуитета постнумерандо. Особенность данного потока состоит в том, что момент начала выплат не совпадает с началом срока аннуитета. Такой аннуитет называется отложенным или отсроченным.

По условию задачи $R = 1000$ руб., $n_1 = 2$ года, $n_2 = 3$ года, $r_1 = 0,05$, $r_2 = 0,08$.

Рассчитаем стоимость потока на момент начала выплат:

$$P_{\text{post}} = 1000 * \frac{1-(1+0,08)^{-3}}{0,08} = 2577,09 \text{ руб.}$$

Для получения современной стоимости потока необходимо полученную стоимость привести к моменту оценки:

$$P_{\text{post}} = (1 + 0,05)^{-2} * 2577,09 = 2337,5 \text{ руб.}$$

26. Рассчитайте текущую стоимость бессрочного аннуитета с ежегодным поступлением 100 руб. в конце каждого года при годовой процентной ставке 10%.

Необходимо определить современную стоимость бессрочного годового аннуитета постнумерандо. По условию задачи $R = 100$ руб., $r = 0,1$.

$$P_{\text{post}} = \sum_{i=1}^{\infty} \frac{R_i}{(1+r)^i} = \frac{100}{0,1} = 1000 \text{ руб.}$$

Следовательно, современная стоимость вечного аннуитета составит 1000 руб.

27. Потребительский кредит в сумме 25 000 руб. выдан на два года при разовом начислении процентов по ставке 10% годовых (простые проценты). Погашение задолженности ежемесячное. Определите остаток долга на начало 4 месяца, а также проценты по нему.

В данной схеме погашения потребительского кредита проценты, как правило, начисляются на всю сумму кредита и присоединяются к основному долгу уже в момент открытия кредита. Погашение долга с процентами производится равными суммами на протяжении всего срока кредита. Воспользуемся для решения задачи наиболее простым методом - равномерное распределение выплат процентов.

По условию задачи $P = 25\ 000$ руб., $n = 2$ года, $p = 12$, $r = 0,1$.

Определим наращенную сумму долга

$$F = P * (1 + r * n)$$

$$F = 25\ 000 * (1 + 0,1 * 2) = 30\ 000 \text{ руб.}$$

Рассчитаем величину разового погасительного платежа

$$R = \frac{F}{p * n}$$

$$R = \frac{30\ 000}{12 * 2} = 1250 \text{ руб.}$$

R состоит из расходов на уплату сумму процентов (R_1) и на погашение долга (R_2):

$$R = R_1 + R_2$$

$$R_1 = \frac{P * r}{p} = \frac{25\ 000 * 0,1}{12} = 208,33 \text{ руб.}$$

$$R_2 = \frac{P}{p * n} = \frac{25000}{12 * 2} = 1041,67 \text{ руб.}$$

Остаток долга на начало 4 месяца: $D_4 = P - R_{2(1-3)}$

$$D_4 = 25000 - 1046,67 = 21874,99 \text{ руб.}$$

Проценты к уплате по истечении 3 месяцев:

$$I = 21 * 208,33 = 4374,93 \text{ руб.}$$

Схема погашения кредита представлена в таблице.

Месяц	Остаток ссуды на начало месяца	Сумма платежа за месяц	В том числе		Остаток ссуды на конец месяца
			Проценты за месяц R_1	Погашенная часть долга R_2	
1	25000	1250	208,33	1041,67	23958,33
2	23958,33	1250	208,33	1041,67	22916,66
3	22916,66	1250	208,33	1041,67	21874,99
4	21874,99	1250	208,33	1041,67	20833,32
...					
24	1041,67	1250	208,33	1041,67	0

28. Под залог недвижимости выдана ссуда в размере 240 000 рублей на 10 лет. Погашение осуществляется ежемесячно по схеме постнумерандо. На долг начисляются проценты по ставке 12% годовых ежемесячно. Определите ежемесячные расходы должника, а также остаток долга на начало 3 месяца.

Для решения данной задачи воспользуемся условиями стандартной ипотечной ссуды. Она предполагает равные ежемесячные взносы по схеме постнумерандо.

По условию задачи: $P_{\text{post}} = 240\,000$ руб., $r = 0,12$, $m = 12$, $n = 10$ лет, $p = 12$.

Определим величину ежемесячного платежа

$$R = 240\,000 * \frac{(1 + \frac{0,12}{12})^{12/12} - 1}{1 - (1 + \frac{0,12}{12})^{-12*10}} = 3443,3 \text{ руб.}$$

R состоит из расходов на уплату суммы процентов (R_1) и платежей в погашение долга (R_2):

$$R = R_1 + R_2$$

$$R_1 \text{ за 1 месяц} = 240\,000 * \frac{0,12}{12} = 2400 \text{ руб.}$$

$$R_2 \text{ за 1 месяц} = 3443,3 - 2400 = 1043,3 \text{ руб.}$$

$$\text{Остаток долга на конец 1 месяца } D_1 = 240\,000 - 1043,3 = 238956,7 \text{ руб.}$$

Схема погашения ссуды отражена в таблице.

Месяц	Остаток ссуды на начало месяца	Сумма платежа за месяц	В том числе		Остаток ссуды на конец месяца
			Проценты за месяц	Погашенная часть долга	
1	240 000	3443,3	2400	1043,3	238956,7
2	238956,7	3443,3	2389,57	1053,73	237902,97
3	237902,97	3443,3	2379,03	1064,27	236838,7
...					
120	3409,2	3443,3	34,10	3409,2	0

Остаток долга на начало третьего месяца можно определить и на основе следующей формулы:

$$D_3 = 240000 - 1043,3 * \frac{(1 + \frac{0,12}{12})^2 - 1}{(1 + \frac{0,12}{12})^{12/12} - 1} = 237902,97$$

Задачи для самостоятельного решения

1. Вы имеете сегодня 232 рубля и желаете получить 312,4 рублей. Какая сложная процентная обеспечит получение желаемой суммы за 2 года?
2. Вы должны выбрать условия для вложения своих средств: 1 банк предлагает 5% годовых (простая ставка), 2 банк – 4,5% годовых с ежегодной капитализацией. Какой вариант предпочтительнее?
3. Вы желаете приобрести моторную лодку, которая стоит 40000 рублей. В настоящее время у вас есть 25000 рублей. Сколько времени вам потребуется для накопления желаемой суммы, если банк предлагает ставку сложных процентов 8% годовых с ежедневной капитализацией?
4. Банк начисляет ежемесячно проценты на вклады по номинальной годовой процентной ставке 20%. Определите в виде годовой простой процентной ставки стоимость привлеченных средств для банка при их размещении на 8 месяцев.
5. Ставка сложных процентов составляет 9% годовых. Определите срок, за который произойдет
 - а) удвоение вашего капитала,
 - б) утроение капитала.
6. Футбольный игрок заключил контракт с клубом, по которому он в течении 3 лет должен получить 10 млн.руб.: бонус в 1 млн.руб. выплачивается сразу, затем в конце первого года работы 2 млн.руб., в конце второго года – 3 млн.руб., в конце третьего года – 4 млн.руб. Сколько стоит этот контракт сегодня, если ставка сложных процентов составляет 10% годовых.
7. Банк 12.04.06. учел два векселя со сроками погашения 20.05.06. и 11.06.06. соответственно. При этом в результате применения учетной ставки 18% годовых банком были удержаны комиссионные в размере 885 руб. Определите номинальную стоимость второго векселя, если первый вексель предъявлен на сумму 15 тыс.руб. Для расчета применяются обыкновенные проценты с точным числом дней сделки.
8. Вы планируете вложить несколько сумм на счет с начислением процентов. Сегодня вы вносите 1000 рублей, через 2 года – 2000 рублей, через 5 лет – 8000 рублей. Если вы снимете со счета 3000 рублей через 3 года, 2000 рублей – через 7 лет, то сколько вы будете иметь через 8 лет при ставке сложных процентов 9% годовых?

9. Определите будущую и современную стоимость денежного потока на основе следующих данных:

Год	1	2	3	4
Платеж, руб.	900	800	700	600

Ставка сложных процентов:

- а) 15% годовых,
- б) 10% годовых с ежеквартальным начислением.

Платежи имеют место в конце периода.

10. Определите, какой вариант вложения средств предпочтительнее:

- а) на счет вы вносите 400 рублей каждые полгода в течение 5 лет под 7,25% годовых, начисляемых по полугодиям,
- б) вы вносите на счет 800 рублей ежегодно в течение под 7,5% годовых.

11. Если вы вложили сегодня 55000 рублей в обмен на 7-летний аннуитет со ставкой 8% годовых, то какова величина ежегодной выплаты?

12. Компания предлагает контракт, который предусматривает выплату 5000 рублей ежегодно неограниченно долго. Стоимость контракта сегодня составляет 60000 рублей. Какова годовая доходность этого предложения?

13. При покупке объекта недвижимости был согласован вариант оплаты постоянными платежами по 50 000 рублей, осуществляемыми в течение 6 лет конце каждого года. Какова будет величина ежегодного платежа, если начало выплат отложат на три года:

- а) при сохранении времени выплат,
- б) при уменьшении выплат до 4 лет?

Ставка сложных процентов составляет 8% годовых.

14. Продавец реализовал некий товар за 80 000 рублей и предоставил покупателю потребительский кредит на эту сумму на срок 5 лет. Кредит должен быть погашен равными ежемесячными платежами. За него взимаются проценты, определяемые по ставке 6% годовых (простые). Определите величину ежемесячного платежа, а также его структуру.

15. Сдан участок в аренду на 10 лет. Арендная плата будет осуществляться ежегодно по схеме постнумерандо в первые шесть лет по 10 000 рублей, оставшиеся 4 года – по 11 000 рублей. Определите современную стоимость этого договора, если ставка сложных процентов – 15% годовых.

Тестовые задания с ответами

1. Коэффициент приведения ренты зависит от:

- а) размера члена ренты,
- б) процентной ставки,
- в) продолжительности периода ренты,
- г) всего вышеперечисленного.

2. Последовательность платежей, число членов которой не ограничено, называется:

- а) современной величиной ренты,
- б) наращенной величиной ренты,
- в) вечной рентой,
- г) немедленной рентой.

3. Для сложных процентов база начисления процентов:

- а) постоянна,
- б) увеличивается со временем,
- в) уменьшается со временем.

4. Р – срочные ренты – это:

- а) ренты, члены которой могут изменяться во времени,
- б) ренты, которые подлежат безусловной выплате,
- в) ренты, выплата которых ставится в зависимость от наступления некоего случайного события,
- г) нет верного ответа.

5. Приведение стоимостного показателя к заданному моменту времени – это:

- а) операция дисконтирования,
- б) операция наращения,
- в) все вышеперечисленное верно.

6. Использование принципа неравноценности денег предполагает:

- а) возможность суммирования денежных величин, относящихся к различным периодам времени,
- б) неправомерность такого суммирования.

7. Ставки являются эквивалентными друг другу, если:

- а) предполагают равенство периодов начисления процентов,
- б) предусматривают равенство периодов начисления процентов в течение года.
- в) предусматривают равенство сроков сделки,
- г) нет верного ответа.

8. Различают следующие виды аннуитетов:

- а) обычные,
- б) дисконтные,
- в) бесконечные,
- г) все вышеперечисленные.

9. Реальная ставка процента – это:

- а) ставка, которая отражает доходность, очищенную от влияния инфляции,
- б) ставка, которая предполагает увеличение ставки на величину инфляционной премии,
- в) ставка, которая компенсирует инфляцию,
- г) верного ответа нет.

10. Нарращение – это процесс, смысл которого:

- а) в определении текущей величины суммы, которая может быть получена в будущем,
- б) в определении величины той суммы, которая может быть получена по окончании финансовой операции,
- в) нет верного ответа.

11. Аннуитет – это:

- а) определение суммарной оценки наращенного денежного потока,
- б) определение суммарной оценки дисконтированного денежного потока,
- в) определение общей величины денежного потока,
- г) нет верного ответа.

12. Условные ренты – это:

- а) ренты, члены которой могут изменяться во времени,
- б) ренты, которые подлежат безусловной выплате,
- в) ренты, начало выплат по которым не совпадает с моментом заключения контракта.
- г) нет верного ответа.

Ответы:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
бв	в	б	г	в	б	в	ав	а	б	г	г

Тестовые задания для самостоятельной работы

1. Дискретные проценты – это:

- а) проценты, которые начисляются непрерывно,
- б) начисление процентов производится за фиксированные моменты времени,
- в) нет верного ответа.

2. Срок ренты – это:

- а) величина каждого отдельного платежа,
- б) время от начала ренты до конца ее последнего периода,
- в) временной интервал между двумя платежами,
- г) нет верного ответа.

3. Постнумерандо – это рента, которая предполагает:

- а) осуществление платежей в начале периода,
- б) осуществление платежей в конце периода,
- в) осуществление платежей в середине периода,
- г) нет верного ответа.

4. Коэффициент наращивания ренты зависит от:

- а) процентной ставки,
- б) количества начислений процентов в течение года,
- в) срока ренты,
- г) всего вышеперечисленного.

5. Различают следующие виды процентных ставок:

- а) непрерывные,
- б) дискретные,
- в) номинальные,
- г) все вышеперечисленные.

6. Сложные процентные ставки – это:

- а) это ставки процентов, применяемые к одной и той же начальной сумме на протяжении всего срока ссуды,
- б) это ставки процентов, применяемые к суммам, уменьшенным на размер начисленных процентов в предыдущем периоде,
- в) это ставки процентов, применяемые к суммам, увеличенным на размер начисленных процентов в предыдущем периоде.

7. Эффективная ставка процентов - это:

- а) годовая ставка процентов, которая используется при капитализации процентов несколько раз в год,
- б) годовая ставка сложных процентов, обеспечивающая тот же финансовый результат, что и начисление процентов несколько раз в год по номинальной ставке,
- в) процентная ставка, величина которой пересматривается в течение времени начисления процентов,
- г) верного ответа нет.

6. Оценка финансовых активов.

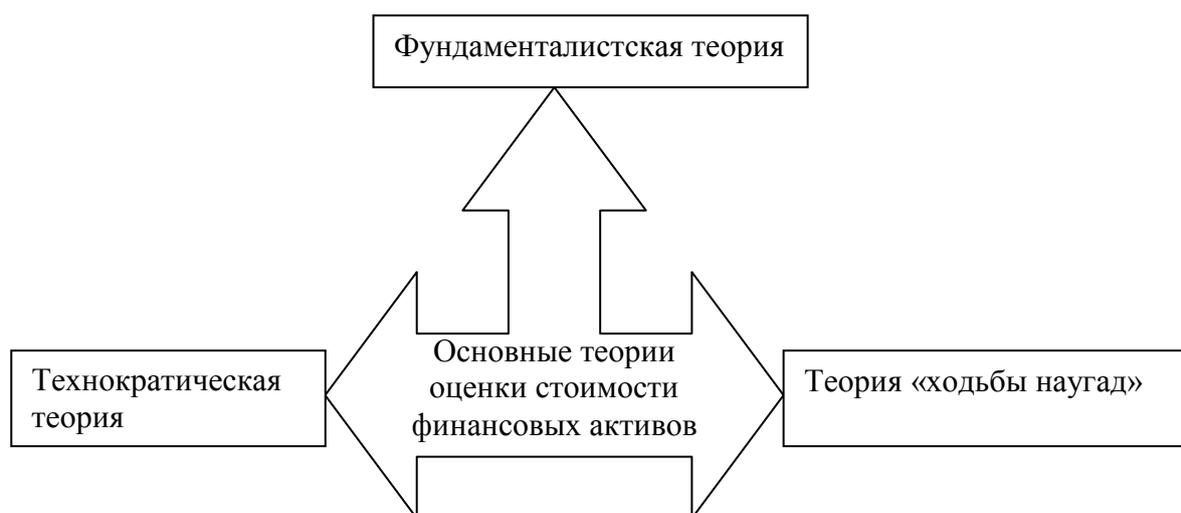


Рис.6.1. Основные теории оценки стоимости финансовых активов.

Таблица 6.1

Основные подходы к оценке стоимости финансовых активов

Теория	Краткое содержание
Технократический подход	Технократы предлагают двигаться от прошлого к настоящему и утверждают, что для определения текущей внутренней стоимости конкретной ценной бумаги надо знать лишь динамику ее цены в прошлом. Используя статистику цен, а также данные о котировках цен и объемах торгов, они предлагают строить долго-, средне-, краткосрочные тренды и на их основе определять, соответствует ли текущая цена актива его внутренней стоимости.
Теория «ходьбы наугад»	Сторонники данной теории считают, что текущие цены финансовых активов гибко отражают релевантную информацию, в том числе относительно будущего ценных бумаг. По их мнению, текущая цена всегда вбирает всю необходимую информацию.
Фундаменталистский подход	Сторонники данного подхода считают, что любая ценная бумага имеет внутренне присущую ей ценность, которая может быть количественно оценена как дисконтированная стоимость будущих поступлений, генерируемых этой бумагой. В рамках этого

	подхода теоретическая или внутренняя стоимость финансового актива может быть найдена с помощью DCF – модели.
--	--

Финансовые активы способны приносить владельцу определенный доход. Для определения целесообразности инвестирования в тот или иной актив потенциальный владелец может определить внутреннюю (истинную, справедливую) стоимость. Истинная стоимость актива представляет собой современную стоимость будущих доходов, который может приносить этот актив владельцу. Для дисконтирования будущих денежных поступлений необходима ставка дисконтирования. Полученная истинная стоимость сопоставляется с суммой затрат на приобретение актива. При получении положительной разницы принимается решение о приобретении актива, при получении отрицательной – актив не будет приобретен, поскольку его доходы от обладания им не покроют затраты на приобретение. Подобный расчет является своеобразным аналогом расчета NPV для реальных инвестиций.

Для оценки акций и облигаций применяется модель дисконтированного денежного потока (DCF- модель):

$$PV = \sum_{i=1}^{\infty} \frac{R_i}{(1+r)^i} \quad (6.1)$$

Для оценки акции необходимо спрогнозировать размер дивидендов. Внутренняя стоимость акции по модели дисконтирования дивидендов представляет собой дисконтированную сумму всех ожидаемых дивидендных выплат. Применяемая модель носит название модели дисконтирования дивидендов (DDM).

Причины использования DDM:

- модель основана на следующем понятии: справедливая стоимость ценной бумаги должна равняться дисконтированной стоимости денежных поступлений, ожидаемых от этой ценной бумаги,
- основные исходные данные для модели совпадают со стандартными данными многих крупных инвестиционных компаний.

Величина дивидендов определяется по следующей схеме:

$$D_1 = D_0 * (1 + g_1) \quad (6.2)$$

где D_0 – последний фактически выплаченный дивиденд, руб.,
 D_1 – прогнозное значение дивиденда на ближайший период, руб.,
 g_1 – темп прироста дивидендов ближайшего периода, доли ед.

$$D_2 = D_1 * (1 + g_2) \quad (6.3)$$

где D_2 – прогнозное значение дивиденда на второй период, руб.,
 g_2 – темп прироста дивидендов второго периода, доли ед.

Таким образом, возможно прогнозирование дивиденда на заданный период времени:

$$D_i = D_{i-1} * (1 + g_i) \quad (6.4)$$

где D_{i-1} – дивиденд в периоде, предшествующем i -му, руб.,
 g_i – темп прироста дивиденда в i -ом периоде, доли ед.

Возможны три варианта изменения величины дивиденда и соответственно три варианта модели:

1) Модель нулевого роста. В соответствии с данной моделью величина дивиденда остается неизменной в течение бесконечно долгого периода времени. Следовательно, $D_0=D_1=D_2=D_3\dots$, поскольку $g = 0$.

$$V = \frac{D_1}{r} \quad (6.5)$$

где V – истинная (теоретическая, внутренняя) стоимость акции, руб.,
 D_1 – прогнозируемое значение дивиденда на ближайший год, руб.,
 r – ставка дисконтирования, доли ед.

2) Модель постоянного роста. Данную модель иначе называют моделью Гордона. Она основана на предположении о том, что дивиденды растут с постоянным темпом в течение бесконечно долгого времени. Следовательно, g имеет некоторое постоянное значение и

$$D_1 = D_0 * (1 + r)^1$$

$$D_2 = D_0 * (1 + r)^2$$

$$D_3 = D_0 * (1 + r)^3 \dots$$

$$D_i = D_0 * (1 + r)^i$$

$$V = \sum_{i=1}^{\infty} \frac{D_i}{(1 + r)^i} \quad (6.6)$$

Подставим в последнюю формулу расчет D_i и получим:

$$V = \sum_{i=1}^{\infty} \frac{D_0 * (1 + r)^i}{(1 + r)^i} \quad \text{отсюда} \quad V = \frac{D_1}{r - g} \quad (6.7)$$

3) Модель переменного роста (двухэтапная модель). Особенностью данной модели является разделение вечного потока дивидендов на две части. Для этого необходимо определить момент T . До момента T включительно дивиденды увеличиваются с темпом g_1 , а с момента, следующего за T , т.е. $T+1$, с постоянным темпом g_2 .

Определим приведенную стоимость дивидендов, предполагаемых к выплате до момента T включительно, V_1 :

$$V_1 = \sum_{i=1}^T \frac{D_i}{(1+r)^i} \quad (6.8)$$

Затем рассчитаем приведенную стоимость дивидендов, предполагаемых к выплате с момента $T+1$ до бесконечности, V_2 :

$$V_2 = \frac{D_{T+1}}{r - g_2} \quad (6.9)$$

D_{T+1} – дивиденд, предполагаемый к выплате в период $(T+1)$, руб.
После этого возможен расчет стоимости акции V :

$$V = V_1 + V_2 * (1 + r)^{-T} \quad (6.10)$$

Наиболее часто инвесторы используют двух- или трехэтапные модели. Все трехэтапные модели основаны на предположении, что компании проходят в своем развитии через следующие стадии:

- стадия роста,
- переходный период,
- стадия зрелости.

Стадия роста. Данная стадия характеризуется большими объемами продаж, высокими прибылями, исключительно высоким ростом доходов на акцию. Дивидендный выход имеет низкое значение (DP). Растет число конкурентов, привлеченных высокими доходами, что приводит к снижению роста доходности.

Переходный период. За счет конкуренции сокращаются прибыли и рост доходов замедляется. При сократившихся инвестиционных возможностях компания начинает выплачивать большую часть прибылей.

Стадия зрелости. Компания достигает состояния, когда в среднем ее инвестиционные возможности позволяют получить лишь небольшую доходность на вложенный капитал. В это период темпы роста доходов, доля выплат, доходность капитала стабилизируются и остаются на постоянном уровне до конца существования компании.

Аналитик, проводящий оценку акций, должен предоставить данные:

- Ожидаемые прибыли и дивиденды за несколько последующих лет,
- Прогнозы роста доходности и доли выплат с момента окончания действия прогнозов и до конца стадии роста,
- Срок наступления переходного периода,
- Продолжительность переходного периода.

В отличие от акции облигация порождает совершенно иные денежные потоки. К ним относятся периодически выплачиваемые проценты (купонный доход) и сумма долга (номинал облигации), которая, как правило, выплачивается в конце срока обращения облигации. В большинстве учебников рассматривается для оценки облигации срочные купонные, предусматривающие равномерную выплату фиксированного купонного дохода. Подобная облигация может быть как отзывной, так и безотзывной.

Для определения внутренней стоимости такой облигации необходимо определить современную стоимость купонного дохода и номинала бумаги. В случае, если выплата купонного дохода будет производиться раз в год, то расчет стоимости выглядит так:

$$V_0 = P_K + P_d \quad (6.11)$$

где V_0 – внутренняя стоимость облигации, руб.,

P_K – современная стоимость купонного дохода, руб.,

P_d – современная стоимость номинала облигации, руб.

$$P_K = \sum_{i=1}^n \frac{K_i}{(1+r)^i} \quad (6.12)$$

K_i – сумма годового купонного дохода, руб.,

r – ставка дисконтирования, доли ед.,

n – срок обращения займа, лет.

Поскольку выплата купонного дохода производится по схеме постнумерандо (постоянный, годовой), то можно воспользоваться для расчета соответствующей формулой:

$$P_{pst} = R * \frac{1 - (1+r)^{-n}}{r} \quad (6.13)$$

$$P_K = K * \frac{1 - (1+0,1)^{-n}}{r} \quad (6.14)$$

Затем рассчитаем P_d :

$$P_d = M * (1+r)^{-n} \quad (6.15)$$

где M – номинал облигации, руб.

Задачи

1. Компания А в настоящий момент выплачивает дивиденды в размере 4 рублей на акцию. Ожидается, что дивиденды будут все время расти на 3% в год. Цена акций с аналогичным уровнем риска в настоящий момент времени такова, что обеспечивает 10 % ожидаемой доходности. Какова внутренняя стоимость акций данной компании?

Для решения данной задачи можно воспользоваться моделью дисконтирования дивидендов (DDM).

По условию задачи $D_0 = 7$ руб., $g = 0,03$, $r = 0,1$.

Рассчитаем внутреннюю стоимость акции по модели Гордона, поскольку темп прироста дивидендов не меняется:

$$V = \frac{D_1}{r - g}$$

$$D_1 = D_0 * (1 + g) = 7 * (1 + 0.03) = 7.21$$

$$V = \frac{7,21}{0,1 - 0,03} = 103 \text{ руб.}$$

Таким образом, внутренняя стоимость акции составит 103 руб.

2. В этом году акции компании С дают дивиденд 5 рублей на акцию. В следующем году дивиденд ожидается таким же, а через год он возрастет на 8%, затем он будет расти с темпом 4% в год. Цена акций с аналогичной степенью риска в настоящий момент такова, что обеспечивает 10% ожидаемую доходность. Какова внутренняя стоимость акций компании С?

Для решения данной задачи можно воспользоваться моделью дисконтирования дивидендов (DDM).

По условию задачи $D_0=5$ руб., $D_1 = 5$ руб., $g_1 = 0,08$, $g_2=0,04$, $r = 0,1$, $T = 2$.

Применим модель переменного роста:

$$V_1 = \sum_{i=1}^T \frac{D_i}{(1+r)^i} = \frac{5}{(1+0,1)^1} + \frac{5*(1+0,08)}{(1+0,1)^2} = 9 \text{ руб.}$$

$$V_2 = \frac{D_{T+1}}{r - g_2} = \frac{5 * (1 + 0.08) * (1 + 0.04)}{0.1 - 0.04} = 93,6 \text{ руб.}$$

$$V = V_1 + V_2 * (1 + r)^{-T} = 9 + 93,6 * (1+0,1)^{-2} = 86,36 \text{ руб.}$$

Таким образом, внутренняя стоимость акции составляет 86,36 руб.

3. Компания В в настоящий момент выплачивает дивиденд в сумме 3 рубля на акцию. Ожидается, что дивиденд будет расти с постоянным темпом 6% в год. Акции с аналогичной рискованностью обеспечивают 10% ожидаемую доходность. Вычислите внутреннюю стоимость акций компании на данный

период с учетом того, что акция будет продана через три года по ее ожидаемой внутренней стоимости.

Для решения данной задачи можно воспользоваться моделью дисконтирования дивидендов (DDM).

$$V = \frac{D1}{(1+r)^1} + \frac{D2}{(1+r)^2} + \frac{D3}{(1+r)^3} + \sum_{i=4}^{\infty} \frac{Di}{(1+r)^i}$$

Поскольку темп прироста не меняется, поэтому расчет можно осуществить по модели Гордона:

$$V = \frac{D1}{r-g} = \frac{3 * (1 + 0,06)}{0,1 - 0,06} = 79,5 \text{ руб.}$$

Внутренняя стоимость компании составляет 79.5 руб.

4. Компания В выпустила привилегированные акции с уровнем дивидендов в размере в размере 6 рублей на акцию, и акция имеет неограниченный срок обращения. Какова внутренняя стоимость этой акции при ставке дисконтирования 15%?

Для привилегированных акций чаще всего используют модель нулевого роста:

$$V = \frac{D1}{r}$$

По условию задачи $D1 = 6$ руб., $r = 0,15$.

$$V = \frac{D1}{r} = \frac{6}{0,15} = 40 \text{ руб.}$$

Внутренняя стоимость акции составит 40 руб.

5. Облигация номиналом 100 рублей с купонной ставкой 8% и полугодовой выплатой процентов будет погашена через 10 лет. Рассчитайте ее текущую стоимость, если приемлемая норма прибыли равна 6%.

По условию задачи:

$M = 100$ руб., $p = 2$, $K = 0,08 * 100 = 8$ руб., $r = 0,06$, $n = 10$ лет.

Поскольку выплата производится по полугодиям, то необходимо использовать формулу современной стоимости р-срочного постоянного ограниченного аннуитета постнумерандо:

$$P_{pst} = R * \frac{1 - (1+r)^{-n}}{(1+r)^{\frac{1}{p}} - 1}$$

$$P_K = 4 * \frac{1 - (1 + 0,06)^{-10}}{(1 + 0,06)^{\frac{1}{2}} - 1} = 59,75 \text{ руб.}$$

$$P_d = N * (1+r)^{-n} = 100 * (1 + 0,06)^{-10} = 55,84 \text{ руб.}$$

$$V_0 = P_K + P_d = 59,75 + 55,84 = 115,59 \text{ руб.}$$

6. Отзывная облигация номиналом 500 рублей с купонной ставкой 8% и ежегодной выплатой процентов будет погашена через 6 лет. На момент анализа облигация имеет защиту от досрочного погашения в течение 2 лет. Стоит ли приобретать эту облигацию, если ее текущая рыночная цена составляет 486 рублей, а приемлемая норма прибыли равна 10%.

По условию задачи

$M = 500$, $K = 0,08 * 500 = 40$ руб., $n_1 = 6$ лет, $n_2 = 2$ года, $r = 0,1$.

Поскольку существует возможность отзыва облигации по истечении 2 лет, то стоимость бумаги определяется в двух вариантах:

а) бумага будет погашена через 6 лет.

$$P_K = K * \frac{1 - (1+r)^{-n_1}}{r} = 40 * \frac{1 - (1+0,1)^{-6}}{0,1} = 174,21 \text{ руб.}$$

$$P_d = N * (1+r)^{-n} = 500 * (1+0,1)^{-6} = 282,24 \text{ руб.}$$

$$V_0 = P_K + P_d = 174,21 + 282,24 = 456,45 \text{ руб.}$$

Текущая рыночная цена облигации 486 рублей превышает $V_0 = 456,45$ руб.

б) бумага будет погашена через два года.

$$P_K = K * \frac{1 - (1+r)^{-n_2}}{r} = 40 * \frac{1 - (1+0,1)^{-2}}{0,1} = 69,42 \text{ руб.}$$

$$P_d = N * (1+r)^{-n} = 500 * (1+0,1)^{-2} = 413,22 \text{ руб.}$$

$$V_0 = P_K + P_d = 69,42 + 413,22 = 482,64 \text{ руб.}$$

Текущая рыночная цена облигации 486 рублей превышает $V_0 = 482,64$ руб., следовательно, приобретать данную облигацию не стоит при любом варианте развития событий.

7. До погашения облигации номиналом 1000 рублей, купонной ставкой 5 % и ежегодной выплатой процентов осталось 2 года. Значения ставки дисконтирования на эти годы соответственно равны 10 и 12 %. По какой цене должна продаваться облигация в настоящее время?

По условию задачи

$M = 1000$ руб., $K = 0,05 * 1000 = 50$ руб., $n = 2$ года, $r_1 = 0,1$, $r_2 = 0,12$.

$$P_K = \frac{50}{(1+0,1)^1} + \frac{50}{(1+0,12)^1 * (1+0,1)^1} = 86,04 \text{ руб.}$$

$$P_d = 1000 * (1+0,1)^{-1} * (1+0,12)^{-2} = 811,69 \text{ руб.}$$

$$V_0 = 86,04 + 811,69 = 897,73 \text{ руб.}$$

Следовательно, текущая стоимость облигации составит 811,69 руб.

8. Г-н А. владеет облигацией, номинал которой составляет 1000 рублей, а срок до погашения – 3 года. Ежегодные процентные платежи по ней составляют 75 рублей. Текущий курс этой облигации составляет 975,48 рублей. Приемлемая норма прибыли составляет 10%. Стоит ли г-ну А. держать эту облигацию или продать?

По условию задачи $M = 1000$ руб., $K = 75$ руб., $n = 3$ года, $r = 0,1$.

$$P_K = K * \frac{1 - (1+r)^{-n}}{r} = 75 * \frac{1 - (1+0,1)^{-3}}{0,1} = 186,51 \text{ руб.}$$

$$P_d = N * (1 + r)^{-n} = 1000 * (1 + 0,1)^{-3} = 751,31 \text{ руб.}$$

$$V_0 = P_K + P_d = 186,51 + 751,31 = 937,82 \text{ руб.}$$

Текущий курс этой облигации 975,48 рублей превышает $V_0 = 937,82$ руб., следовательно, бумагу можно продать.

Задачи для самостоятельного решения

1. Компания гарантирует выплату дивидендов в размере 6 000 рублей на акцию в конце каждого года в течение неопределенно долгого времени. Стоит ли покупать акции этой компании по 35 000 рублей за бумагу, если есть возможность разместить денежные средства на депозит под 15% годовых?
2. Определите теоретическую стоимость облигации нарицательной стоимостью 1000 рублей, купонной ставкой 16% годовых и сроком погашения через 6 лет, если рыночная норма прибыли по финансовым инструментам такого класса 12%. Процент по облигации выплачивается два раза в год.
3. Компания в настоящий момент выплачивает дивиденды в размере 2 рубля на акцию. По оценкам экспертов дивиденды будут расти в течение ближайших двух лет на 20% ежегодно, а затем - на 7%. Ожидаемая норма прибыли по активам с аналогичным уровнем риска составляет 12,3%.
4. Определите теоретическую стоимость бессрочной облигации, если выплачиваемый по ней годовой доход составляет 1000 рублей, а приемлемая норма прибыли составляет 16%.
5. Номинал облигации, до погашения которой остается 5 лет составляет 1000 рублей, купон 20% выплачивается один раз в год. Определите цену облигации, чтобы она обеспечила покупателю до погашения доходность 25% годовых.
6. Определите стоимость обыкновенной акции, если в настоящее время компания дивидендов не платит. По прогнозам аналитиков первая выплата в размере 1 рубля на акцию будет осуществлена через три года от настоящего момента. Впоследствии, на 4 и 5 год соответственно ожидается рост дивидендов на 50%, затем темп прироста стабилизируется на уровне 8%. Ожидаемая норма прибыли составляет 15%.

Тестовые задания с ответами

1. Модель дисконтирования дивидендов основана на следующем понятии:

- а) справедливая стоимость ценной бумаги должна равняться дисконтированной стоимости денежных поступлений, ожидаемых от этой ценной бумаги,
- б) текущая внутренняя стоимость конкретной ценной бумаги определяется динамикой цен в прошлом,
- в) текущая цена бумаги отражает всю релевантную информацию,
- г) верного ответа нет.

2. В период зрелости:

- а) темпы роста доходов, доля выплат и доходность капитала стабилизируются и остаются на постоянном уровне до конца существования компании,
- б) высокий рост доходов на одну акцию, величина доли выплат низкая,
- в) сокращение прибыли и роста доходов,
- г) все вышеперечисленное верно.

3. Метод капитализации дохода, используемый для определения истинной стоимости обыкновенных акций, называется:

- а) модель оценки доходности финансовых активов,
- б) ожидаемая доходность финансового актива,
- в) модель дисконтирования дивидендов,
- г) верного ответа нет.

4. Модель нулевого роста означает, что:

- а) темп прироста дивидендов равен 10%,
- б) темп прироста дивидендов равен нулю,
- в) доля прибыли, распределяемой на выплату дивидендов равна нулю,
- г) доля прибыли, используемой на выплату дивидендов равна 10%.

5. Доля выплат используется при определении:

- а) ожидаемой доходности актива,
- б) истинной стоимости акции,
- в) срока обращения акции,
- г) верного ответа нет.

6. Институциональные инвесторы предпочитают использовать:

- а) модели нулевого роста,
- б) двухэтапные модели,
- в) трехэтапные модели,
- г) четырехэтапные модели.

7. Внутренняя стоимость облигации может быть определена на основе метода капитализации дохода:

- а) да,
- б) нет.

8. К основным проблемам использования трехэтапной модели дисконтирования дивидендов относятся:

- а) необходимость формирования долгосрочных прогнозов,
- б) выбор ценных бумаг для оценки,
- в) выбор компании, которая будет производить оценку,
- г) все вышеперечисленное верно.

9. При использовании трехэтапной модели дисконтирования дивидендов необходимо определить следующие показатели:

- а) срок наступления переходного периода,
- б) прогнозы роста доходности и доли выплат с момента окончания действия названных выше прогнозов и до конца стадии роста,
- в) ожидаемые дивиденды и доходы за несколько последующих лет,
- г) все вышеперечисленное верно.

10. Метод капитализации дохода представляет собой:

- а) пример использования фундаментального анализа,
- б) пример использования технического анализа,
- в) пример использования теории «ходьба наугад»,
- г) верного ответа нет.

11. Современная стоимость облигации определяется на основе:

- а) предполагаемых купонных выплат инвестору и номинальной стоимости облигации,
- б) только предполагаемых купонных выплат инвестору,
- в) только номинальной стоимости облигации,
- г) верного ответа нет.

12. Согласно теории «ходьбы наугад» внутренняя стоимость финансового актива:

- а) может быть определена в результате экстраполяции динамики его рыночной цены,
- б) может быть определена в результате экстраполяции динамики его рыночной цены с поправкой на темп инфляции,
- в) может быть определена как дисконтированная стоимость будущих поступлений, ожидаемых от владения этим активом,
- г) не поддается обоснованному прогнозированию с помощью формализованных методов.

Ответы:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
а	а	в	б	б	бв	а	а	г	а	а	г

Тестовые задания для самостоятельной работы

1. Модель дисконтирования дивидендов основана на предположении, что:

- а) компании проходят в своем развитии один этап,
- б) компании проходят в своем развитии два этапа,
- в) компании проходят в своем развитии три этапа,
- г) компании проходят в своем развитии четыре этапа.

2. Модель дисконтирования дивидендов может быть использована для определения неверно оцененных бумаг:

- а) да,
- б) нет.

3. Оценку современной стоимости привилегированной акции рекомендуется осуществить на основе:

- а) модели нулевого роста,
- б) модели постоянного роста,
- в) модели переменного роста,
- г) всех вышеперечисленных.

4. Когда внутренняя стоимость актива превышает его рыночную цену, то:

- а) актив переоценен рынком, его выгодно купить,
- б) актив переоценен рынком, его выгодно продать,
- в) актив недооценен рынком, его выгодно купить,
- г) актив недооценен рынком, его выгодно продать.

5. В DCF – модели увеличение ставки дисконтирования приводит:

- а) приводит к снижению теоретической стоимости финансового актива,
- б) приводит к росту теоретической стоимости финансового актива,
- в) не влияет на оценку теоретической стоимости финансового актива,
- г) приводит к росту спроса на данный актив.

6. Методика оценки стоимости бессрочной облигации основывается на:

- а) определении современной стоимости аннуитета пренумерандо,
- б) определении будущей стоимости аннуитета пренумерандо,
- в) определении современной стоимости аннуитета постнумерандо,
- г) определении будущей стоимости аннуитета постнумерандо.

7. Модель Гордона предназначена для оценки:

- а) теоретической стоимости привилегированной акции,
- б) теоретической стоимости обыкновенной акции с равномерно возрастающими дивидендами,
- в) облигации с правом досрочного погашения,
- г) облигации без права досрочного погашения.

8. Показатель g в моделях оценки финансовых активов имеет следующие интерпретации:

- а) темп прироста дивидендов,
- б) темп роста цены акции,
- в) капитализированная доходность,
- г) общая доходность.

9. Стоимость внутренняя – это стоимость финансового актива, рассчитанная путем:

- а) дисконтирования по приемлемой ставке ожидаемых поступлений, генерируемых этим активом,
- б) наращенная по приемлемой ставке ожидаемых поступлений, генерируемых этим активом,
- в) дисконтирования по безрисковой ставке ожидаемых поступлений, генерируемых этим активом,
- г) наращенная по безрисковой ставке ожидаемых поступлений, генерируемых этим активом.

7. Финансовые риски и их оценка

Для успешной деятельности организации необходим учет фактора риска. В отечественной литературе принято выделять производственный, коммерческий и финансовый риски. Применительно к последним и применяет финансовый менеджер различные управленческие подходы.

Таблица 7.1

Различные точки зрения на понятие «финансовый риск»

Автор	Определение
Ковалев В.В.	Финансовый риск - риск, обусловленный структурой источников средств
Серегин Е.Г.	Финансовый риск – это риск, возникающий при проведении финансовых операций
Балабанов И.Т.	Финансовые риски – это спекулятивные риски, предполагающие возможность получения как положительного, так и отрицательного результата. К особенностям финансового риска относится вероятность наступления ущерба в результате проведения каких-либо операций в финансово-кредитной и биржевой сферах, совершения операций с фондовыми ценными бумагами
Лапушта М.Г., Шашукова Л.Г.	Финансовый риск – риск, возникающий при осуществлении финансового предпринимательства или финансовых сделок, исходя из того, что в финансовом предпринимательстве в роли товара выступают либо валюта, либо ценные бумаги, либо денежные средства. К финансовому риску относятся валютный риск, кредитный риск, инвестиционный риск.
Стоянова Е.С.	Финансовые риски связаны с вероятностью потерь финансовых ресурсов (т.е. денежных средств). Финансовые риски подразделяются на два вида: -риски, связанные с покупательной способностью денег, - риски, связанные с вложением капитала (инвестиционные риски).

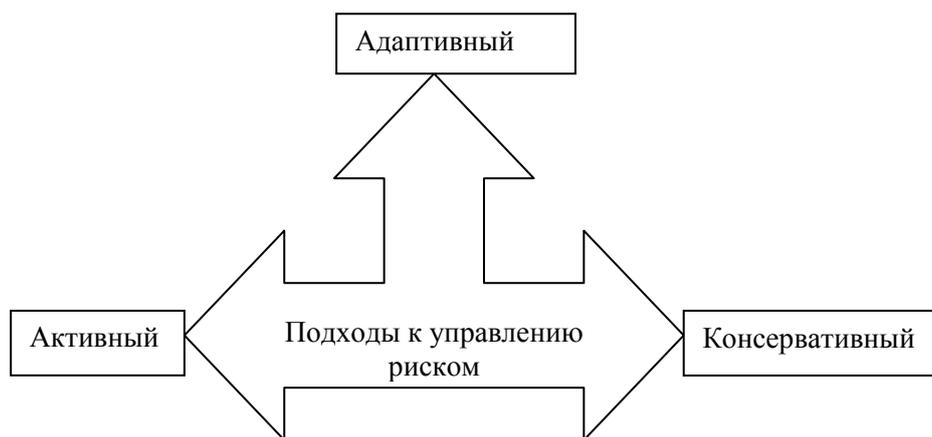


Рис.7.1. Подходы к управлению рисками с точки зрения своевременности принятия решений и минимизации потерь

Таблица 7.2

Подходы к управлению рисками с точки зрения своевременности принятия решений и минимизации потерь

Подходы к управлению рисками с точки зрения своевременности принятия решений и минимизации потерь	
Активный	Предусматривает максимальное использование менеджером средств управления рисками для минимизации их последствий. При этом подходе все хозяйственные операции осуществляются после проведения мероприятий по предупреждению возможных финансовых потерь.
Адаптивный	Основан на учете в процессе управления сложившихся условий хозяйствования, а само управление рисками осуществляется в ходе проведения хозяйственных операций.
Консервативный	Управляющие воздействия на финансовые риски начинаются после наступления рискового события, когда предприятием уже получен ущерб. В этом случае целью управления является локализация ущерба в рамках какой-либо одной финансовой операции или одного подразделения.

Таблица 7.3

Описание должности риск-менеджера

Выявление и оценка всех корпоративных рисков
Оценка вероятности убытка вследствие этих рисков
Выбор оптимального метода защиты от убытков
Работа со страховыми агентами, брокерами, консультантами, представителями страховых компаний
Руководство программой предотвращения убытков, включая планирование с целью минимизации убытков от ожидаемых кризисов
Руководство программой предотвращения убытков, включая планирование с целью минимизации убытков от ожидаемых кризисов
Ведение надлежащей отчетности по всем аспектам страхового администрирования
Постоянная оценка и учет всех изменений в деятельности компании
Отслеживание новых методов в области управления рисками
Проведение периодических аудиторских проверок программы управления рисками, чтобы удостовериться, что все риски выявлены и покрыты

Таблица 7.4

Классификация финансовых рисков

Критерий классификации	Виды финансовых рисков
По проявлению во времени	1 Постоянный финансовый риск 2 Временный финансовый риск
По уровню финансовых потерь	1 Допустимый финансовый риск 2 Критический финансовый риск 3 Катастрофический риск
По комплексности исследования	1 Простой финансовый риск 2 Сложный финансовый риск
По характеризующему объекту	1 Риск отдельной финансовой операции 2 Риск различных видов финансовой деятельности 3 Риск финансовой деятельности предприятия в целом
По совокупности исследуемых инструментов	1 Индивидуальный финансовый риск 2 Портфельный финансовый риск
По источникам возникновения	1 Внешний финансовый риск 2 Внутренний финансовый риск
По возможности страхования	1 Страхуемый финансовый риск 2 Нестрахуемый финансовый риск

Таблица 7.5

Методы управления рисками

Метод	Содержание
Уклонение	<ul style="list-style-type: none"> • Отказ от реализации проектов с повышенным уровнем риска • Отказ от осуществления отдельных финансовых операций • Отказ от использования заемного капитала в больших объемах • Отказ от использования денежных средств в краткосрочных финансовых вложениях и т.д.
Передача риска	<ul style="list-style-type: none"> • Передача риска путем страхования • С использованием договора поручительства • Путем заключения договора факторинга • Путем заключения биржевых сделок и т.п.
Распределение	<ul style="list-style-type: none"> • Диверсификация портфеля ценных бумаг • Диверсификация депозитного портфеля • Диверсификация валютного портфеля и т.п.
Лимитирование	<ul style="list-style-type: none"> • Разработка внутренних нормативов
Локализация	<ul style="list-style-type: none"> • Создание венчурных предприятий • Создание специальных структурных подразделений для выполнения рискованных проектов
Компенсация	<ul style="list-style-type: none"> • Создание системы резервов • Привлечение внешних ресурсов и т.п.

Таблица 7.6

Методы оценки финансовых рисков

Методы	
Качественные	Количественные
<p>Метод экспертных оценок реализуется путем обработки мнений опытных предпринимателей и специалистов, выступающих в качестве экспертов. При этом методе большое значение имеет правильный подбор экспертов. Каждому эксперту, работающему отдельно, предоставляется перечень возможных рисков и предлагается оценить вероятность их наступления.</p>	<p>При количественном анализе размеры отдельных рисков определяются математико-статистическими методами:</p> <ul style="list-style-type: none"> - оценки вероятности ожидаемого ущерба, - использование дерева решений, - анализом финансовых показателей деятельности предприятия и др.

<p>Метод использования аналогов предусматривает поиск и использование сходства, подобия между явлениями, предметами, системами. При его использовании применяются базы данных о риске аналогичных проектов или сделок. Полученные данные обрабатываются для получения зависимостей в законченных проектах с целью учета потенциального риска нового проекта или операции.</p>	<p>Статистический метод изучает статистику потерь и прибылей на предприятии за определенный промежуток времени, устанавливает величину и частоту получения определенного результата, на основе этого составляется прогноз на будущее. Количественно риск может быть оценен с помощью следующих показателей экономической статистики:</p> <ul style="list-style-type: none"> - размах вариации, - дисперсия, -среднеквадратическое (стандартное) отклонение, - коэффициент вариации и др.
---	--

Таблица 7.7

Показатели, используемые для оценки доходности и риска

Показатель	Формула
Средняя ожидаемая доходность актива	$\bar{k} = \sum_{i=1}^n k_i * X_i$
Дисперсия актива	$\sigma^2 = \sum_{i=1}^n (k_i - \bar{k})^2 * P_i$
Стандартное отклонение актива	$\sigma = \sqrt{\sigma^2}$
Коэффициент вариации	$CV = \frac{\sigma}{\bar{k}}$
Средняя ожидаемая доходность портфеля	$\bar{k}_p = \sum_{i=1}^n \bar{k}_i * X_i$
Дисперсия портфеля	$\sigma_p^2 = \sum_{i=1}^n (k_{pi} - \bar{k}_p)^2 * P_i$
Стандартное отклонение портфеля	$\sigma_p = \sqrt{\sum_{i=1}^n X_i^2 * \sigma_i^2 + 2 \sum_{i=1}^{n-1} \sum_{j=i+1}^n X_i * \sigma_i * X_j * \sigma_j * r_{i,j}}$
Коэффициент	$r = \frac{COV(A,B)}{\sigma_a * \sigma_b}$

корреляции для портфеля, состоящего из двух активов А и В	
Ковариация для портфеля, состоящего из двух активов А и В	$COV = \sum_{i=1}^n (k_{ia} - \bar{k}_a) * (k_{ib} - \bar{k}_b) * P_i$
Бета коэффициент ценной бумаги	$\beta_i = \frac{COV(i, M)}{\sigma_M^2}$
Бета коэффициент портфеля	$\beta_p = \sum_{i=1}^n X_i * \beta_i$
Ожидаемая доходность эффективного портфеля (модель CAPM)	$\bar{k}_p = k_{RF} + \frac{k_M - k_{RF}}{\sigma_M} * \sigma_p$
Ожидаемая доходность ценной бумаги (модель CAPM)	$\bar{k}_i = k_{RF} + (k_M - k_{RF}) * \beta_i$
Коэффициент эффективности У.Шарпа	$SD = \frac{\bar{k}_p - k_{RF}}{\sigma_p}$
Коэффициент риска	$K_p = \frac{y}{CC}$
Размах вариации	$R = k_{max} - k_{min}$

Задачи

1. Имеется следующая оценка совместного вероятностного распределения доходностей от инвестиций в акции компаний А и Б:

Общэкономическая ситуация	Доходность А, %	Доходность Б, %	Вероятность
Спад	- 10	15	0,15
Без изменения	5	10	0,20
Незначительный подъем	10	5	0,30
Существенное оживление	20	0	0,35

Вычислите ковариацию и коэффициент корреляции двух инвестиций.

Определим среднюю доходность акций:

$$\bar{k} = \sum_{i=1}^n k_i * X_i$$

$$\text{Для акции А: } \bar{k} = -10*0,15 + 5*0,2 + 10*0,3 + 20*0,35 = 9,5\%$$

$$\text{Для акции Б: } \bar{k} = 15*0,15 + 10*0,2 + 5*0,3 = 5,75\%$$

Определим дисперсию:

$$\sigma^2 = \sum_{i=1}^n (k_i - \bar{k})^2 * P_i$$

$$\text{Для акции А: } \sigma^2 = (-10-9,5)^2*0,15 + (5-9,5)^2*0,2 + (10-9,5)^2*0,3 + (20-9,5)^2*0,35 = 99,75\%$$

$$\text{Для акции Б: } \sigma^2 = (15-5,75)^2*0,15 + (10-5,75)^2*0,2 + (5-5,75)^2*0,3 + (0-5,75)^2*0,35 = 28,19\%$$

Определим стандартное отклонение:

$$\sigma = \sqrt{\sigma^2}$$

$$\text{Для акции А: } \sigma = \sqrt{99,75} = 9,99\%$$

$$\text{Для акции Б: } \sigma = \sqrt{28,19} = 5,31\%$$

Рассчитаем ковариацию:

$$COV = \sum_{i=1}^n (k_{ai} - \bar{k}_a) * (k_{bi} - \bar{k}_b) * P_i$$

$$COV = (-10-9,5)*(15-5,75)*0,15 + (5-9,5)*(10-5,75)*0,2 + (10-9,5)*(5-5,75)*0,3 + (20-9,5)*(0-5,75)*0,35 = -52,125\%$$

Определим значение коэффициента корреляции:

$$r = \frac{COV}{\sigma_a * \sigma_b} = \frac{-52,125}{9,99 * 5,31} = -0,98$$

Доходности двух инвестиций движутся в противоположных направлениях.

2. Ожидаемая доходность акций А и Б равна соответственно 12 и 25 %. Их среднеквадратическое отклонение равно 5 и 8%. Коэффициент корреляции между доходностями акций равен 0,6. Рассчитайте ожидаемую доходность и стандартное отклонение портфеля, состоящего на 40% из акций А и на 60% из акций Б. Определите ожидаемую доходность и стандартное отклонение

портфеля, состоящего на 60% из акций А и на 40% из акций Б. Сравните полученные результаты.

Определим ожидаемую доходность портфеля, если $\bar{k}_a = 12\%$, $\bar{k}_b = 25\%$, $X_a = 0,4$, $X_b = 0,6$:

$$\bar{k}_p = \sum_{i=1}^n \bar{k}_i * X_i = 12 * 0,4 + 25 * 0,6 = 19,8\%$$

Рассчитаем стандартное отклонение портфеля, если $\sigma_a = 5\%$, $\sigma_b = 8\%$, $r_{ab} = 0,6$:

$$\sigma_p = \sqrt{\sum_{i=1}^n \sigma_i^2 * X_i^2 + 2 * \sum_{i=1}^{n-1} \sum_{j=i+1}^n \sigma_i * \sigma_j * X_i * X_j * r_{ij}} =$$

$$\sqrt{5^2 * 0,4^2 + 8^2 * 0,6^2 + 2 * 0,4 * 0,6 * 5 * 8 * 0,6} = 6,21\%$$

Определим те же показатели, но при другой структуре портфеля: $X_a=0,6$, $X_b = 0,4$

$$\bar{k}_p = 12 * 0,6 + 25 * 0,4 = 17,2\%$$

$$\sigma_p = \sqrt{5^2 * 0,6^2 + 8^2 * 0,4^2 + 2 * 0,4 * 0,6 * 5 * 8 * 0,6} = 5,55\%$$

Первый портфель имеет более высокие показатели доходности и риска.

3. Инвестор владеет тремя видами акций. Он произвел оценку следующего совместного вероятностного распределения доходностей:

Общэкономическая ситуация	Вероятность	Доходность акции А	Доходность акции В	Доходность акции С
Спад	0,30	-10	10	0
Без изменения	0,20	0	8	10
Незначительный подъем	0,30	10	6	12
Существенное оживление	0,20	20	-10	15

Определите ожидаемую доходность и стандартное отклонение портфеля, если инвестор вкладывает 30% средств в акции А, 50% - в акции В, 20% - в акции С. Предполагается, то доходность каждой ценной бумаги является некоррелированной с доходностью остальных ценных бумаг.

Для решения задачи необходимо определить

- среднюю доходность по акциям А,В,С,
- дисперсию для этих бумаг,
- доходность и стандартное отклонение портфеля.

Определим среднюю доходность акций:

$$\bar{k} = \sum_{i=1}^n k_i * X_i$$

Для акции А: $\bar{k} = -10 * 0,3 + 10 * 0,3 + 20 * 0,2 = 4\%$

Для акции В: $\bar{k} = 10 * 0,3 + 8 * 0,2 + 6 * 0,3 + (-10) * 0,2 = 4,4\%$

Для акции С: $\bar{k} = 10 * 0,2 + 12 * 0,3 + 15 * 0,2 = 8,6\%$

Определим дисперсию:

$$\sigma^2 = \sum_{i=1}^n (k_i - \bar{k})^2 \cdot P_i$$

Для акции А:

$$\sigma^2 = (-10-4)^2 \cdot 0,3 + (0-4)^2 \cdot 0,2 + (10-4)^2 \cdot 0,3 + (20-4)^2 \cdot 0,2 = 124\%$$

Для акции В:

$$\sigma^2 = (10-4,4)^2 \cdot 0,3 + (8-4,4)^2 \cdot 0,2 + (6-4,4)^2 \cdot 0,3 + (-10-4,4)^2 \cdot 0,2 = 52,37\%$$

Для акции С:

$$\sigma^2 = (0-8,6)^2 \cdot 0,3 + (10-8,6)^2 \cdot 0,2 + (12-8,6)^2 \cdot 0,3 + (15-8,6)^2 \cdot 0,2 = 34,24\%$$

Рассчитаем ожидаемую доходность портфеля при условии, что

$X_A = 0,3$, $X_B = 0,5$, $X_C = 0,2$:

$$\bar{k}_p = \sum_{i=1}^n \bar{k}_i \cdot X_i = 4 \cdot 0,3 + 4,4 \cdot 0,5 + 8,6 \cdot 0,2 = 5,12\%$$

Рассчитаем стандартное отклонение портфеля:

$$\sigma_p = \sqrt{\sum_{i=1}^n \sigma_i^2 \cdot X_i^2 + 2 \cdot \sum_{i=1}^{n-1} \sum_{j=i-1}^n \sigma_i \cdot \sigma_j \cdot X_i \cdot X_j \cdot r_{ij}}$$

Поскольку $r_{ij} = 0$, то

$$\sigma_p = \sqrt{124 \cdot 0,3^2 + 52,37 \cdot 0,5^2 + 34,24 \cdot 0,2^2} = 5,06\%$$

Следовательно, ожидаемая доходность портфеля составит 5,12%, а его стандартное отклонение 5,06%.

4. Портфель инвестора состоит из ценных бумаг со следующими характеристиками:

Актив	Общая рыночная стоимость, руб.	Бета
А	20 000	0,05
Б	4 000	0,90
С	5 000	1,10
Д	9 000	1,20
Е	2 000	1,80

Доходность безрисковых ценных бумаг равна 5%, доходность на рынке в среднем 10%. Определите бета портфеля, доходность портфеля.

Определим долю каждого актива в портфеле:

$$X_A = \frac{20000}{40000} = 0,5$$

$$X_B = \frac{4000}{40000} = 0,1$$

$$X_C = \frac{5000}{40000} = 0,125$$

$$X_D = \frac{9000}{40000} = 0,225$$

$$X_E = \frac{2000}{40000} = 0,05$$

Рассчитаем β_p :

$$\beta_p = \sum_{i=1}^n \beta_i * X_i = 0,05*0,5+0,9*0,1+1,1*0,125+1,2*0,225+1,8*0,05 = 0,59$$

Рассчитаем ожидаемую доходность портфеля $\overline{k_p}$

$$\overline{k_p} = 5 + (10 - 5) * 0,59 = 7,95\%$$

Бета- коэффициент портфеля составит 0,59, а его ожидаемая доходность – 7,95%.

5. Пусть в портфель входят две ценные бумаги со следующими характеристиками:

Ценная бумага	Ожидаемая доходность, %	Стандартное отклонение, %	Доля в рыночном портфеле
А	10	20	0,40
В	15	28	0,60

При условии, что коэффициент корреляции этих ценных бумаг составляет 0,30, а безрисковая ставка равна 5%, определите уравнение рыночной линии. Определим стандартное отклонение портфеля, если $X_A = 0,4$, $X_B = 0,6$, $\sigma_A = 20\%$, $\sigma_B = 28\%$, $r = 0,3$:

$$\sqrt{\sum_{i=1}^n \sigma_i^2 * X_i^2 + 2 * \sum_{i=1}^{n-1} \sum_{j=i-1}^n \sigma_i * \sigma_j * X_i * X_j * r_{ij}} =$$

$$\sqrt{0,4^2 * 20^2 + 0,6^2 * 28^2 + 2 * 0,4 * 0,6 * 20 * 28 * 0,3} = 19,87\%$$

Рассчитаем среднюю доходность рыночного портфеля:

$$\overline{k_M} = 10*0,4 + 15*0,6 = 13\%$$

Определим уравнение рыночной линии:

$$\overline{k_p} = k_{RF} + \frac{k_M - k_{RF}}{\sigma_M} * \sigma_p$$

$$\overline{k_p} = 5 + \frac{13 - 5}{19,87} * \sigma_p$$

6. Компании А и Б планируют вложить денежные средства в ценные бумаги. При этом у А собственные средства составляют 70 млн.руб., а сумма возможного убытка в случае неправильного выбора объекта инвестирования может составить 1,2 млн.руб., у компании Б- 92 млн.руб., и 8 млн. руб. соответственно. Определите, какое из предприятий осуществляет менее рискованное вложение средств.

Для расчета воспользуемся коэффициентом риска:

$$K_p = \frac{\text{сумма возможного убытка}}{\text{сумма собственных средств}}$$

$$\text{Коэффициент риска для компании А: } K_p = \frac{1200000}{70000000} = 0,017$$

$$\text{Коэффициент риска для компании Б: } K_p = \frac{8000000}{92000000} = 0,087$$

Поскольку коэффициент риска у компании Б выше, то можно сделать вывод о более рискованном вложении средств со стороны этой компании.

7. По модели CAPM определите ожидаемую доходность акции, если:

- безрисковая ставка доходности составляет 8% годовых,
- среднерыночная ставка доходности финансовых активов – 15%,
- бета - коэффициент составляет 2.5.

Воспользуемся уравнением рыночной линии ценной бумаги:

$$k_i = k_{RF} + (k_M - k_{RF}) * \beta_i = 8 + (15 - 8) * 2,5 = 25,5\%$$

Задачи для самостоятельного решения

1. Имеются прогнозные данные о ценных бумаг производственных компаний А и Б, работающих в разных отраслях:

Общэкономическая ситуация	Вероятность	Доходность А, %	Доходность Б, %
Спад	0,2	10	14
Без изменения	0,3	13	17
Незначительный подъем	0,4	16	18
Существенное оживление	0,1	17	25

Рассчитайте ожидаемую доходность каждой акции.

Определите показатели риска. Определите, какой актив наиболее привлекателен для инвестирования.

2. Имеются оценки стандартных отклонений и коэффициентов корреляции для трех типов акций:

Акция	Стандартное отклонение, %	Коэффициент корреляции с акцией		
		А	В	С
А	12	1,00	-1,00	0,20
В	15	-1,00	1,00	-0,20
С	10	0,20	-0,20	1,00

Если портфель составлен на 20% из акций А и на 80% из акций С, каким будет стандартное отклонение портфеля?

Если портфель составлен на 40% из акций А, на 20% из акций В и на 40% из акций С, каким будет стандартное отклонение портфеля?

Какая структура инвестиций в портфеле, состоящем из акций А и В, приведет к нулевому стандартному отклонению портфеля?

3. Определите β коэффициент портфеля, если имеются следующие данные:

Активы, входящие в портфель	Доля актива в портфеле, %	β коэффициент актива
А	60	0,5
В	30	1,2
С	10	0,8

4. При вложении капитала в мероприятие А из 10 случаев была получена прибыль: 14 млн.руб. – в одном случае, 12 млн.руб. – в одном случае, 10 млн.руб. – в одном случае, 8 млн.руб. – в одном случае, 6 млн.руб. – в одном случае, 5 млн.руб. – в двух случаях, 3 млн.руб. – в трех случаях. Определите целесообразность вложения капитала исходя из средней ожидаемой прибыли с учетом ее колеблемости. Дайте характеристику степени колеблемости.

5. Доходность ценных бумаг двух эмитентов характеризуется следующими данными:

Состояние экономики	Эмитент 1	Эмитент 2
При спаде в экономике	8	10
Подъем	19	19
Стабильное состояние	16	14
Спад	-4	6

Оцените значение коэффициента корреляции и ковариацию. Сделайте выводы об уровне риска.

6. Половину своих средств инвестор вкладывает в акции А, половину – акции В. Стандартное отклонение для А – 10%, для В – 20%. Определите стандартное отклонение портфеля, если:

- А) коэффициент корреляции составляет 0,5,
- Б) коэффициент корреляции составляет 1,
- В) коэффициент корреляции составляет – 1.

7. Компания выбирает для инвестирования следующие объекты:

Объект инвестирования	Предполагаемая доля в портфеле, %	Доходность, %	β
1	0,3	14	1,2
2	0,1	15	1,4
3	0,2	?	?
4	0,4	18	0,8

Определите минимальное значение доходности и β по активу №3, если инвестор заинтересован в достижении общей доходности портфеля на уровне не менее 16% годовых, а β - коэффициент не должен превышать 1,2.

8. Портфель состоит из акций четырех компаний эмитентов, в которые сделаны одинаковые инвестиции. Ожидаемая доходность портфеля – 15%, по акциям А – 18%. Инвестор продает акции А и покупает акции В. Определите доходность приобретаемых акций, чтобы доходность портфеля выросла до 17%.

Тестовые задания с ответами

1. Коэффициент вариации составляет 0,3:

- а) это означает, что риск высокий,
- б) это означает, что риск актива средний,
- в) это означает, что степень риска низкая,
- г) это означает, что риск равен нулю.

2. В управлении рисками используют следующие подходы:

- а) агрессивный,
- б) прямой,
- в) статистический,
- г) верного ответа нет.

3. Ковариация имеет отрицательное значение, если:

- а) доходности активов, входящих в портфель, изменяются однонаправлено,
- б) доходности активов, входящих в портфель, изменяются разнонаправлено,
- в) доходности активов, входящих в портфель, не связаны друг с другом,
- г) нет верного ответа.

4. При допустимом финансовом риске уровень потерь не превышает:

- а) прибыли по осуществляемой операции,
- б) выручки от реализации,
- в) частичной потери собственного капитала,
- г) верного ответа нет.

5. Для получения безрисковой комбинации при формировании портфеля необходимо:

- а) объединение активов, доходности которых связаны прямой функциональной зависимостью,
- б) объединение активов, доходности которых связаны обратной функциональной зависимостью.

6. Для оценки риска портфеля используются:

- а) ковариация,
- б) коэффициент корреляции,
- в) коэффициент вариации,
- г) все вышеперечисленное верно.

7. Какой из методов оценки риска предполагает обратную связь между экспертом и организацией, заказавшей определение степени риска:

- а) «дерево решений»,
- б) оценка вероятности наступления неблагоприятного события,
- в) оценка финансового состояния организации,
- г) верного ответа нет.

8. Определите вид риска: «Он связан с возможностью невыплаты процентов и основной суммы долга заемщиком»:

- а) кредитный,
- б) производственный,
- в) валютный,
- г) систематический.

9. К проявлениям налогового риска относятся:

- а) увеличение темпов инфляции,
- б) возникновение финансовых потерь в процессе осуществления инвестиционной деятельности организации,
- в) изменение порядка и условий уплаты ряда налогов,
- г) верного ответа нет.

10. Для управления рисками возможно использование следующих методов:

- а) диверсификация,
- б) страхование,
- в) хеджирование,
- г) все вышеперечисленное можно использовать.

11. К финансовым рискам относятся:

- а) коммерческий риск,
- б) страновой риск,
- в) инфляционный риск,
- г) нет верного ответа.

12. Активный метод управления риском предполагает:

- а) осуществление всех операций после проведения мероприятий по предупреждению финансовых потерь,
- б) учет в процессе управления риском сложившихся условий хозяйствования,
- в) меры по минимизации риска принимаются после наступления рискового события,
- г) верного ответа нет.

13. По мнению Марковица инвестор должен принимать решение по выбору портфеля, основываясь на:

- а) ковариации и коэффициенте корреляции,
- б) ожидаемой доходности и среднеквадратическом отклонении бумаг, входящих в портфель,
- в) ожидаемой доходности и среднеквадратическом отклонении портфеля,
- г) верного ответа нет.

14. В каком случае дисперсия и среднее квадратическое отклонение дают неверную оценку риска:

- а) распределение является симметричным,
- б) распределение вероятностей имеет правостороннюю асимметрию,
- в) распределение вероятностей имеет левостороннюю асимметрию,
- г) во всех перечисленных случаях.

15. Модель CAPM:

- а) имеет допущения,
- б) не имеет допущений.

16. β – коэффициент измеряет относительную изменчивость ценной бумаги, рассчитываемую с помощью рыночного индекса ценных бумаг:

- а) утверждение верно,
- б) утверждение неверно.

17. В модели CAPM наградой за ожидание называется:

- а) наклон CML,
- б) наклон SML,
- в) рыночная доходность,
- г) безрисковая доходность.

18. Выберите верное утверждение:

- а) добавление в портфель акции, имеющей $\beta > 1$, увеличивает значение β портфеля,
- б) добавление в портфель акции, имеющей $\beta < 1$, увеличивает значение β портфеля,
- в) все вышеперечисленное верно.

19. Бета - коэффициент позволяет измерить:

- а) кредитный риск,
- б) инфляционный риск,
- в) налоговый риск,
- г) верного ответа нет.

20. В соответствии с моделью CAPM рынки ценных бумаг совершенны:

- а) утверждение верно,
- б) утверждение неверно.

21. Модель CAPM основана на предположениях:

- а) инвесторы производят оценку инвестиционных портфелей, основываясь на ожидаемых доходностях и их среднее квадратических отклонениях,
- б) отсутствие безрисковой доходности,
- в) операционные издержки подлежат обязательному учету,
- г) все вышеперечисленное верно.

22. Безрисковая доходность состоит из:

- а) реальной безинфляционной доходности,
- б) инфляционной премии,
- в) рыночной премии за риск,
- г) нет верного ответа.

23. Бета портфеля представляет собой взвешенное среднее коэффициентов бета, входящих в него ценных бумаг, где в качестве весов выступают доли инвестиций в эти бумаги:

- а) утверждение верно,
- б) утверждение неверно.

24. Если ценная бумага имеет бета менее 1, то:

- а) она называется «агрессивной акцией»,
- б) она называется «оборонительной акцией»,
- в) все вышеперечисленное верно.

Ответы:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
а	г	б	а	б	аб	г	а	в	г	в	а

13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
б	бв	а	а	г	а	г	а	а	аб	а	б

Тестовые задания для самостоятельной работы

1. Консервативный метод управления риском предполагает:

- а) осуществление всех операций после проведения мероприятий по предупреждению финансовых потерь,
- б) учет в процессе управления риском сложившихся условий хозяйствования,
- в) меры по минимизации риска принимаются после наступления рискового события,
- г) верного ответа нет.

2. Дисперсия – это:

- а) показатель, используемый для измерения доходности актива,
- б) показатель, используемый для оценки индивидуального риска,
- в) показатель, используемый для оценки риска портфеля,
- г) нет верного ответа.

3. К качественным методам оценки риска относятся:

- а) статистический,
- б) метод экспертных оценок,
- в) метод использования аналогов,
- г) все вышеперечисленное верно.

4. Для оценки индивидуального риска используются:

- а) ковариация,
- б) коэффициент корреляции,
- в) коэффициент вариации,
- г) все вышеперечисленное верно.

5. Выберите верное утверждение:

- а) чем выше коэффициент вариации, тем менее рискованным является данный вид актива,

- б) чем ниже коэффициент вариации, тем более рискованным является данный вид актива,
- в) чем выше коэффициент вариации, тем более рискованным является данный вид актива,
- г) верного ответа нет.

6. При критическом финансовом риске уровень потерь не превышает:

- а) прибыли по осуществляемой операции,
- б) выручки от реализации,
- в) частичной потери собственного капитала,
- г) верного ответа нет.

7. По характеру проявления во времени выделяют:

- а) внешний и внутренний риски,
- б) постоянный и переменный,
- в) простой и сложный,
- г) верного ответа нет.

8. Требуемый уровень доходности в модели CAPM зависит от следующих показателей:

- а) минимальный уровень доходности на рынке,
- б) доходность рыночного портфеля,
- в) β – коэффициент,
- г) все вышеперечисленные.

9. Если $\beta > 1$, то:

- а) акции данной компании имеет среднюю степень риска,
- б) ценные бумаги менее рискованны, чем в среднем на рынке,
- в) ценные бумаги более рискованны, чем в среднем на рынке.

10. Уравнение рыночной линии ценной бумаги устанавливает зависимость между:

- а) дисперсией и ожидаемой доходностью,
- б) ковариацией и рыночной доходностью,
- в) бета коэффициентом и требуемой доходностью,
- г) бета коэффициентом и безрисковой доходностью.

11. При $\beta = 1$:

- а) риск вложений в ценные бумаги равен общерыночному,
- б) риск вложений выше общерыночного,
- в) риск вложений ниже общерыночного.

8. Стоимость и структура капитала.

В условиях рыночной экономики организации для краткосрочного и долгосрочного финансирования теоретически доступны следующие основные источники: прибыль, эмиссия долевых и долговых ценных бумаг, кредит, бюджетные средства, кредиторская задолженность.

Таблица 8.1

Трактовки понятия «капитал организации»

Подход	Трактовка
Экономический подход	<p>В его рамках реализуется концепция физического капитала, в соответствии с которой капитал рассматривается как совокупность ресурсов, являющихся универсальным источником доходов общества. В приложении к фирме рассматривается как совокупность ее производственных мощностей, имеющих целью производство определенных благ и получение прибыли в результате их реализации.</p> <p>В соответствии с данной концепцией величина капитала исчисляется как итог бухгалтерского актива по балансу.</p>
Бухгалтерский подход	<p>В основе данного подхода лежит концепция финансового капитала, согласно которой капитал трактуется как интерес собственников фирмы в ее активах, а его величина рассчитывается как разность между суммой активов субъекта и его обязательств.</p> <p>В соответствии с данным подходом величина капитала исчисляется как итог раздела III «Капитал и резервы» бухгалтерского баланса.</p>
Учетно-аналитический подход	<p>Является комбинацией двух предыдущих подходов. Капитал характеризуется как совокупность ресурсов одновременно с двух сторон:</p> <ul style="list-style-type: none">- направление его вложения,- источников происхождения. <p>Соответственно выделяют две разновидности капитала: активный и пассивный. Активный капитал – это производственные мощности хозяйствующего субъекта, формально представленные в балансе в виде основного и оборотного капиталов. Пассивный капитал – это долгосрочные источники средств, за счет которых сформированы активы субъекта. Эти источники подразделяются на собственный и заемный капиталы.</p> <p>Величина капитала исчисляется как сумма итогов третьего и четвертого разделов бухгалтерского баланса.</p>

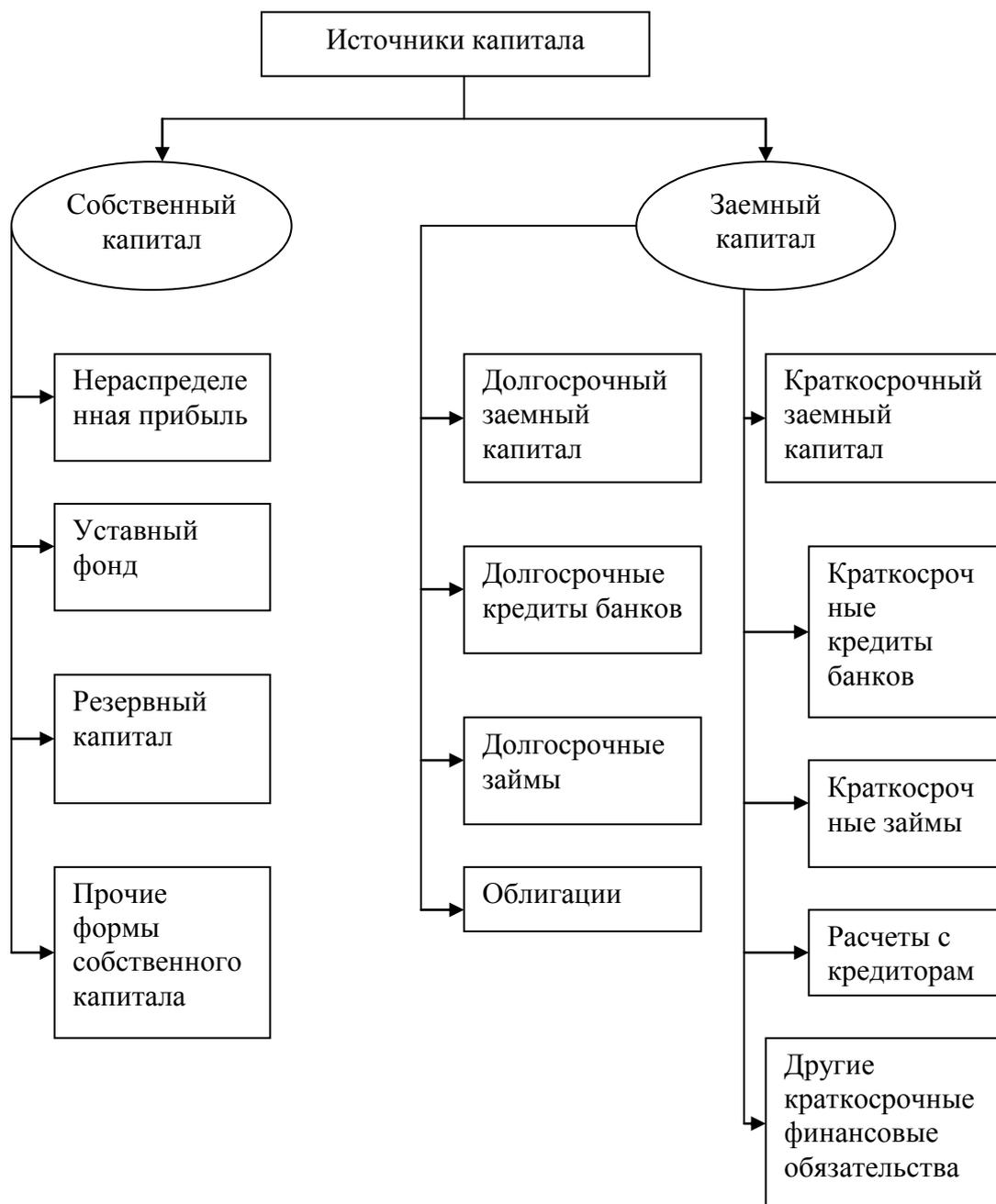


Рис.8.1. Капитал организации

Показатель, характеризующий относительный уровень общей суммы регулярных расходов на поддержание сложившейся структуры капитала, авансированного в деятельность компании, к общему объему привлеченных средств и выраженный в терминах годовой процентной ставки, характеризует стоимость капитала, авансированного в деятельность компании, и носит название средневзвешенной стоимости капитала (Weighted Average Cost of Capital, WACC).



Рис.8.2. Цели определения стоимости капитала



Рис.8.3.Этапы расчета средневзвешенной стоимости капитала.

Расчет стоимости основных источников формирования капитала

Источник формирования капитала	Расчет стоимости источника	Условные обозначения
Банковский кредит	$k_k = p * (1 - T)$ <p>В российских условиях: $k_k = p_1 * (1 - T) + p_2$</p>	k_k – стоимость источника «банковский кредит», % p – ставка по банковскому кредиту, % (1 - T) – налоговый корректор, где T – ставка налога на прибыль, доли ед. p_1 – часть ставки по банковскому кредиту (ставка рефинансирования ЦБ РФ * 1,1) ¹ , % p_2 – ставка, превышающая ставку рефинансирования, откорректированную на 1,1, ($p - p_1 = p_2$)%
Облигационный займ	$k_{обл} = p * (1 - T)$ <p>В российских условиях: $k_{обл} = p_1 * (1 - T) + p_2$</p> <p>При размещении займа по цене отличной от номинала, используется формула:</p> $k_{обл} = \left[\frac{M_1 * p + \frac{M_1 - M_2}{n}}{\frac{M_1 + M_2}{2}} * (1 - T) \right] * 100\%$	$k_{обл}$ – стоимость источника «облигационный займ» p – ставка купонного дохода, % M_1 – номинал облигации, руб. M_2 – цена размещения (за вычетом эмиссионных расходов), руб. p – ставка купонного дохода, доли ед. n – срок облигационного займа, г.
Кредиторская задолженность поставщикам и подрядчикам	$k_{кз} = \frac{P}{КЗ} * (1 - T) * 100\%$	$k_{кз}$ – стоимость источника «кредиторская задолженность», % P – сумма штрафов, пени, уплаченных поставщикам и подрядчикам, руб. $КЗ$ – величина кредиторской задолженности поставщика и подрядчикам, списанной в связи с истечением срока

		исковой давности , руб. ²
Привилегированные акции	$k_{па} = \frac{D}{P_{па}} * 100\%$	<p>$k_{па}$ – стоимость источника «привилегированные акции», %</p> <p>D – величина дивиденда, руб.</p> <p>$P_{акц}$ – рыночная цена обыкновенной акции, руб.</p> <p>(для акций новой эмиссии используется цена размещения за вычетом эмиссионных расходов, руб.)</p>
Обыкновенные акции	<p>1) модель Гордона:</p> $k_{оа} = \left(\frac{D_1}{P_{акц}} + g \right) * 100\%$ <p>2) модель CAPM:</p> $\bar{k}_i = k_{RF} + (k_M - k_{RF}) * \beta_i$	<p>$k_{оа}$ – стоимость источника «обыкновенные акции», %</p> <p>D_1 – прогнозная величина дивиденда, руб.</p> <p>$P_{акц}$ – рыночная цена акции, руб.</p> <p>(для акций новой эмиссии используется цена размещения за вычетом эмиссионных расходов, руб.)</p> <p>g – прогнозируемый темп прироста дивидендов, доли ед.</p> <p>k_i – стоимость источника «обыкновенные акции», %</p> <p>k_{rf} - ставка безрисковой доходности, %</p> <p>k_m - среднерыночная доходность, %</p> <p>β_i - бета коэффициент i- ой акции, доли ед.</p>
Нераспределенная прибыль	<p>1) Приравняется стоимости источника «обыкновенные акции»</p> <p>2) $k_{приб} = k_{rf} + \text{премия за риск}$</p>	<p>$k_{приб}$ – стоимость источника «нераспределенная прибыль», %</p>

¹ –ст.269 НК РФ² – ст.250 НК РФ

Подходы в управлении структурой капитала

Подход	Содержание
Традиционный подход	<p>Сторонники традиционного подхода считают, что</p> <ul style="list-style-type: none"> - стоимость капитала компании зависит от его структуры, - существует оптимальная структура капитала, минимизирующая WACC и максимизирующая рыночную стоимость компании.
Теории Модильяни и Миллера	<p>Модильяни и Миллер утверждали, что при некоторых условиях рыночная стоимость компании и стоимость капитала не зависят от его структуры, а следовательно, их нельзя оптимизировать, нельзя и наращивать рыночную стоимость компании за счет изменения структуры капитала.</p> <p>В работе 1958 года они доказали два утверждения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - рыночная стоимость компании не зависит от структуры капитала и определяется путем капитализации ее операционной прибыли по ставке, соответствующей классу риска данной компании, - стоимость собственного капитала финансового зависимой компании представляет сумму стоимости собственного капитала аналогичной финансово независимой компании и премии за риск, равной произведению разности стоимостей
	<p>собственного и заемного капитала на величину финансового левеиджа: $k_d = k_e + (k_e - k_s) \cdot \frac{D}{E}$</p> <p>В 1963 году Модильяни и Миллер рассмотрели ситуацию с учетом налогов:</p> <ul style="list-style-type: none"> - рыночная стоимость финансово зависимой компании равна сумме рыночной стоимости финансового независимой компании той же группы риска и эффекта финансового левеиджа, равного произведению ставки налога на прибыль и величины заемного капитала в рыночной оценке, - стоимость собственного капитала финансового зависимой компании представляет собой сумму стоимости собственного капитала аналогичной финансово независимой компании и премии за риск, равной произведению разности стоимостей собственного и заемного капитала и величины финансового левеиджа с поправкой, учитывающей

	<p>экономии на налогах: $k_d = k_e + (k_e - k_3) * \frac{D}{E} * (1 - T)$</p> <p>$k_d$ – стоимость источника «собственный капитал» финансово зависимой компании, k_e – стоимость источника «собственный капитал» финансово независимой компании, k_3 – стоимость источника «заемный капитал», D – рыночная оценка заемного капитала компании, E – рыночная оценка собственного капитала компании, T – ставка налога на прибыль.</p>
Модель Миллера	<p>В 1976 году М.Миллер представил модель, показывающую, как влияет привлечение заемного капитала на стоимость компании с учетом налогов, взимаемых с физических и юридических лиц.</p> $V_L = \frac{EBIT * (1 - T_c) * (1 - T_s)}{k_s}$ $V_L = V_u + \left(1 - \frac{(1 - T_c) * (1 - T_s)}{(1 - T_d)}\right) * D$ <p>T_c - ставка налога на прибыль, T_s – ставка налога на личный доход от владения акциями, T_d - ставка на личный доход от предоставления займов, V_L - стоимость финансово зависимой компании, V_u - стоимость финансово независимой компании. По мнению автора модели, введение личных налогов уменьшает выгоду от использования заемных источников финансирования компании.</p>
Компромиссная модель	<p>Модель предусматривает учет затрат, связанных с финансовыми затруднениями и агентских затрат. Если у компании велика доля заемного капитала и значительны затраты по уплате процентов, выше вероятность того, что непредвиденное снижение прибыли приведет к финансовым затруднениям, а, следовательно, и связанные с ними расходы. Все перечисленное снижает рыночную стоимость компании и повышает стоимость ее капитала.</p> <p>Из-за агентских конфликтов между акционерами и кредиторами возникают потери в виде снижения эффективности бизнеса и затраты на мониторинг (агентские затраты), что приводит к повышению стоимости заемного капитала и снижают его</p>

	<p>преимущества.</p> $V_L = V_u + TD - (\text{приведенное значение ожидаемых затрат, связанных с финансовыми затруднениями}) - (\text{приведенное значение агентских затрат}).$ <p>В модели оптимальная структура капитала выражается как результат некоего компромисса между использованием выигрышей, получаемых при применении заемного финансирования в связи с возникновением налогового щита, и возникающими при этом затратами, связанными с финансовыми затруднениями и агентскими затратами.</p>
--	---

Таблица 8.4

**Преимущества и недостатки финансирования за счет эмиссии
обыкновенных акций для эмитента**

Преимущества финансирования за счет эмиссии обыкновенных акций	Недостатки финансирования за счет эмиссии обыкновенных акций
<p>Возможность мобилизации значительных финансовых ресурсов на длительный срок</p> <p>Отсутствие жестко оговоренных, постоянных финансовых выплат</p> <p>Наличие прибыли не означает обязательную выплату дивидендов</p> <p>Стабильность капитала.</p> <p>Распределение предпринимательского риска</p> <p>Для акционера риск потери ограничивается стоимостью акций, тогда как при других формах организации бизнеса владельцы отвечают всеми средствами компании и личным имуществом</p> <p>Повышение инвестиционной привлекательности компании. Эмиссия обыкновенных акций при прочих равных условиях повышает кредитоспособность компании и снижает финансовый риск.</p>	<p>Увеличение риска распыления капитала, потери контроля над компанией, появление возможности враждебного поглощения через покупку контрольного пакета акций</p> <p>Снижение уровня оперативности принимаемых решений</p> <p>Возможность повышения стоимости привлечения финансовых ресурсов.</p>

Таблица 8.5

Преимущества и недостатки финансирования за счет эмиссии привилегированных акций для эмитента

Преимущества финансирования за счет привилегированных акций	Недостатки финансирования за счет привилегированных акций
<p>Гибкость данного инструмента. Выплата дивидендов – это безусловное обязательство компании.</p> <p>Бессрочность действия.</p> <p>Привилегированные акции не имеют конечного срока погашения.</p> <p>Привлечение дополнительных средств без предоставления права участия в управлении компанией.</p> <p>Повышение инвестиционной привлекательности компании.</p> <p>Привилегированные акции увеличивают собственный капитал компании.</p> <p>Отсутствие возможности принудить компанию к банкротству.</p> <p>Возможность ограничения уровня процентного риска и стоимости привлечения капитала.</p>	<p>Более жесткое условие выплаты дивидендов по сравнению с обыкновенными акциями</p> <p>С точки зрения управления – в случае невыплаты дивидендов эти акции становятся голосующими</p> <p>С точки зрения изменения стоимости капитала компании – в случае снижения процентных ставок на кредитном рынке привлечение средств с использованием привилегированных акций может превысить среднерыночную стоимость финансовых ресурсов</p>

Таблица 8.6

Факторинг в трактовке различных авторов

Автор	Определение
ГК РФ	Факторинг – это договор финансирования под уступку денежного требования, по которому одна сторона (финансовый агент) передает или обязуется передать другой стороне (клиенту) денежные средства в счет денежного требования клиента (кредитора) к третьему лицу (должнику), вытекающего из предоставления клиентом товаров, выполнения им работ или оказания услуг третьему лицу, а клиент уступает или обязуется уступить финансовому агенту это денежное требование.
Терминологический словарь банковских и финансовых терминов	Факторинг – это разновидность торгово-комиссионных операций, сочетающихся с кредитованием оборотного капитала клиента.
Шевчук Д.А.	Финансирование под уступку денежного требования, при котором одна сторона (фактор) согласно договору

	факторинга обязуется другой стороне (кредитору) вступить в денежное обязательство между кредитором и должником (плательщиком) на стороне кредитора путем выплаты кредитору суммы денежного обязательства должника с дисконтом.
Тавасиев А.М.	Факторинг в общем случае представляет собой род комиссионно-посреднических услуг, оказываемых специализированной организацией-фактором или коммерческим банком клиенту – юридическому лицу, которое по тем или иным причинам не может или не хочет самостоятельно добиваться возвращения сумм, которые ему должны его дебиторы, и в силу этого готовы уступить свои права на такие суммы факторской организации (банку-фактору) и получить за это пусть и меньшие деньги, но немедленно, что означает по сути своеобразное кредитование его оборотного капитала. Другими словами, с экономической точки зрения факторинг – это торговля долговыми обязательствами.
Жуков Е.Ф.	Факторинг представляет собой выкуп платежных требований у поставщика товаров, иначе говоря, переуступку банку неоплаченных долговых требований, возникающих между контрагентами в процессе реализации продукции, выполнения работ, оказания услуг. Основой данной операции является кредитование торговых сделок.
Гаврилова А.Н.	Факторинг – это посредническая операция, осуществляемая факторинговой компанией или банком, по взысканию денежных средств с должников своего клиента (переуступка дебиторской задолженности).

Таблица 8.7

Виды факторинга

Признак классификации	Вид факторинга
По территориальному признаку	Внутренний – продавец, покупатель, а также факторинговая компания находятся в пределах одной страны.
	Внешний - продавец и покупатель являются резидентами разных государств.
По осведомленности участников операций	Открытый (широкий) - покупатель ставится в известность о том, что в сделке участвует третье лицо – факторинговая компания, и осуществляет платежи на ее счет, выполняя тем самым свои обязательства по договору поставки.

	Закрытый - продавец вправе не информировать покупателя о наличии договора факторингового обслуживания, и продолжать получать платежи от покупателя, в свою очередь, направляя их в пользу факторинговой компании.
По праву регресса	Факторинг с правом регресса - предполагает ответственность клиента за неплатеж дебитора по окончании льготного периода (30-120 дней после срока оплаты). Регресс – возврат права требования от дебитора к клиенту. Клиенту могут быть возвращены платежные требования, переданные им факторинговой компании, в случае, если плательщик отказался от выполнения своих обязательств.
	Факторинг без регресса к поставщику – это так называемый «настоящий факторинг», при котором клиент факторинговой компании получает не только финансирование, но и полную защиту от недобросовестных покупателей – все риски просрочки и неплатежа лежат на факторинговой компании, что отражается и на стоимости услуги.
По моменту финансирования	В форме предварительной оплаты: предварительная оплата 100% суммы факторинговой сделки допускается в исключительных случаях во избежание осложнения при возникновении споров и ошибок в расчетах, оплата может быть произведена полностью или частично. К определенной дате: предполагает, что факторинговая компания незамедлительно платит поставщику сумму или часть суммы акцептованных плательщиком платежных требований за поставленные товары (выполненные работы, оказанные услуги). Остальную часть суммы (за вычетом комиссионного вознаграждения) факторинговая компания уплачивает после поступления средств от плательщика. Плательщик должен перечислить факторинговой компании сумму долга и пени за просрочку платежа.

Таблица 8.8

Франчайзинг в трактовке различных авторов

Автор	Определение
Российская Ассоциация Франчайзинга	Франчайзинг - способ организации бизнес-отношений между независимыми компаниями и/или физическими лицами, в рамках которой одна из сторон (франчайзи) получает от другой (франчайзера) официальное разрешение на использование знака обслуживания, фирменного стиля, деловой репутации, ноу-хау и

	готовой бизнес-модели за определенную плату – роялти.
Российская Ассоциация Франчайзинга	Франчайзинг – это предпринимательская деятельность, согласно которой на договорной основе одна сторона (франчайзер) передает второй (франчайзи) за вознаграждение на определенный срок или без указания такого: право использования торговой марки; знака для услуги; фирменного наименования; услуг; технологического процесса; специализированного оборудования; ноу-хау; коммерческой информации, охраняемой законом; других, предусмотренных договором объектов права интеллектуальной собственности.
Кротин А.	Современный франчайзинг заключается в предоставлении предпринимателю (его именуют франчайзи) права пользования брендом и концепцией бизнеса. Это право предоставляется за определенную плату и ограничено со стороны правообладателя (франчайзера), так как он оставляет за собой полномочия принимать решения по ведению бизнеса и контролю.
Ковалев В.В.	Коммерческая концессия, известная в западном законодательстве как франчайзинг, представляет собой договорной институт, введенный ГК РФ. Суть его состоит в предоставлении компанией физическому или юридическому лицу за вознаграждение на срок или без указания срока права использовать в своей предпринимательской деятельности комплекс исключительных прав, принадлежащих этой компании как правообладателю.
Райзберг Б.А. и др.	Франчайзинг – это смешанная форма крупного и мелкого предпринимательства, при которой крупные корпорации, «родительские» компании (франчайзеры) заключают договор с мелкими фирмами, «дочерними» компаниями, бизнесменами (франчайзи) на право, привилегию действовать от имени франчайзера. При этом мелкая фирма обязана осуществлять свой бизнес только в форме, предписанной большой фирмой, в течение определенного времени и в определенном месте. В свою очередь франчайзер обязуется снабжать франчайзи товарами, технологией, оказывать всяческое содействие в бизнесе.

БЭС (под ред. А.Н.Азрилияна)	Многолетнее соглашение между двумя фирмами, предполагающее передачу одной фирмой другой своего права на использование в пределах оговоренного рынка оговоренного рынка определенного товарного знака, технологии, ноу-хау.
Кац Р.Б.	Франчайзинг - это схема функционирования бизнеса, в которой одна организация (франчайзер, франшизодатель) передает физическому лицу или другой организации (франчайзи, франшизополучатель) право на продажу товаров и услуг первой организации. Франчайзи подписывает договор, согласно которому ему нужно продавать эти товары и/или услуги по заранее строго установленным правилам - цене, условиям, которые устанавливает головная организация.

Таблица 8.9

Виды франчайзинга

Признак классификации	Вид франчайзинга
В соответствии с видом деятельности	<p>Франшиза на продажу готовой продукции. Этот вид франшизы носит название товарного франчайзинга. По этой схеме франшизодатель как изготовитель продукции передает право продажи своей продукции, а франшизополучатель (владелец франшизы) получает это право, ограниченное конкретной территорией, путем покупки франшизы на продажу готового товара под торговой маркой головной компании.</p> <p>Франшиза на определенный вид деятельности. В этом случае головная компания как обладатель отработанной успешной модели франшизного бизнеса передает право, а франшизополучатель берет это право, ограниченное конкретной территорией, открыть собственное предприятие в той же отрасли и берет на себя обязательства полностью скопировать формат франшизного бизнеса по определенной модели путем покупки франшизы по определенной модели путем покупки франшизы на определенный вид деятельности в сфере услуг под товарным знаком франшизодателя.</p> <p>Франшиза на производство. Соответственно, этот вид называется производственный франчайзинг. Франшизодатель, как обладатель некой технологии производства, передает право, а франшизополучатель</p>

	(владелец франшизы) получает это право путем покупки франшизы на производство и сбыт продукции под товарным знаком головной компании с использованием поставляемых фирменных компонентов сырья, материалов и технологий.
По количеству франшиз	<p>Франчайзинг отдельно взятого предприятия обычно связан с имиджем индивидуального владельца франшизы или чаще семейной пары, совмещающих функции управляющих менеджеров и работников, для которых их отдельно взятое франшизное предприятие является основной формой занятости и единственным источником дохода семьи.</p> <p>Для корпоративного франчайзинга характерен приход владельцев франшиз нового типа: компаний, инвестиционных групп или отдельных лиц (инвесторов), не только готовых вкладывать деньги в отдельно взятое франшизное предприятие, но и заинтересованных создавать региональную франшизную сеть с использованием наемного и аутсорсингового персонала. Этот вид франчайзинга, в свою очередь, имеет два направления развития:</p> <ul style="list-style-type: none"> - развитие франшизной сети ограничено определенным видом деятельности, в большинстве случаев при непосредственном участии владельца франшизы в качестве генерального директора; - деятельность франшизополучателя охватывает несколько сфер франшизного бизнеса, часто включая в франшизную систему одновременно франшизные предприятия делового и товарного франчайзинга либо делового и производственного франчайзинга: рестораны быстрого питания, продажу автомобилей и т.д.
Классификация по стратегии развития франчайзинговой системы	<p>Классический франчайзинг на условиях опциона - это такой способ ведения франчайзингового бизнеса, при котором франшизополучатель заключает договор на приобретение франшизы на условиях опциона и, кроме создания одной франшизной фирмы, ограниченной конкретной территорией, также имеет преимущественное право на открытие нескольких новых франшизных точек, причем на льготных условиях под торговой маркой головной компании - франшизодателя. Дальнейшая деятельность франшизополучателя по расширению франшизного</p>

	<p>бизнеса во многом определяется условиями заключенного франшизного договора с франшизодателем, где оговаривается территория освоения конкретного региона, количество допустимых франшиз и график их открытия.</p> <p>При конверсионном франчайзинге к франшизной системе "под зонтичный бренд франшизодателя" присоединяется действующая самостоятельно компания (естественно, в сходной или смежной отрасли), владелец бизнеса которого заключает с компанией-франшизодателем договор о предоставлении франшизы. Конверсионные франшизополучатели знают, как управлять торговыми точками в своих отраслях бизнеса, потому что до перехода во франшизную сеть они занимались этим в течение многих лет.</p>
	<p>Дочерний франчайзинг - это еще одна из форм создания франшизных предприятий, при которой также имеет место конверсия, но только в качестве франшизополучателя выступает опытный предприниматель с уже организованным бизнесом.</p> <p>Франчайзинговый контракт на менеджмент. Заключая его, франшизополучатель является владельцем бизнеса только формально, на самом деле он больше инвестор, чем владелец. Вкладывает деньги и полностью полагается на менеджмент головной компании.</p>
Классификация по функциональной структуре	<p>При индивидуальном франшизополучатель получает право, ограниченное конкретной территорией, на создание только одного франшизного предприятия под торговой маркой головной компании.</p> <p>При местном (районном) франчайзинге франшизополучатель получает право на освоение определенного региона, области, то есть создание франшизной системы и контроль над нею в соответствии с оговоренным количеством предприятий и графиком их открытия. Особенно это становится актуальным, когда франшизополучатель решил осваивать зарубежные регионы. Зачастую трудно справиться со всеми возникающими проблемами на новой территории, со своими особенностями, своей культурой, своим законодательством.</p>
Классификация по роли и функциям	<p>В системе "производитель - розничный торговец" "производитель" выступает в роли франшизодателя, а</p>

франшизодателя	<p>"розничный торговец" - в роли франшизополучателя.</p> <p>В системе типа "производитель - оптовый торговец" "производитель" выступает в роли франшизодателя, а "оптовый торговец" - в роли франшизополучателя.</p> <p>В системе типа "оптовый торговец - розничный торговец" "оптовый торговец" - франшизодатель, "розничный торговец" - франшизополучатель.</p> <p>В системе типа "поставщик услуги - розничный торговец" "поставщик услуги" выступает в роли франшизодателя, "розничный торговец" - в роли франшизополучателя.</p>
Классификация по стоимости франшизы	<p>Небольшие франшизные точки (до 100 тыс. долл.): путешествия; торговля одеждой и спортивным инвентарем; продукты питания; сети кофеен и т.п.</p> <p>Средние франшизные предприятия (100 - 500 тыс. долл.): сети магазинов продуктов питания, сети ресторанов, производство баннеров, наружной рекламы и вывесок.</p> <p>Крупные франшизные предприятия могут стоить сколь угодно много: сети отелей, и сети фитнес-центров и т.п.</p>

Таблица 8.10

Преимущества и недостатки франчайзинга для франчайзера

Преимущества	Недостатки
<ul style="list-style-type: none"> - Быстрое расширение рынков сбыта, увеличение объема продаж и территориальное расширение бизнеса; - Снижение затрат на персонал; - Более низкий уровень собственных капиталовложений; - Более низкий риск; - Увеличение степени контроля на рынке; - Более быстрое продвижение на рынке без прямых инвестиций или издержек, связанных с инфраструктурой; 	<ul style="list-style-type: none"> - Риск утраты репутации, связанный с невыполнением франчайзи инструкций, стандартов и других необходимых условий; - Риск утраты территории, связанный с различными формами противодействия со стороны франчайзи; - Соккрытие франчайзи важной информации и/или представление неверной информации, дающей ложное представление о рынке; - Риск утраты конкурентных преимуществ, связанный с раскрытием

<ul style="list-style-type: none"> - Возможность более быстрого вывода на рынок модифицированных и новых товаров/услуг/работ; преимущества в их продвижении и распределении; - Дополнительный доход от выплат роялти. 	<p>франчайзи конфиденциальной информации конкурентам;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Незаконное использование франчайзи и третьими лицами прав франчайзера, связанное с недобросовестностью субъектов рынка и/или несвоевременным информированием франчайзера о нарушении его прав; - Использование марки и фирменного стиля после расторжения договора до степени смешения похожих на франчайзера. - Отказ выплаты роялти.
---	--

Таблица 8.11

Преимущества и недостатки франчайзинга для франчайзи

Преимущества	Недостатки
<ul style="list-style-type: none"> - Быстрое и эффективное начало бизнеса - Использование марки, завоевавшей лояльность потребителей и репутацию; - Возможность выбора сектора экономики; - Вступление в проверенную систему и использование ее преимуществ; - Сохранение юридической самостоятельности; - Экономия ресурсов на изучение, обучение, становление бизнеса, маркетинг, рекламу, поиск поставщиков и т.д.; - Поддержка со стороны опытного партнера; - Доступность инноваций и новых технологий; 	<ul style="list-style-type: none"> - Ложные обещания франчайзера, его неспособность управлять ростом сети, утрата интереса к развитию; - Слабая проработка рынка франчайзером и несоответствие продукта интересам рынка; - Услуги, предоставляемые франчайзером, например обязательные взносы в общий рекламный фонд, могут представлять серьезную статью затрат для франчайзи; - Чрезмерное ограничение деятельности франчайзи; - Жесткие условия контракта и отсутствие гибкости, не позволяющие своевременно учесть новации; - Досрочное прекращение франчайзером договора в отсутствие серьезных нарушений со стороны франчайзи.

Преимущества и недостатки франчайзинга для покупателя

Преимущества	Недостатки
<ul style="list-style-type: none"> - в большинстве случаев товары и услуги, реализуемые под одним товарным знаком имеют одинаковое качество и инфраструктуру оказываемых услуг; - если закрывается какая-то определенная торговая точка - можно обратиться в головную компанию; - за счет контроля качества со стороны франчайзера франчайзинговые фирмы обычно предоставляют более высокий уровень обслуживания; - франчайзи как собственники предоставляют потребителю услуги с большей степенью личного участия. 	<ul style="list-style-type: none"> - франчайзинг может ограничивать конкуренцию и, как следствие, ограничивает выбор товаров и услуг; - франчайзи может оказаться недостаточно обученным.

Задачи к теме 8. Стоимость и структура капитала

1. Рассчитайте стоимость источника «Привилегированные акции», если компания планирует эмиссию этих ценных бумаг номиналом 85 рублей, ставкой годового дивиденда 7 %. Цена размещения привилегированных акций прогнозируется на уровне 78 рублей, а эмиссионные расходы – 5% от номинала акции.

По условию задачи $D = 0,07 \cdot 85 = 5,95$ руб., $P_{акц} = 78 - 0,05 \cdot 85 = 73,75$ руб.

Для решения задачи воспользуемся DDM (модель нулевого роста):

$$k_{па} = \frac{D}{P_{акц}} * 100\% = \frac{5,95}{73,75} * 100\% = 8,07\%$$

Стоимость данного источника формирования капитала 8,07%.

2. По модели оценки доходности CAPM определите стоимость собственного капитала организации, если:

- безрисковая ставка доходности составляет 4% годовых,
- среднерыночная ставка доходности финансовых активов – 10%,
- бета - коэффициент составляет 2,0.

По условию задачи $k_{rf} = 4\%$, $k_m = 10\%$, $\beta_i = 2,0$.

Для решения необходимо использовать уравнение рыночной линии ценной бумаги (модель CAPM): $k_i = k_{rf} + (k_m - k_{rf}) * \beta_i = 4 + (10 - 4) * 2 = 16\%$.

Стоимость собственного капитала организации составляет 16%.

3. Ожидается, что в отчетном году дивиденды, выплачиваемые компанией С по обыкновенным акциям, вырастут на 2%. В прошлом году на каждую акцию дивиденд выплачивался в сумме 8 руб. Рассчитайте стоимость собственного капитала компании, если текущая рыночная цена акции составляет 22 руб.

По условию задачи $D_0 = 8$ руб., $P_{акц} = 22$ руб., $g = 0,02$.

Для решения задачи применим модель Гордона:

$$k_{оа} = \left(\frac{D_1}{P_{акц}} + g \right) * 100\% = \left(\frac{8 * (1 + 0,02)}{22} + 0,02 \right) * 100\% = 39\%$$

Стоимость данного источника капитала составляет 39%.

4. Компания получила кредит в банке по ставке 18% годовых. Чему равна стоимость этого источника средств, если компания уплачивает налог на прибыль по ставке 20%, ставка рефинансирования ЦБ РФ – 7,75%, корректирующий коэффициент (гл.25 НК РФ) – 1,1.

По условию задачи $p = 18\%$, $T = 0,2$.

$$k_k = p * (1 - T) = 18 * (1 - 0,2) = 14,4\%$$

Рассчитаем стоимость данного источника с учетом особенностей российского налогообложения прибыли:

$$p_1 = 7,75 * 1,1 = 8,525\%, \quad p_2 = 9,475\%$$

$$k_k = p_1 * (1 - T) + p_2 = 8,525 * (1 - 0,2) + 9,475 = 16,295\%$$

Стоимость данного источника формирования капитала составляет 14,4% и 16,295% с учетом особенностей российского налогообложения.

5. Компания планирует эмиссию облигаций номиналом 40 рублей, сроком обращения 5 лет и ставкой купонного дохода 6%. Определите стоимость данного источника формирования капитала, если ожидается реализация бумаги с дисконтом 2% от номинала, а эмиссионные расходы составят 3% от номинала. Ставка налога на прибыль - 20 %.

$$M1 = 40 \text{ руб.}, M2 = 40 * (1-0,05) = 38 \text{ руб.}, T = 0,2, n = 5 \text{ лет}, p = 0,06.$$

$$k_{\text{обл}} = \left[\frac{M1 * p + \frac{M1 - M2}{n}}{\frac{M1 + M2}{2}} * (1 - T) \right] * 100\% = \left[\frac{40 * 0,06 + \frac{40 - 38}{5}}{\frac{40 + 38}{2}} * (1 - 0,2) \right] * 100\% = 5,74\%$$

Стоимость данного источника составит 5,74%.

6. Предприятие заключило договор, предусматривающий оплату поставки сырья по схеме 2/15net45. Какова должна быть политика в отношении расчетов с поставщиком, если текущая банковская ставка по краткосрочным кредитам равна 15%.

По условию задачи ПС = 2%, Со = 45 дней, Сс = 15 дней.

Определим цену коммерческого кредита

$$\text{ЦКК} = \frac{\text{ПС}}{100 - \text{ПС}} * \frac{360}{\text{Со} - \text{Сс}} * 100\% = \frac{2}{100 - 2} * \frac{360}{45 - 15} * 100\% = 24,49\%$$

Поскольку ставка по банковскому кредиту составляет 15%, то предприятию необходимо произвести оплату на 15 день и воспользоваться скидкой.

7. Для реализации инвестиционного проекта используются собственные, заемные и привлеченные средства. Определите на основе представленных данных средневзвешенную стоимость капитала.

Источник средств	Стоимость источника, %	Удельный вес источника средств, %
Эмиссия акций	20	50
Облигационный заем	12	20
Банковский кредит	18	30

По условию задачи:

$$k_{\text{оа}} = 20\%, k_{\text{обл}} = 12\%, k_{\text{к}} = 18\%, X_{\text{оа}} = 0,5, X_{\text{обл}} = 0,2, X_{\text{к}} = 0,3.$$

$$\text{WACC} = \sum_{i=1}^n k_i * X_i = 20 * 0,5 + 12 * 0,2 + 18 * 0,3 = 17,8\%$$

Средневзвешенная стоимость капитала составляет 17,8%.

8. Определите оптимальную структуру капитала, следуя традиционному подходу, на основе следующих данных:

Показатели	Варианты финансирования							
	1	2	3	4	5	6	7	8
Доля собственного капитала, %	25	30	40	50	60	70	80	100
Доля заемного капитала, %	75	70	60	50	40	30	20	----
Стоимость собственного капитала, %	1,75	2,16	3,00	4,00	5,10	6,30	7,60	10,00
Стоимость заемного капитала, %	10,83	9,31	7,34	5,59	4,41	3,19	2,13	----

Рассчитаем средневзвешенную стоимость капитала для каждого варианта финансирования:

$$1) WACC = \sum_{i=1}^n k_i * X_i = 1,75 * 0,3 + 10,83 * 0,7 = 8,56\%$$

$$2) WACC = \sum_{i=1}^n k_i * X_i = 2,16 * 0,3 + 9,31 * 0,7 = 7,165\%$$

$$3) WACC = \sum_{i=1}^n k_i * X_i = 3 * 0,4 + 7,34 * 0,6 = 5,604\%$$

$$4) WACC = \sum_{i=1}^n k_i * X_i = 4 * 0,5 + 5,59 * 0,5 = 4,795\%$$

$$5) WACC = \sum_{i=1}^n k_i * X_i = 5,1 * 0,6 + 4,41 * 0,4 = 4,824\%$$

$$6) WACC = \sum_{i=1}^n k_i * X_i = 6,3 * 0,4 + 3,19 * 0,6 = 5,367\%$$

$$7) WACC = \sum_{i=1}^n k_i * X_i = 7,6 * 0,2 + 2,13 * 0,8 = 6,506\%$$

$$8) WACC = \sum_{i=1}^n k_i * X_i = 10 * 1,0 = 10\%$$

В соответствии с традиционным подходом необходимо выбрать 4 вариант финансирования, поскольку именно этот вариант обеспечивает минимальное значение WACC.

9. В компании, не имеющей заемных источников средств, стоимость капитала составляет 12%. Если компания выпустит 10% облигации, стоимость капитала изменится. На основе концепции Модильяни – Миллера определите стоимость собственного капитала компании при следующей структуре источников средств:

Показатели	Варианты структуры		
	1	2	3
Доля собственного капитала, %	80	60	20
Доля заемного капитала, %	20	40	80

Рассчитайте WACC для каждого варианта структуры.

Оцените стоимость капитала, если ставка налога на прибыль 20%.

Рассчитаем средневзвешенную стоимость капитала в соответствии с первой работой Модильяни и Миллера

$$k_d = k_e + (k_e - k_{\text{обл}}) * \frac{D}{E}$$

$$1) k_d = 12 + (12 - 10) * \frac{20}{80} = 12,5\%$$

$$2) k_d = 12 + (12 - 10) * \frac{40}{60} = 13,33\%$$

$$3) k_d = 12 + (12 - 10) * \frac{80}{20} = 20\%$$

$$WACC = \sum_{i=1}^n k_i * X_i$$

$$1) WACC = 12,5 * 0,8 + 10 * 0,2 = 12\%$$

$$2) WACC = 13,33 * 0,6 + 10 * 0,4 = 11,998 \approx 12\%$$

$$3) WACC = 20 * 0,2 + 10 * 0,8 = 12\%$$

Рассчитаем средневзвешенную стоимость капитала в соответствии со второй работой Модильяни и Миллера (с учетом налогообложения)

$$k_d = k_e + (k_e - k_{\text{обл}}) * \frac{D}{E} * (1 - T)$$

$$1) k_d = 12 + (12 - 10) * \frac{20}{80} * (1 - 0,2) = 12,4\%$$

$$2) k_d = 12 + (12 - 10) * \frac{40}{60} * (1 - 0,2) = 13,07\%$$

$$3) k_d = 12 + (12 - 10) * \frac{80}{20} * (1 - 0,2) = 18,4\%$$

$$WACC = \sum_{i=1}^n k_i * X_i$$

$$1) WACC = 12,4 * 0,8 + 10 * 0,2 = 11,92\%$$

$$2) WACC = 13,07 * 0,6 + 10 * 0,4 = 11,84\%$$

$$3) WACC = 18,4 * 0,2 + 10 * 0,8 = 11,68\%$$

Задачи для самостоятельного решения

1. Компания ВВ использует заемных средств – 30% от общего объема капитала, привилегированных акций – 10%, остальное финансируется за счет собственного капитала. Стоимость заемного капитала 15%, стоимость источника «эмиссия привилегированные акции» - 13%, ставка налога на прибыль - 20%, β для акций компании 1,30, безрисковая доходность – 12%, ожидаемая доходность рыночного портфеля – 17%. Определите средневзвешенную стоимость компании ВВ.

2. Акции компании АВС продаются по 100 рублей за штуку, и в этом году ожидаются дивиденды по 5 рублей на акцию. В прошлом темп прироста дивидендов составлял 10%, и ожидается, что темп сохранится и в будущем. Ставка по банковскому кредиту, который привлекает компания в текущем году – 8%. Ставка по налогу на прибыль – 20%. Капитал компании формируется за счет двух источников:

Кредит	200 000 рублей
Обыкновенные акции	200 000 рублей

Определите средневзвешенную стоимость капитала компании.

3. Предприятие заключило с поставщиком договор, предусматривающий оплату поставки сырья по схеме 4/25net65. Какова должна быть политика в отношении расчетов с поставщиком, если ставка по банковскому кредиту составляет 30%?

4. Компания имеет следующие источники формирования капитала:

Источник	Доля в капитале компании, %	Стоимость источника, %
Обыкновенные акции	60	12
Привилегированные акции	2	14
Долговые обязательства	38	10

Определите средневзвешенную стоимость капитала.

5. Организация планирует выпустить облигации нарицательной стоимостью 200 рублей со сроком погашения 10 лет и ставкой процента 10%. Расходы по размещению облигаций составят 2,5% от нарицательной стоимости бумаг, кроме того, планируется продажа облигаций с дисконтом в размере 2% от номинала. Определите стоимость данного источника, если ставка налога на прибыль 20%.

6. Компания АА в настоящий момент выплачивает дивиденд в сумме 3 руб. за акцию. Ожидается, что дивиденд будет расти с постоянным темпом 6% в год. Определите стоимость данного источника, если текущая рыночная стоимость ценной бумаги составляет 12 руб.

Тестовые задания с ответами

1. Модель Гордона используется для оценки:

- а) теоретической (внутренней, истинной) стоимости акции,
- б) балансовой стоимости акции,
- в) ликвидационной стоимости акции,
- г) рыночной стоимости облигации.

2. WACC – это показатель:

- а) средних затрат на поддержание источников финансирования,
- б) средней рентабельности продаж,
- в) средней доходности инвестиционных затрат,
- г) средней доходности капитала.

3. С позиции сторонников теории Модильяни – Миллера (вторая работа) варьирование структурой капитала приводит к:

- а) наращиванию рыночной стоимости компании,
- б) снижению рыночной стоимости компании,
- в) может приводить как к росту, так и к снижению стоимости компании,
- г) не влияет на рыночную стоимость компании.

4. Модильяни и Миллер утверждали, что при некоторых условиях рыночная стоимость компании и стоимость капитала не зависят от его структуры, а, следовательно, их нельзя оптимизировать, нельзя и наращивать рыночную стоимость компании за счет изменения структуры капитала:

- а) утверждение верно,
- б) утверждение неверно.

5. Выберите верное утверждение:

- а) открытый факторинг представляет собой операцию, когда компания ставит в известность своего должника об участии банка (факторской компании) в оплате сделок,
- б) закрытый факторинг предусматривает уведомление о посреднической роли факторской компании.

6. Простое самофинансирование:

- а) доходов, генерируемых компанией, хватает для того, чтобы поддерживать ее имущественный потенциал на определенном уровне и удовлетворять текущие требования собственников,
- б) собственники ориентированы на расширение производственных мощностей,
- в) верного ответа нет.

7. Сторонники традиционного подхода в определении структуры капитала считают:

- а) стоимость капитала не зависит от его структуры,
- б) можно определить оптимальную структуру источников, минимизирующую WACC и максимизирующую стоимость компании,
- в) все вышеперечисленное верно.

8. Средневзвешенная стоимость капитала зависит от:

- а) стоимости источника финансирования организации,
- б) удельного веса источника финансирования в общем объеме ресурсов,
- в) доходности ценных бумаг на рынке,
- г) верного ответа нет.

9. В моделях оценки акций показатель g имеет следующие интерпретации:

- а) темп роста текущей доходности акции,
- б) темп прироста дивидендов,
- в) дивидендная доходность,
- г) общая доходность.

10. С позиции сторонников теории Модильяни - Миллера привлечение заемного капитала, как правило, влияет на величину WACC в сторону:

- а) увеличения,
- б) уменьшения,
- в) как увеличения, так и уменьшения,
- г) никак не влияет.

11. При прочих равных условиях рост средневзвешенной стоимости капитала:

- а) приводит к росту стоимости компании,
- б) приводит к снижению стоимости компании,
- в) не влияет на стоимость компании.

Ответы:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
а	г	в	а	а	а	б	аб	б	г	б

Тестовые задания для самостоятельной работы

1. Общая сумма средств, которую необходимо уплатить за использование определенного объема привлекаемых на рынке капитала финансовых ресурсов, выраженная в процентах к этому объему – это:

- а) стоимость активов организации,
- б) стоимость капитала,
- в) предельная стоимость капитала,
- г) верного ответа нет.

2. К основным источникам формирования капитала относятся:

- а) налоги,
- б) банковские кредиты,
- в) обыкновенные акции,
- г) все вышеперечисленное верно.

3. Заемный капитал как долгосрочный источник финансирования подразделяется на:

- а) банковские кредиты,
- б) облигационные займы,
- в) финансовый лизинг.
- г) все вышеперечисленное верно.

4. Стоимость капитала является одним из ключевых факторов при анализе инвестиционных проектов:

- а) утверждение верно,
- б) утверждение неверно.

5. Под уставным капиталом понимается:

- а) разность продажной стоимости акций, вырученной в процессе формирования уставного капитала за счет продажи акций по цене превышающей номинал, и их номинальной стоимости,
- б) совокупная номинальная стоимость акций компании, приобретенных акционерами,
- в) это источник финансирования, представленный самостоятельной статьей в пассиве баланса, отражающей сформированные за счет чистой прибыли резервы компании,
- г) верного ответа нет.

6. Предельная стоимость капитала – это:

- а) стоимость каждого нового источника средств,
- б) стоимость капитала организации за истекший период,
- в) стоимость капитала, предназначенного для финансирования новой единицы продукции,
- г) верного ответа нет.

7. Уведомление должника о том, что требование продано факторинговой компании имеет место при:

- а) скрытом факторинге,
- б) открытом факторинге,
- в) факторинге с правом регресса,
- г) факторинге без права регресса.

8. Стоимость источника финансирования измеряется:

- а) в денежных единицах,
- б) в процентах,
- в) и в денежных единицах, и в процентах,
- г) в зависимости от ситуации – либо в денежных единицах, либо в процентах.

9. В работе Модильяни и Миллера 1958 года содержится утверждение:

- а) рыночная стоимость компании не зависит от структуры капитала и определяется путем капитализации ее операционной прибыли по ставке, соответствующей классу риска данной компании,
- б) рыночная стоимость компании зависит от структуры капитала и определяется путем капитализации ее операционной прибыли по ставке, соответствующей классу риска данной компании,
- в) рыночная стоимость финансово зависимой компании равна сумме рыночной стоимости финансового независимой компании той же группы риска,
- г) верного ответа нет.

9. Финансовый и производственный левередж

Деятельность компании связана с риском, в частности, производственным и финансовым. Количественная оценка риска и факторов, его обусловивших, может быть основана на анализе вариабельности прибыли. В финансовом менеджменте взаимосвязь между прибылью и стоимостной оценкой затрат и активов или фондов, понесенных для получения данной прибыли, характеризуются с помощью показателя «левередж» (leverage).

Таблица 9.1

Определение операционного (производственного) левереджа

Автор	Определение	Порядок расчета
Гаврилова А.Н.	Анализируя возможность влияния структуры затрат на прибыль, необходимо рассмотреть силу воздействия операционного (производственного) рычага (СВОР) – отношение темпа изменения операционной прибыли (ТПр) к темпу изменения объема продаж (ТВн.е.).	$СВОР = ТПр/ТВн.е.$
Ионова А.Ф., Селезнева Н.Н.	Операционный (производственный) рычаг отражает взаимосвязь между совокупной выручкой предприятия, его валовым доходом и расходами производственного характера. Экономический смысл операционного рычага – показать степень чувствительности валового дохода предприятия к колебаниям объема производства. Для предприятий с высоким уровнем эффекта операционного рычага незначительное изменение объема производства может сопровождаться существенным варьированием валового дохода. Значение показателя непостоянно и зависит от уровня объема производства, с чего начинается отсчет.	$ЭОР = Тп / То,$ Где Тп – темп изменения прибыли, %, То – темп изменения объема реализации в натуральных единицах, %.
Ковалев В.В.	Под производственным, или операционным, левереджем понимается некая характеристика условно-постоянных расходов производственного характера в общей сумме текущих затрат фирмы как	$DOl_r = T_{EBIT}/T_Q,$ где T_{EBIT} – темп изменения прибыли до вычета процентов и налогов, % T_Q – темп изменения объема реализации, %.

	<p>фактор колеблемости ее финансового результата, в качестве которого выбран показатель операционной прибыли.</p> <p>Известны три меры операционного левеиджа:</p> <ul style="list-style-type: none"> - доля условно постоянных затрат производственного характера в общей сумме затрат (DOLd); - отношение чистой прибыли к материальным условно-постоянным затратам производственного характера (DOLp); - отношение темпа изменения прибыли до вычета процентов и налогов к темпу изменения объема реализации в натуральных единицах (DOLr). 	
Стоянова Е.С.	<p>Действие операционного (производственного, хозяйственного) рычага проявляется в том, что любое изменение выручки от реализации всегда порождает более сильное изменение прибыли.</p>	<p>Сила воздействия операционного рычага = (Дваловая маржа/прибыль)/(ΔК/К), где К - физический объем реализации</p> <p>Сила воздействия операционного рычага = валовая маржа / прибыль</p>
Бланк И.А.	<p>Конкретное соотношение прироста суммы операционной прибыли и суммы объема реализации, достигаемое при определенном коэффициенте операционного левеиджа, характеризуется показателем «эффект операционного левеиджа».</p>	<p>Эол = ΔВОП / ΔОР, где ΔВОП – темп прироста валовой операционной прибыли, %, ΔОР – темп прироста объема реализации продукции, %.</p>

Определение финансового левереджа

Автор	Определение	Порядок расчета
Гаврилова А.Н.	<p>Финансовый левередж показывает зависимость между структурой источников средств и величиной чистой прибыли. Его действие проявляется в том, что любое изменение прибыли до вычета процентов и налогов порождает более существенное изменение чистой прибыли.</p> <p>Эффект финансового левереджа – это приращение рентабельности собственных средств, получаемое за счет использования заемного капитала, проценты по которому относятся на расходы предприятия.</p>	<p>$DFL = T_{NI} / T_{EВIT}$ где T_{NI} – темп изменения чистой прибыли, %, $T_{EВIT}$ – темп изменения прибыли до вычета процентов и налогов, %.</p> <p>$DFL = \text{дифференциал} * \text{плечо рычага} * \text{налоговый корректор}$ где дифференциал = $(R_a - k_d)$, плечо рычага = D/S, налоговый корректор = $(1 - T)$. k_d – ставка процента по заимствованиям, %, D – заемные средства организации, руб., S – собственные средства компании, руб., T – ставка налога на прибыль, доли единицы.</p>
Ковалев В.В.	<p>Под финансовым левереджем понимается некая характеристика финансовых условно-постоянных расходов (затрат) в общей сумме текущих расходов (затрат) фирмы как фактор колеблемости ее финансового результата.</p>	<p>$DFL_r = T_{NI} / T_{EВIT}$ где T_{NI} – темп изменения чистой прибыли, %, $T_{EВIT}$ – темп изменения прибыли до вычета процентов и налогов, %.</p> <p>$DFL_r = EВIT / EВIT - I$, где $EВIT$ – прибыль до вычета процентов и налогов, руб., I – проценты по ссудам и займам, руб.</p> <p>$DFL_p = D/S$ где D – заемный капитал, руб., S – собственный капитал, руб.</p>
Ионова А.Ф, Селезнева Н.Н.	<p>Финансовый левередж представляет собой объективный фактор, возникающий с появлением заемных средств в объеме используемого предприятием капитала, что</p>	<p>$DFL = \text{дифференциал} * \text{плечо рычага} * \text{налоговый корректор}$ где дифференциал = $(R_a - k_d)$, плечо рычага = D/S, налоговый корректор = $(1 - T)$. k_d – ставка процента по</p>

	<p>позволяет фирме получить дополнительную прибыль на собственный капитал.</p> <p>Эффект финансового рычага (финансового левереджа) характеризует результативность использования предприятием заемных средств с фиксированным процентом для увеличения доходности капитала. Эффект финансового левереджа – это способность заемного капитала генерировать дополнительную прибыль от вложений собственного капитала или увеличивать рентабельность собственного капитала благодаря использованию заемных средств.</p>	<p>заимствованиям, %, D – заемный капитал организации, руб., S – акционерный капитал компании, руб., T – ставка налога на прибыль, доли единицы.</p>
Дж.К.Ван Хорн	<p>Дж. К. Ван Хорн рассматривает понятие финансового левереджа как использование заемных средств с фиксированным процентом для увеличения прибыли держателей обыкновенных акций.</p>	<p>$DFL = EBIT / EPS$, где $EBIT$ – операционная прибыль, руб., EPS – чистая прибыль на акцию, руб.</p>
Стоянова Е.С.	<p>Эффект финансового рычага можно трактовать как изменение чистой прибыли на каждую обыкновенную акцию (в процентах), порождаемое данным изменением нетто-результата эксплуатации инвестиций (тоже в процентах).</p> <p>Эффект финансового рычага – это приращение к рентабельности собственных средств, получаемое благодаря использованию кредит, несмотря на платность последнего.</p>	<p>$DFL = \Delta EPS / \Delta EBIT$ где ΔEPS – изменение чистой прибыли, %, $\Delta EBIT$ – изменение прибыли до выплаты процентов и налогов, %.</p> <p>$DFL = (R_a - k_d) * D/S * (1 - T)$, где R_a – рентабельность активов, %, k_d – ставка процента по заимствованиям, %, D – заемный капитал организации, руб., S – собственный капитал организации, руб., T – ставка налога на прибыль, доли единицы.</p>

Модели финансового леве­реджа

Модели финансового леве­реджа (европейская и американская)	Порядок расчета
<p>1. Модель эффекта финансового рычага показывает, на сколько процентов изменится рентабельность собственных средств организации при использовании заемных.</p>	$DFL = (R_a - k_d) * D/S * (1 - T),$ <p>где R_a – рентабельность активов, %, k_d – ставка процента по заимствованиям, %, D – заемный капитал организации, руб., S – собственный капитал организации, руб., T – ставка налога на прибыль, доли единицы.</p> <p>Для российских условий: $DFL = (R_a * (1 - T) - k_{d1} * (1 - T) - k_{d2}) * D/S,$ где k_{d1} – ставка рефинансирования, увеличенная на 1,1, %, k_{d2} – ставка, превышающая ставку рефинансирования, откорректированную на 1,1, %</p>
<p>2. Модель эффекта финансового рычага связана с изменением чистой прибыли при изменении финансовой структуры капитала. Данная модель показывает, на сколько процентов изменится чистая прибыль при изменении прибыли до уплаты процентов и налога на прибыль на 1%</p>	$\text{ЭФР} = \text{ЕВІТ} / (\text{ЕВІТ} - I),$ <p>где ЕВІТ – прибыль до вычета процентов и налога на прибыль, руб. I – проценты по ссудам и займам, руб.</p> <p>или</p> $DFLr = T_{NI} / T_{\text{ЕВІТ}},$ <p>где T_{NI} – темп изменения чистой прибыли, % $T_{\text{ЕВІТ}}$ – темп изменения прибыли до вычета процентов и налогов, %</p>

В акционерных обществах ЭФР определяется также как величина прибыли на одну обыкновенную акцию (EPS). Этот способ применяется в силу того, что акционерные общества могут привлечь дополнительные финансовые ресурсы не только путём привлечения заёмных средств, но и путём выпуска ценных бумаг. Для определения EPS из прибыли до вычета налогов и процентов (ЕВІТ) вычитают проценты за кредит (если они относятся на затраты), затем налог на прибыль, а чистую прибыль делят на количество обыкновенных акций. При наличии привилегированных акций, необходимо чистую прибыль уменьшать на величину дивидендов по ним. Прибыль на акцию определяют для разных способов финансирования деятельности предприятия (кредит, выпуск облигаций, выпуск привилегированных или

обыкновенных акций) и выявляют, при каком способе прибыль на акцию будет наибольшей.

$$EPS = \frac{(EBIT-I)*(1-T)-D_p}{S} \quad (9.1)$$

Поскольку прибыль на одну акцию зависит в первую очередь от величины EBIT, то финансовый менеджер может определить такую величину EBIT, при которой EPS будет равной для определённых способов финансирования деятельности предприятия. Эта величина называется точкой безразличия и определяется графическим путём, либо из уравнения:

$$\frac{(EBIT-I_1)*(1-T_1)-D_{p1}}{S_1} = \frac{(EBIT-I_2)*(1-T_2)-D_{p2}}{S_2} \quad (9.2)$$

где EBIT – искомая точка безразличия, руб.

I_1 и I_2 - затраты на выплату процентов или дивидендов, руб.

D_{p1} , D_{p2} - сумма дивидендов по привилегированным акциям при разных способах финансирования деятельности предприятия, руб.

S_1 и S_2 - количество обыкновенных акций при разных способах финансирования деятельности предприятия, шт.

T_1 и T_2 - ставки налога на прибыль при разных способах финансирования деятельности предприятия, дол.ед.

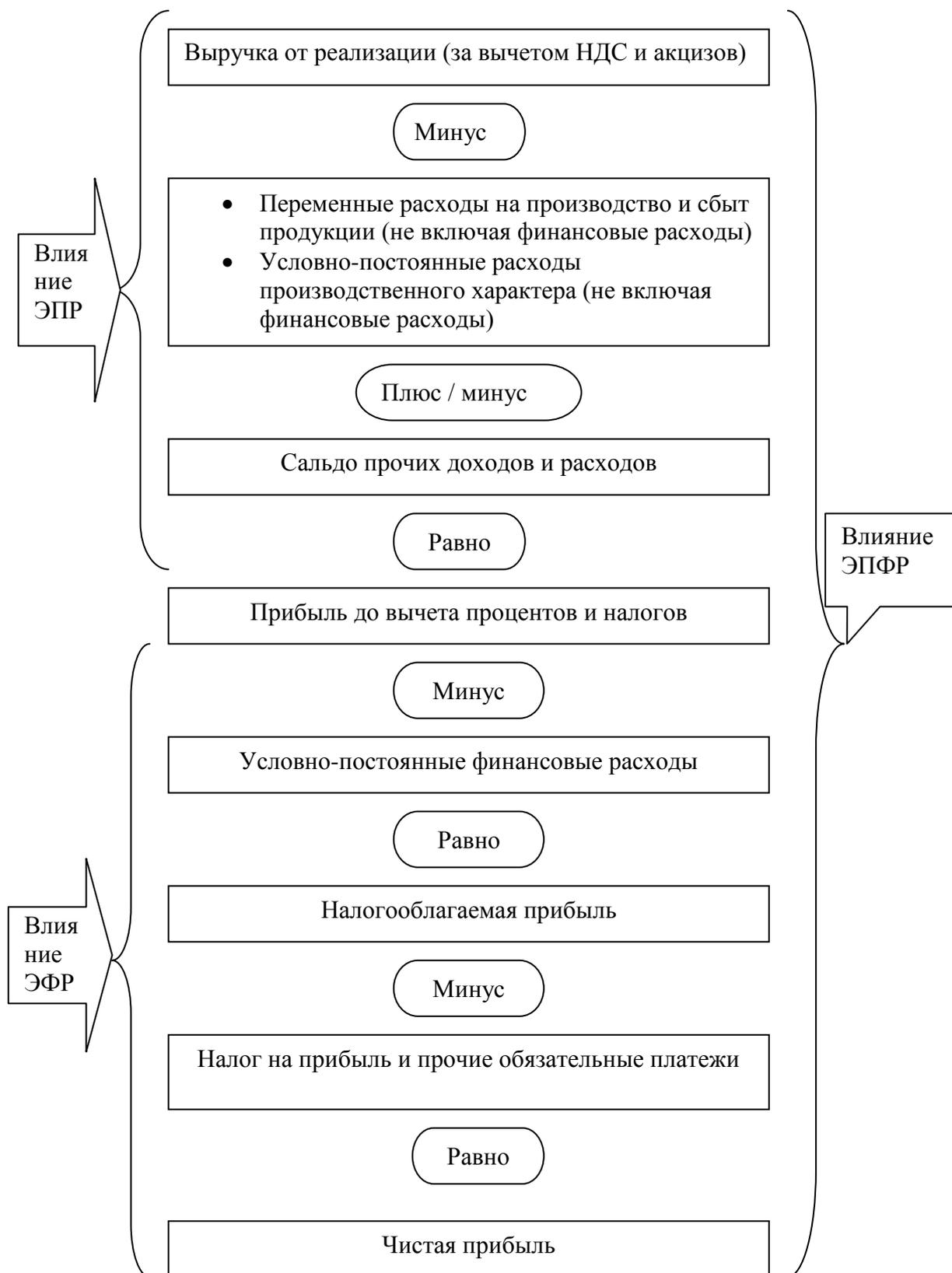


Рис. 9.1. Взаимосвязь прибыли и левереджа

Задачи

1. Предприятие планирует ежегодно производить и продавать 2000 единиц продукции. Планируемая цена единицы продукции – 5000 руб., переменные расходы на единицу продукции – 3000 руб., постоянные расходы в год – 1500 тыс. руб. Определите эффект производственного рычага компании.

По условию задачи $p = 5000$ руб., $FC = 1\,500\,000$ руб., $v = 3000$ руб.,

$Q = 2000$ ед.

$$\text{ЭПР} = \frac{c \cdot Q}{\text{ЕВИТ}} = \frac{(5000 - 3000) \cdot 2000}{(5000 - 3000) \cdot 2000 - 1500000} = 1,6(\text{раз.})$$

ЭПР составит 1,6 раза. Следовательно, при увеличении объема производства на 1% произойдет увеличение ЕВИТ на 1,6%.

2. Имеются следующие исходные данные:

Показатели	Данные в рублях
Условно-постоянные расходы	96 000
Цена единицы продукции	200
Переменные расходы на единицу продукции	80

Определите критический объем продаж, объем продаж, обеспечивающий получение прибыли до вычета процентов и налогов в размере 30 тыс.руб.

По условию задачи $FC = 96\,000$ руб., $p = 200$ руб., $v = 80$ руб.

$$Q_c = \frac{FC}{p - v} = \frac{96000}{200 - 80} = 800 \text{ ед.}$$

$$Q_i = \frac{FC + \text{ЕВИТ}}{p - v} = \frac{96000 + 30000}{200 - 80} = 1050 \text{ ед.}$$

Критический объем продаж составит 800 ед., объем продаж, который обеспечит ЕВИТ в размере 30000 руб. составит 1050 ед.

3. Сравните на основе ЭФР два варианта структуры капитала организации с учетом особенностей налогообложения в РФ, если:

1) собственный капитал составляет 2000 тыс.руб., заемный капитал не используется, операционная прибыль(ЕВИТ) - 800 тыс.руб., ставка налога на прибыль составляет 20%;

2) собственный капитал составляет 1000 тыс.руб., заемный капитал – 1000 тыс.руб., ставка рефинансирования – 7,75%, операционная прибыль(ЕВИТ) - 800 тыс.руб., ставка налога на прибыль – 20%, ставка по кредиту – 20%.

Показатели	Вариант структуры капитала	
	1	2
Собственный капитал, тыс.руб.	2000	1000
Заемный капитал, тыс.руб.	---	1000
Операционная прибыль, тыс.руб.	800	800
Ставка процента по кредиту, %	---	20
Ставка рефинансирования ЦБ, увеличенная на 1,1.	---	$7,75 * 1,1 = 8,525$
Сумма процентов за кредит в пределах ставки рефинансирования, скорректированной на 1,1, тыс.руб.	---	$\frac{8,525}{100} * 1000 = 85,25$
Налогооблагаемая прибыль, тыс.руб.	800	$800 - 85,25 = 714,75$
Ставка налога на прибыль, %	20	20
Сумма налога на прибыль, тыс.руб.	$800 * 0,2 = 160$	$714,75 * 0,2 = 142,95$
Ставка процента, превышающая ставку рефинансирования, превышающую ставку рефинансирования, скорректированную на 1,1, %	---	$20 - 8,525 = 11,475$
Сумма процентов за кредит по ставке, превышающей ставку рефинансирования, откорректированную на 1,1, тыс.руб.		$\frac{11,475}{100} * 1000 = 114,75$
Чистая прибыль, тыс.руб.	$800 - 160 = 640$	$714,75 - 142,95 - 114,75 = 457,05$
Рентабельность собственного капитала, %	$(640/2000) * 100\% = 32\%$	$(457,05/1000) * 100\% = 45,7\%$
Эффект финансового рычага, %	---	13,71%

Если не учитывать особенности расчета налога на прибыль в РФ, то ЭФР можно определить так:

$$\text{ЭФР}_2 = \left(\frac{800}{2000} * 100 - 20 \right) * \frac{1000}{1000} * (1 - 0,2) = 16\%$$

Расчет с учетом российских особенностей выйдет так:

$$\text{ЭФР}_2 = \left(\frac{800 \cdot (1-0,2)}{2000} * 100 - 8,525 * (1 - 0,2) - 11,475 \right) * \frac{1000}{1000} = 13,71\%$$

Проверочный расчет можно сделать на основе данных таблицы:

$$\text{Rcc}_2 = \text{Rcc}_1 + \text{ЭФР}_2 = 32 + 13,71 = 45,71\%$$

Проверочный расчет можно сделать на основе данных таблицы:

$$\text{Rcc}_2 = \text{Rcc}_1 + \text{ЭФР}_2 = 32 + 13,71 = 45,71\%$$

Следовательно, в российских условиях особенности расчета налога на прибыль приводят к снижению ЭФР.

На основе расчета эффекта финансового рычага второго варианта структуры капитала можно сделать вывод о том, что использование заемных средств позволит увеличить рентабельность собственных средств компании на 13,71%.

4. Имеются следующие данные о деятельности двух компаний.

Показатели	Компания «Юг»	Компания «Север»
Акционерный капитал, тыс.руб.	2000	800
Номинал акции, руб.	10	10
Долговые обязательства, тыс.руб.	800	2000
Ставка процента по долговым обязательствам, %	18	18
Прибыль до вычета процентов и налогов (ЕВИТ), тыс.руб.	1500	1500

Определите и сравните эффект финансового рычага двух компаний, а также EPS, если ставка налога на прибыль - 20%.

Определим ЭФР и EPS для компании «Юг»

$$\text{ЭФР} = \text{ЕВИТ} / (\text{ЕВИТ} - I) = 1500 / (1500 - 0,18 * 800) = 1,11 \text{ (раз)}$$

$$\text{EPS} = \frac{(\text{ЕВИТ} - I) * (1 - T) - D_p}{S} = \frac{(1500 - 800 * 0,18) * (1 - 0,2)}{200} = 5,42 \text{ руб.}$$

Определим ЭФР и EPS для компании «Север»

$$\text{ЭФР} = \text{ЕВИТ} / (\text{ЕВИТ} - I) = 1500 / (1500 - 0,18 * 2000) = 1,32 \text{ (раз)}$$

$$\text{EPS} = \frac{(\text{ЕВИТ} - I) * (1 - T) - D_p}{S} = \frac{(1500 - 0,18 * 2000) * (1 - 0,2)}{80} = 11,4 \text{ руб.}$$

Компания «Север» имеет более высокую долю заемного капитала, что находит отражение в значениях ЭФР и EPS. Изменчивость чистой прибыли данной компании выше. Если ЕВИТ увеличится на 1%, то чистая прибыль может возрасти на 1,32%.

5. На сегодняшний день компания уже выпустила облигации на сумму 200 тыс.руб. (купонная ставка 12% годовых). В обращении находится 100 тысяч обыкновенных акций. Для расширения деятельности организации необходимо 350 тыс.руб. Существуют три варианта привлечения ресурсов:

а) эмиссия облигаций (купонная ставка 14% годовых),
б) эмиссия привилегированных акций с выплатой дивидендов по ставке 12% годовых,

в) эмиссия обыкновенных акций по цене 200 рублей за акцию.

Определите, величину EPS для всех возможных вариантов, если прибыль до вычета процентов и налогов составляет 2 млн.руб., а ставка налога на прибыль – 20%.

Рассчитайте «точку безразличия» для вариантов:

а) первого и третьего,
б) второго и третьего.

Для определения чистой прибыли на акцию воспользуемся формулой:

1 вариант

ЕВИТ = 2 000 000 руб.,

I = 200 000 * 0,12 + 350 000 * 0,14 = 73 000 руб.

T = 0,2

S = 100 000 шт.

$$EPS = \frac{(2000000 - 73000) * (1 - 0,2)}{100000} = 15,42 \text{ руб.}$$

2 вариант

ЕВИТ = 2 000 000 руб.,

I = 200 000 * 0,12 = 24 000 руб.

T = 0,2

S = 100 000 шт.

D_{па} = 350 000 * 0,12 = 42 000 руб.

$$EPS = \frac{(2000000 - 24000) * (1 - 0,2) - 42000}{100000} = 15,39 \text{ руб.}$$

3 вариант

ЕВИТ = 2 000 000 руб.,

I = 200 000 * 0,12 = 24 000 руб.

T = 0,2

S = 100 000 + 350 000 / 200 = 101 750 шт.

$$EPS = \frac{(2000000 - 24000) * (1 - 0,2)}{101750} = 15,54 \text{ руб.}$$

В результате расчетов получаем наибольшее значение EPS в третьем варианте, поскольку финансовые расходы, оказывающие влияние на чистую прибыль, имеют минимальную величину.

Расчет точки безразличия проведем по формуле:

$$\frac{(EBIT - I_1) * (1 - T_1) - D_{p1}}{S_1} = \frac{(EBIT - I_2) * (1 - T_2) - D_{p2}}{S_2}$$

Для первого и третьего вариантов:

$$\frac{(EBIT - 73000) * (1 - 0,2)}{100000} = \frac{(EBIT - 24000) * (1 - 0,2)}{101750}$$

EBIT = 2 873 000 руб.

Таким образом, при операционной прибыли 2873000 руб. компания будет иметь равное значение EPS для первого и третьего вариантов финансирования.

Для второго и третьего вариантов:

$$\frac{(EBIT - 24000) * (1 - 0,2) - 42000}{100000} = \frac{(EBIT - 24000) * (1 - 0,2)}{101750}$$

EBIT = 3076500 руб.

Таким образом, при операционной прибыли 30765000 руб. компания будет иметь равное значение EPS для второго и третьего вариантов финансирования.

6. Компания, имеющая в обращении 100 000 обыкновенных акций, только что разместила 10 000 конвертируемых привилегированных акций номиналом 20 рублей и ставкой 6%. Планируемая чистая прибыль следующего года 325 000 рублей. Коэффициент конверсии – 2. Определите чистую прибыль на акцию, если

а) ни одна привилегированная акция не будет конвертирована,

б) все привилегированные акции будут конвертированы.

$$EPS = \frac{325000 - 20 * 0,06 * 10000}{100000} = 3,13$$

$$EPS = \frac{325000}{100000 + 10000 * 2} = 2,71$$

7. По итогам года чистая прибыль компании составила 500 тысяч рублей. Средневзвешенное количество акций компаний при этом равно 11 000 шт. Кроме того, в прошедшем году компания выпустила 1000 привилегированных акций с правом получения дивидендов в сумме 20 рублей на акцию и правом конвертации одной привилегированной акции в три обыкновенные. Рассчитайте базовую и разводненную прибыль на акцию.

$$EPS = \frac{500000 - 1000 * 20}{11000} = 43,64 \text{ руб.}$$

$$EPS = \frac{500000}{11000 + 1000 * 3} = 35,71 \text{ руб.}$$

8. Определите ЭФР и ЭПР, а также совокупный эффект двух рычагов, если деятельность компании характеризуется следующими данными:

Показатели	Значение
Объем реализованной продукции, ед.	20 000
Цена единицы, руб.	10
Удельные переменные издержки, руб.	7
Постоянные издержки, руб.	30 000
Сумма процентов, уплачиваемых за пользование кредитом, руб.	10 000

По условию задачи $Q = 20000 \text{ ед.}$, $FC = 30000 \text{ руб.}$, $I = 10000 \text{ руб.}$, $v = 7 \text{ руб.}$, $p = 10 \text{ руб.}$

Удельная маржинальная прибыль составит $s = p - v = 10 - 7 = 3 \text{ руб.}$

$$ЭПР = \frac{3 * 20000}{3 * 20000 - 30000} = 2 \text{ (раз)}$$

$$ЭФР = \frac{EBIT}{(EBIT - I)} = \frac{3 * 20000 - 30000}{3 * 20000 - 30000 - 10000} = 1,5 \text{ (раз.)}$$

$$ЭФПР = ЭПР * ЭФР = 2 * 1,5 = 3 \text{ (раз)}$$

Таким образом, при увеличении объема реализации продукции на 1% чистая прибыль компании возрастет на 3%.

Задачи для самостоятельного решения

1. Оцените эффект финансового рычага и сделайте выводы о его влиянии на рентабельность собственных средств на основе следующих данных:

(тыс.руб.)

Показатели	Варианты		
	1	2	3
Средняя сумма активов	1000	1000	1000
Средняя сумма собственных средств	1000	800	500
Средняя сумма заемных средств	-----	200	500
Сумма прибыли до вычета процентов и налогов	200	200	200
Средняя расчетная	10	10	10

ставка процента, %			
Рентабельность активов, %			
Сумма процентов, уплаченная за пользование заемными средствами	-----		
Сумма налогооблагаемой прибыли			
Ставка налога на прибыль, %			
Сумма налога на прибыль			
Сумма чистой прибыли			
Рентабельность собственных средств, %			
Эффект финансового рычага, %	-----		

2. Определите и проанализируйте эффект производственного рычага на основании следующих данных:

Показатели	Предприятие 1	Предприятие 2	Предприятие 3
Условно-постоянные расходы, руб.	30 000	54 000	81000
Цена единицы продукции, руб.	3,0	3,0	3,0
Переменные расходы на единицу продукции, руб.	2,0	1,5	1,2
Объем производства по вариантам, ед.	40 000	40 000	40 000
	60 000	60 000	60 000
	80 000	80 000	80 000

3. Для организации нового бизнеса компании требуется 200 000 рублей. Имеется два варианта:

- 1) выпуск необеспеченных долговых обязательств на сумму 100 000 рублей под 10% годовых, 100 000 обыкновенных акций номиналом 1 рубль,
- 2) выпуск необеспеченных долговых обязательств на сумму 20 000 рублей под 10% годовых, 180 000 обыкновенных акций номиналом 1 рубль.

Прибыль до выплаты процентов и налогов планируется в размере 60 000 рублей. Ставка налога на прибыль – 20%. Определите чистую прибыль на акцию по каждому из вариантов.

4. Имеются следующие данные о компании ABC:

№	Показатели	Рубли
1	Выручка от реализации продукции	30 000
2	Переменные расходы	10 000
3	Постоянные расходы	5 000
4	ЕВИТ	15 000
5	Сумма процентов, подлежащих уплате за пользование заемными средствами	7 000
6	Ставка налога на прибыль, %	20

Определите ЭФР, ЭПР, а также совместный эффект от данных рычагов.

5. Компании требуется увеличить размер активов на 30 000 долларов. Возможна реализация следующих вариантов финансирования:

- а) эмиссия обыкновенных акций номиналом 15 долларов,
- б) привлечение банковского кредита под 10% годовых.

В настоящее время компания имеет акционерный капитал в размере 15 000 долларов (10 долларов за акцию), ЕВИТ - 5000 долларов, выпущены облигации на сумму 10 000 долларов под 8% годовых. Ставка налога на прибыль – 20%. Определите величину EPS для каждого из вариантов финансирования.

Тестовые задания с ответами

1. Плечо финансового рычага представляет собой:

- а) отношение заемных средств предприятия к его собственным средствам,
- б) отношение собственных средств предприятия к заемным,
- в) разность между собственными и заемными средствами,
- г) верного ответа нет.

2. Налоговый корректор:

- а) уменьшает эффект финансового рычага,
- б) увеличивает эффект финансового рычага,
- в) не влияет на эффект финансового рычага.

3. Риск, обусловленный структурой источников финансирования – это:

- а) финансовый,
- б) производственный,
- в) инвестиционный,
- г) отраслевой.

4. Эффект операционного рычага равен 3, что означает:

- а) если предприятие увеличит (уменьшит) объем реализации на 5%, то прибыль возрастет (снизится) на 15%,
- б) если предприятие увеличит (уменьшит) постоянные расходы на 5%, то выручка от реализации уменьшится (увеличится) на 15%,
- в) если предприятие увеличит переменные затраты на 5%, то прибыль возрастет на 15%,
- г) верного ответа нет.

5. Валовая маржа – это:

- а) отношение собственных и заемных средств,
- б) разница между выручкой от реализации и собственными средствами,
- в) разница между выручкой и переменными расходами,
- г) верного ответа нет.

6. Удельная маржинальная прибыль – это:

- а) величина объема продаж, при котором операционная прибыль равна нулю,
- б) удельные переменные расходы,
- в) величина EBITDA, приходящейся на единицу продукции,
- г) верного ответа нет.

7. Риск кредитора тем выше, чем:

- а) выше значение дифференциала эффекта финансового рычага предприятия-заемщика,
- б) ниже значение дифференциала эффекта финансового рычага предприятия-заемщика,
- в) значение дифференциала эффекта финансового рычага предприятия-заемщика и риск кредитора прямо не связаны.

8. При расчете показателя рентабельность собственного капитала с его величиной соотносится:

- а) чистая прибыль,
- б) чистая прибыль плюс проценты, начисленные кредиторам,
- в) чистая прибыль, уменьшенная на величину дивидендов по привилегированным акциям,
- г) операционная прибыль, уменьшенная на величину дивидендов по привилегированным акциям.

9. Управление эффектом финансового левериджа означает прежде всего контроль за его динамикой и обеспечение комфортного резерва безопасности в части превышения EBIT над суммой условно-постоянных финансовых расходов:

- а) утверждение верно,
- б) утверждение неверно.

10. Верно ли данное утверждение: «Компания, имеющая значительную долю заемного капитала в общей сумме источников, называется компанией с высоким уровнем финансового левериджа или финансово зависимой компанией»:

- а) да,
- б) нет.

Ответы:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
а	а	а	а	в	г	б	а	а	а

Тестовые задания для самостоятельной работы

1. При высоком уровне операционного рычага:

- а) незначительное снижение объема продаж приводит к незначительному росту прибыли,
- б) незначительный рост объема продаж приводит к незначительному росту прибыли,
- в) незначительный рост объема продаж приводит к существенному увеличению прибыли,
- г) верного ответа нет.

2. Определить эффект производственного рычага можно как:

- а) отношение валовой маржи к выручке от реализации,
- б) отношение темпа изменения прибыли до вычета процентов и налогов к темпу изменения объема реализации в натуральных единицах,
- в) отношение чистой прибыли к постоянным производственным расходам,
- г) верного ответа нет.

3. При увеличении выручки от реализации доля постоянных затрат в общей сумме затрат на реализованную продукцию:

- а) увеличивается,
- б) уменьшается,
- в) не изменяется.

4. Оценить уровень финансового левериджа можно с помощью следующих показателей:

- а) соотношение заемного капитала и выручки от реализации,
- б) отношение темпа изменения валовой прибыли к темпу изменения прибыли до вычета процентов и налогов,
- в) отношение чистой прибыли, доступной владельцам обыкновенных акций, к прибыли до вычета процентов и налогов,
- г) все вышеперечисленные показатели могут быть использованы для оценки.

5. Выберите верное утверждение:

- а) чем выше уровень финансового левериджа, тем меньше сумма чистой прибыли при условии, что EBIT не изменяется,
- б) чем ниже уровень финансового левериджа, тем меньше сумма чистой прибыли при условии, что EBIT не изменяется,
- в) чем выше уровень финансового левериджа, тем выше сумма чистой прибыли при условии, что EBIT не изменяется,
- г) верного ответа нет.

6. Уровень операционного (производственного) рычага характеризует:

- а) степень чувствительности прибыли к структуре капитала.
- б) степень чувствительности прибыли к изменению налогообложения прибыли,
- в) степень чувствительности прибыли к изменению объема производства,
- г) все вышеперечисленное верно.

10. Дивидендная политика

Дивидендная политика представляет собой упорядоченную систему принципов и подходов, которыми руководствуются собственники компании при определении той доли имущества организации, которую они считают целесообразным распределить в виде дивидендов по окончании очередного отчетного периода.



Рис. 10.1. Теории дивидендной политики

Таблица 10.1

Теории дивидендной политики

Теория	Содержание
Теория Модильяни и Миллера – теория иррелевантности дивидендов (Dividend Irrelevance Theory).	По мнению авторов, величина дивидендов не влияет на изменение совокупного богатства акционеров. Совокупное богатство определяется способностью компании генерировать прибыль и в большей степени зависит от инвестиционной политики, нежели от пропорции распределения прибыли. Оптимальной дивидендной политики как фактора повышения стоимости не существует.
Теория Гордона и Линтнера – теория существенности дивидендной политики.	Увеличивая долю прибыли, направляемую на выплату дивидендов, можно способствовать повышению рыночной стоимости компании, т.е. повышению благосостояния ее акционеров.
Теория Литценбергера и Рамасвами – теория налоговой дифференциации.	Если две компании различаются в способах распределения прибыли, то акционеры компании, имеющей более высокий уровень дивидендов, должны

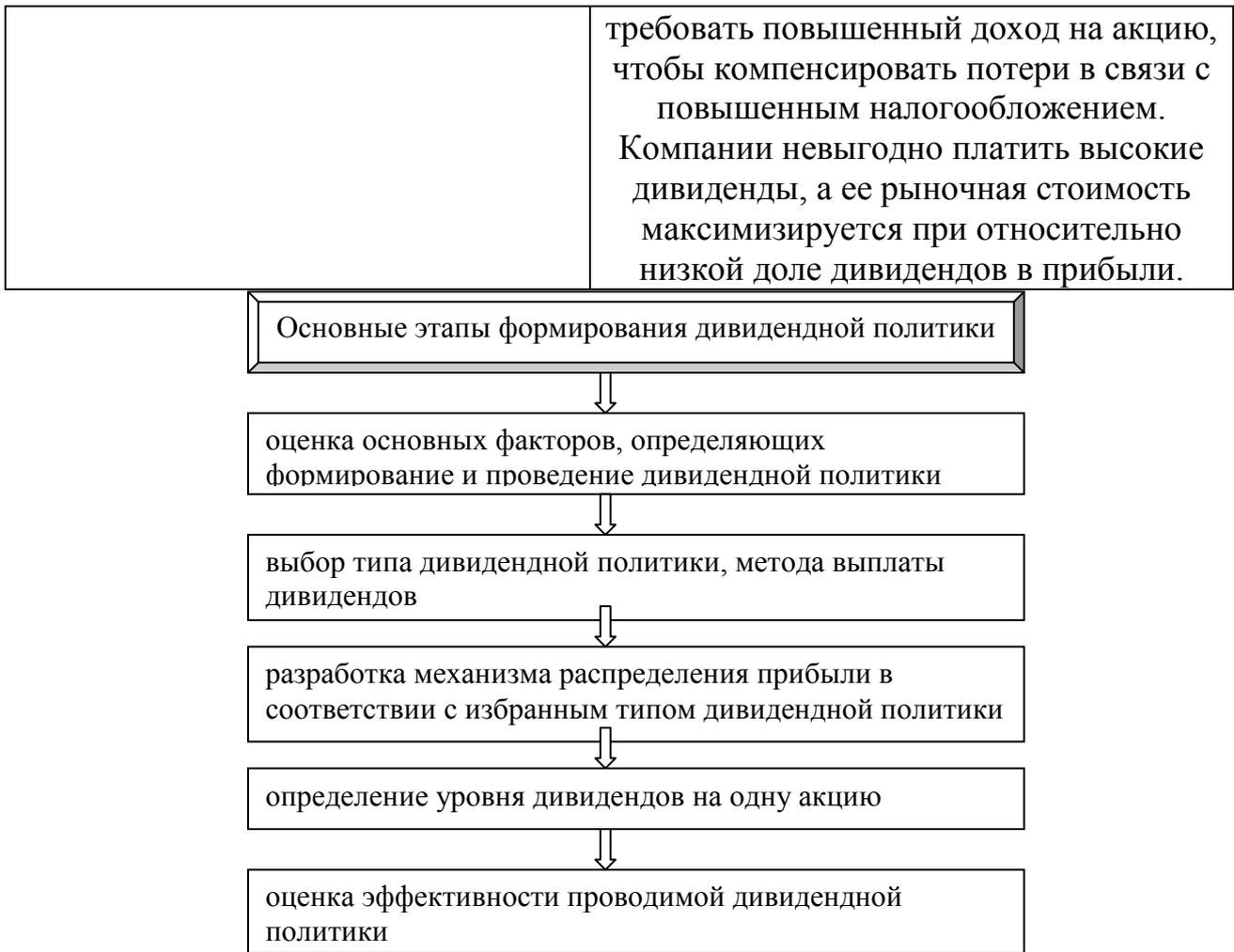


Рис.10.2. Основные этапы формирования дивидендной политики

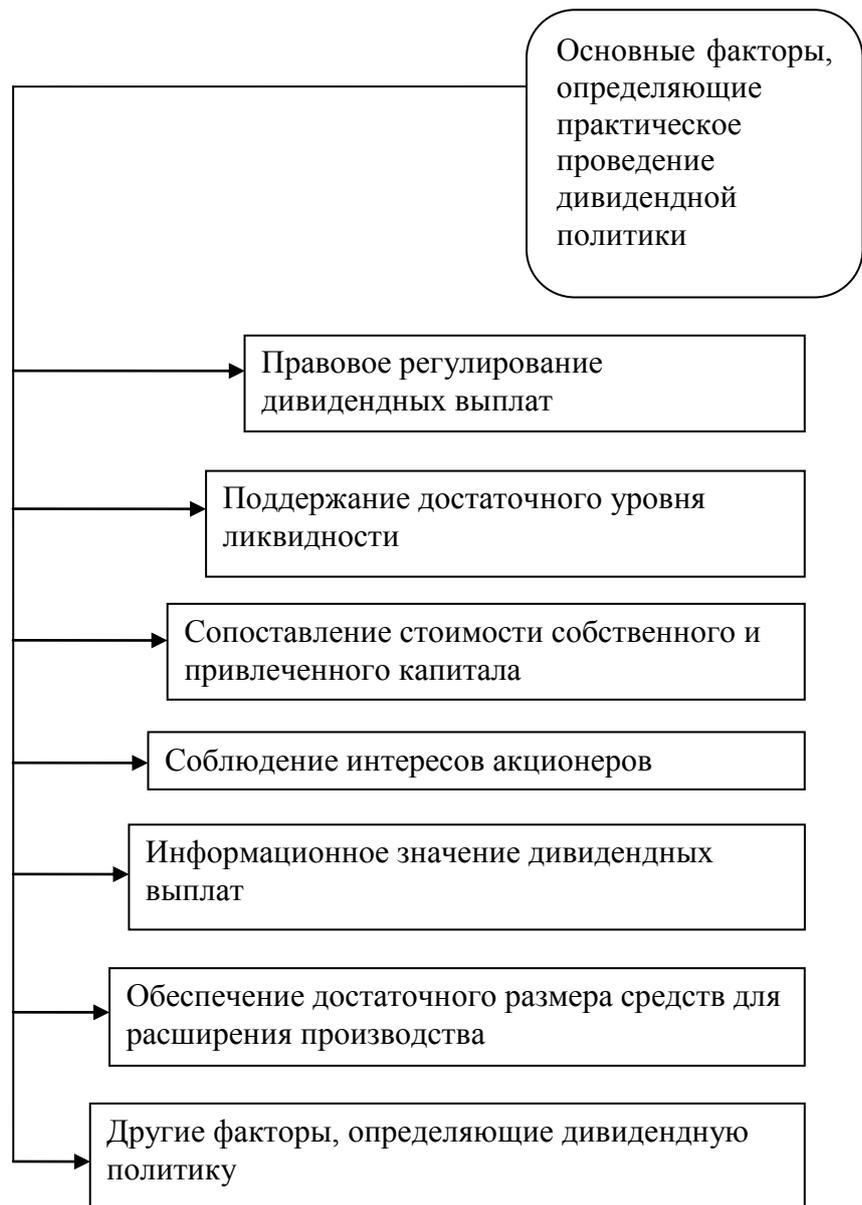


Рис.10.3. Основные факторы, определяющие практическое проведение дивидендной политики



Рис.10.4. Основные подходы к формированию дивидендной политики



Рис.10.5. Методы выплаты дивидендов

Характеристики методов выплаты дивидендов.

Название методики	Основной принцип	Преимущества методики	Недостатки методики	Примечания
1. Методика постоянного процентного распределения прибыли	Соблюдение постоянства показателя "дивидендного выхода"	Простота	Снижение суммы дивиденда на акцию (при уменьшении чистой прибыли) приводит к падению курса акций	Методика довольно часто в практике, несмотря на предостережения теоретиков
2. Методика фиксированных дивидендных выплат	Соблюдение постоянства суммы дивиденда на акцию в течение длительного периода вне зависимости от динамики курса акций. Регулярность дивидендных выплат	1. Простота 2. Сглаживание колебаний курсовой стоимости акций	Если прибыль сильно снижается, выплата фиксированных дивидендов подрывает ликвидность предприятия	
3. Методика выплаты гарантированного минимума и "Экстра" - дивидендов	1. Соблюдение постоянства регулярных выплат фиксированных сумм дивиденда 2. В зависимости от успешности работы предприятия - выплата чрезвычайного дивиденда ("Экстра") как премии в дополнение к фиксированной сумме дивиденда	Сглаживание колебаний курсовой стоимости акций	"Экстра" - дивиденд при слишком частой выплате становится ожидаемым и перестает играть должную роль в поддержании курса акций	"Экстра" - дивиденды не должны выплачиваться слишком часто

<p>4. Методика выплаты дивидендов акциями</p>	<p>Вместо денежного дивиденда акционеры получают дополнительные акции</p>	<p>1. Облегчается решение ликвидных проблем при неустойчивом финансовом положении 2. Вся нераспределенная прибыль поступает на развитие 3. Появляется большая свобода маневра структурой источников средств 4. Появляется возможность дополнительного стимулирования высших управленцев, награждаемых акциями</p>	<p>Ряд инвесторов может предпочесть деньги и начнет продавать акции</p>	<p>Расчет на то, что большинство акционеров устроит получение акций, если эти акции достаточно ликвидны, чтобы в любой момент превратиться в наличность</p>
---	---	--	---	---

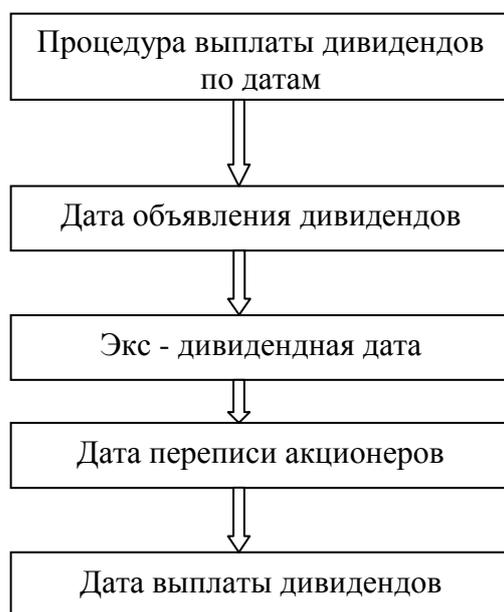


Рис.10.6. Осуществление процедуры выплаты дивидендов по датам

Показатели, характеризующие рыночную привлекательность компании

Название	Содержание
Доход (прибыль) на акцию (EPS)	<p>Рассчитывается как отношение чистой прибыли, доступной к распределению среди держателей обыкновенных акций к числу обыкновенных акций в обращении. Рост этого показателя способствует увеличению операций с ценными бумагами данной компании.</p> <p>Возможны два варианта расчета показателя:</p> <p>1) Базовая прибыль на акцию – это чистая прибыль компании, доступная среди держателей обыкновенных акций, деленная на фактическое средневзвешенное число этих акций в обращении в течение отчетного периода.</p> <p>2) разводненная прибыль на акцию – это прибыль на акцию, рассчитанная после разводнения. Под разводнением понимается корректировка чистой прибыли и числа обыкновенных акций в случае возможной конвертации всех конвертируемых ценных бумаг в обыкновенные акции и исполнения всех договоров купли-продажи собственных акций по цене ниже рыночной.</p>
Коэффициент котируемости акции (ценность акции) (P/E)	<p>Он служит индикатором спроса на акции данной компании, показывает, как много согласны платить инвесторы в данный момент за один рубль прибыли на акцию.</p> <p>$P/E = P/EPS$</p>
Дивидендная доходность акции DY	<p>Выражается отношением дивиденда, выплачиваемого по акции, к ее рыночной цене. Дивидендная доходность акции характеризует процент возврата на капитал, вложенный в акции компании.</p> <p>$DY = D/P$</p>
Коэффициент «дивидендный выход» (DP)	<p>Данный коэффициент определяется как отношение дивиденда по обыкновенным акциям к прибыли на акцию (EPS).</p> <p>Он характеризует долю чистой прибыли, выплаченной акционерам в виде дивидендов.</p> <p>$DP = D/EPS$</p>
Дивидендное покрытие (DC)	<p>Это соотношение между прибылью на обыкновенную акцию и дивидендом, по ней</p>

	выплачиваемым. Рассчитываемый в динамике показатель дает некоторую оценку способности компании выплачивать дивиденды. DC=EPS/D
--	---

Задачи к теме 10. Дивидендная политика

1. Организация выплатила по обыкновенным акциям 100 млн.руб. дивидендов. Рыночная стоимость акций составляет 4 млрд. руб. Определите величину дивиденда на акцию, выплаченных по акциям, если в обращении находится 400 тысяч штук.

$$D = \frac{100000000}{400000} = 250 \text{ руб.}$$

Выплачены дивиденды по 250 рублей на акцию.

2. Рассчитайте размер дивиденда на одну обыкновенную акцию, если из общего числа акций - 12 тысяч штук, привилегированные акции составили 20%, а чистая прибыль, доступная владельцам обыкновенных акций – 168 000 рублей.

$$D = \frac{168000}{12000 * (1 - 0,2)} = 17,5 \text{ руб.}$$

3. Компания А получила прибыль в размере 1 млн. руб. Компания может продолжать работу в том же режиме, получая в дальнейшем такой же доход, либо реинвестировать часть прибыли на следующих условиях:

Доля реинвестируемой прибыли, %	Достижимый темп прироста прибыли, %	Требуемая акционерами норма прибыли, %
0	0	10
10	6	14
20	9	14
30	11	18

Какая альтернатива более предпочтительна?

Определим величину дивидендных выплат следующего года в каждом варианте политики, предполагая, что дивиденды будут расти с тем же темпом, что и прибыль:

$$D_1 = 1000000 \text{руб.},$$

$$D_2 = 1000000 * (1 + 0,06) * 0,9 = 954000 \text{ руб.}$$

$$D_3 = 1000000 * (1 + 0,09) * 0,8 = 872000 \text{руб.}$$

$$D_4 = 1000000 * (1 + 0,11) * 0,7 = 777000 \text{руб.}$$

Определим совокупную стоимость акций компании, воспользовавшись моделью Гордона:

$$V_1 = \frac{1000000}{0,1} = 10000000 \text{ руб.}$$

$$V_2 = \frac{954000}{0,14 - 0,06} = 11925000 \text{ руб.}$$

$$V_3 = \frac{872000}{0,14 - 0,09} = 17440000 \text{ руб.}$$

$$V_4 = \frac{777000}{0,18 - 0,11} = 11100000 \text{ руб.}$$

Поскольку благосостояние акционеров растет при увеличении стоимости акций компании, то предпочтительнее 4 вариант дивидендной политики.

4. Собрание акционеров приняло решение 22% чистой прибыли, общая сумма которой составила 9 000 тыс. руб., направить на выплату дивидендов. При этом количество обыкновенных акций составляло 9 000 шт. номиналом 1 000 руб. Рассчитайте чистую прибыль на акцию, дивиденд на акцию.

Определим чистую прибыль на акцию:

$$EPS = \frac{9000000}{9000} = 1000 \text{ руб.}$$

Рассчитаем дивиденд на акцию:

$$DPS = \frac{900000 * 0,22}{9000} = 220 \text{ руб.}$$

5. Распределению среди акционеров в виде дивидендов подлежит 20 млн. руб. чистой прибыли организации. В обращении находится 100 тысяч обыкновенных акций. Дивиденды, выплаченные по привилегированным акциям, составили 5 млн.руб. Определите чистую прибыль на акцию.

$E = 20000000$ руб., $D_p = 5000000$ руб., $S = 100000$ шт.

Определим чистую прибыль на акцию:

$$EPS = \frac{20000000 - 5000000}{100000} = 150 \text{ руб.}$$

6. Чистая прибыль на акцию компании А за последние 5 лет был следующей:

Год	1	2	3	4	5
Чистая прибыль на акцию (EPS), руб.	5,0	5,4	4,8	4,0	5,6

Определите размер годовых дивидендов на акцию, если коэффициент «дивидендный выход» поддерживается на постоянном уровне 0,25.

По условию задачи компания придерживается метода выплаты дивидендов «постоянное процентное распределения прибыли», что означает неизменность величины DP.

$$DP = 0,25$$

Рассчитаем величину годового дивиденда на акцию:

$$D1 = 5 * 0,25 = 1,25 \text{ руб.}$$

$$D2 = 5,4 * 0,25 = 1,35 \text{ руб.}$$

$$D3 = 4,8 * 0,25 = 1,2 \text{ руб.}$$

$$D4 = 4 * 0,25 = 1 \text{ руб.}$$

$$D5 = 5,6 * 0,25 = 1,4 \text{ руб.}$$

7. Прибыль на акцию компании А за последние 6 лет был следующей:

Год	1	2	3	4	5	6
Чистая прибыль на акцию, руб.	1,7	2,32	1,44	1,88	2,18	1,82

Определите размер годовых дивидендов, если будет производиться выплата регулярных дивидендов в размере 0,80 руб. и выплата дополнительных дивидендов, если коэффициент «дивидендный выход» окажется ниже 0,4 с целью вернуть его до данного уровня.

Компания поддерживает DP на уровне не менее 0,4.

Определим, при каком значении EPS выплата дивиденда в размере 0,8 руб. позволит обеспечить DP = 0,4:

$$EPS = \frac{0,8}{0,4} = 2$$

Таким образом, при значении EPS менее 2 руб., выплата дивиденда в размере 0,8 руб. позволит обеспечить DP более 0,4, и, наоборот, при значении EPS более 2 руб. приведет к получению DP менее 0,4.

Поскольку в 1,3,4,6 годах EPS менее 2, то размер годовых дивидендов на акцию составит 0,8 руб. Во 2 и 5 годах необходимо выплатить дивиденды большего размера:

$$D2 = 2,32 * 0,4 = 0,928 \text{ руб.}$$

$$D5 = 2,18 * 0,4 = 0,872 \text{ руб.}$$

8. Акционерный капитал компании – 800 тыс. обыкновенных акций, цена каждой составляет 25 руб. Чистая прибыль компании составила за отчетный период – 4720 тыс.руб. К выплате в виде дивидендов объявлено 190 тыс.руб. Определите чистую прибыль на акцию, дивиденд на акцию, ценность акции, дивидендную доходность акции, дивидендное покрытие.

Определим величину чистой прибыли на акцию: $EPS = 4720000/800000=5,9$ руб.

Дивиденд на акцию: $DPS = 190000/800000= 0,24$ руб.

Ценность акции: $P/E = 25/5,9= 4,24$

Дивидендная доходность: $DY= 0,24/25=0,0096$

Дивидендное покрытие: $DC = 5,9/0,24= 24,58$

9. Компания имеет акционерный капитал, состоящий из 200 000 обыкновенных акций номиналом 2 рубля. Большую часть своей прибыли компания традиционно направляла на финансирование роста, что обеспечивало 12% в год. Из-за смерти основателя компании, ее перспективы ухудшились. Считается, что в будущем можно ожидать лишь 5% темпа прироста. Акционеры требуют от инвестиционных проектов компании минимальную доходность 14%. В следующем году на реализацию инвестиционных проектов компания может потратить 800 000 рублей. Определите дивиденд на акцию, если инвестиционные проекты будут финансироваться только за счет нераспределенной прибыли, а чистая прибыль в следующем году составит 2 000 000 рублей. Каково значение дивидендного выхода в этом случае?

Определите, как изменится внутренняя стоимость акций компании, если ранее использовался коэффициент «дивидендный выход» на уровне 0,2.

Рассчитаем дивиденд на акцию: $DPS= (2000000-800000)/200000=6$ руб.

Для расчета дивидендного выхода необходимо определить чистую прибыль на акцию: $EPS = 2000000/200000=10$ руб.

Дивидендный выход: $DP= 6/10=0,6$

Определим внутреннюю стоимость акций компании до и после изменения условий деятельности компании:

А) до изменения условий

$DP = 0,2$, следовательно, $DPS = 10*0,2 = 2$ руб.

$P= 2/(0,14-0,12)= 100$ руб.

Б) после изменения условий

$P = 6/(0,14-0,05) = 120$ руб.

Задачи для самостоятельного решения

1. Компания А имеет следующие показатели: чистая прибыль – 40 млн.руб., количество акций в обращении – 2000, сумма дивидендов – 20 млн.руб. Определите величину дивиденда на акцию, чистую прибыль на акцию, дивидендный выход.

2. Определите дивидендную доходность акций компании «Альфа», если имеются следующие данные:

Дата выплаты	Текущая рыночная цена акции, руб.	Размер дивидендов на одну акцию	Дивидендная доходность, %
2001	2,19975	0,17	?
2002	0,67740	0,004	?
2003	2,018	0,008253	?
2004	1,837	0,0188	?

3. Имеются следующие данные:

Акции компании	Цена акции, долл.	Дивиденд на акцию, долл.	Дивидендное покрытие	Дивидендная доходность	Ценность акции
А	150	8	4	?	?
В	420	10	5	?	8,4
С	340	?	3	?	10

Определите показатели, отмеченные в таблице знаком вопроса.

4. В прошлом компания «Портал» имела чистую прибыль на акцию в размере 6 рублей и выплатила дивиденды в сумме 3 рубля на акцию. В текущем году чистая прибыль на акцию выросла до 8 рублей. Если политика компании заключается в поддержании постоянного процентного распределения прибыли, то чему будет равен дивиденд на акцию?

5. В результате деятельности в истекшем году компания «АВС» может осуществить выплату дивидендов в размере 40 млн.руб. Руководство компании рассмотрело несколько инвестиционных проектов, требующих вложений в размере 25 млн.руб. Если в обращении находится 2 млн. обыкновенных акций компании, то какова величина дивиденда на акцию, при условии, что руководство компании придерживается политики выплаты дивидендов по остаточному принципу?

6. Компания «ВС» выплатила в прошедшем году на каждую акцию дивиденды в сумме 10 руб. при чистой прибыли на акцию 800 руб. В текущем году ожидается, что чистая прибыль составит только 300 руб. на одну акцию. Если

дивидендная политика фирмы состоит в выплате постоянной величины дивидендов, то на какую величину дивидендов могут рассчитывать акционеры?

Тестовые задания с ответами

1. Стоимость компании максимизируется при выплате «нулевых» дивидендов:

- а) по мнению Миллера и Модильяни,
- б) по мнению Марковица,
- в) по мнению Рамасвами и Литценбергера,
- г) верного ответа нет.

2. Коэффициент «дивидендный выход» остается неизменным:

- а) при фиксированных дивидендных выплатах,
- б) при постоянном процентном распределении прибыли,
- в) выплате дивидендов акциями,
- г) верного ответа нет.

3. Сплит – это:

- а) увеличение номинала акций,
- б) выплата дивидендов акциями,
- в) дивидендная доходность акций,
- г) верного ответа нет.

4. К факторам, определяющим дивидендную политику, относятся:

- а) законодательные ограничения,
- б) предпочтения акционеров,
- в) ликвидность,
- г) все вышеперечисленное верно.

5. «Эффект клиентуры» означает:

- а) акционеры предпочитают получение экстраординарных дивидендов в большей степени, чем стабильную дивидендную политику,
- б) акционеры предпочитают не допускать реинвестирования более 50% прибыли,
- в) акционеры предпочитают стабильную дивидендную политику,
- г) верного ответа нет.

6. Планы автоматического реинвестирования дивидендов предполагают:

- а) выплату дивидендов акциями,
- б) постоянное увеличение дивиденда на акцию,
- в) право выбора для акционера: получать дивиденды наличными или использовать для покупки акций компании,
- г) верного ответа нет.

7. «Эффект клиентуры» сформулирован:

- а) Миллером и Модильяни,
- б) Гордоном,
- в) Рамасвами и Литценбергером,
- г) верного ответа нет.

8. Стабильность дивидендов включает:

- а) надежность темпов роста дивидендов,
- б) надежность текущих дивидендов,
- в) надежность темпов роста производства,
- г) все вышеперечисленное верно.

9. Начисление дивидендов по остаточному принципу предлагали осуществлять:

- а) Литценбергер, Рамасвами,
- б) Модильяни, Миллер,
- в) Гордон, Линтнер,
- г) все вышеперечисленные.

10. Дивидендная доходность:

- а) определяется путем деления дивиденда, выплачиваемого по акции, на прибыль на акцию,
- б) это соотношение между прибылью на обыкновенную акцию и дивидендом, по ней выплачиваемым,
- в) выражается отношением дивиденда, выплачиваемого по акции, к ее рыночной цене,
- г) верного ответа нет.

Ответы:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
в	б	г	г	в	в	а	аб	б	в

Тестовые задания для самостоятельной работы

1. По мнению Гордона стоимость капитала фирмы:

- а) зависит от политики выплаты дивидендов,
- б) не зависит от политики выплаты дивидендов.

2. Сплит – это:

- а) выплата дивидендов в зависимости от постоянного коэффициента «дивидендный выход»,
- б) выплата дивидендов в неизменном размере,
- в) дробление акций,
- г) объединение нескольких акций в одну.

3. К основным факторам, определяющим проведение дивидендной политики, относятся:

- а) правовое регулирование дивидендных выплат,
- б) поддержание достаточного уровня ликвидности,
- в) соблюдение интересов акционеров,

г) все вышеперечисленное верно.

4. Какие из представленных налогов учтены в теории налоговой дифференциации:

а) налог на прибыль предприятий,

б) налог на прирост капитала,

в) НДС,

г) подоходный налог с физических лиц.

5. Совокупное богатство акционеров определяется способностью компании генерировать прибыль и в большей степени зависит от инвестиционной политики, нежели от пропорции распределения прибыли. Данная точка зрения принадлежит:

а) Литценбергеру, Рамасвами,

б) Модильяни, Миллеру,

в) Гордону, Линтнеру,

г) все вышеперечисленные.

6. Экс-дивидендная дата – это дата, позволяющая определить право лиц, купивших акции, на получение дивидендов за истекший период:

а) утверждение верно,

б) утверждение неверно.

7. Он служит индикатором спроса на акции данной компании, показывает, как много согласны платить инвесторы в данный момент за один рубль прибыли на акцию:

а) дивидендный выход,

б) дивиденд на акцию,

в) дивидендное покрытие,

г) верного ответа нет.

8. К методам выплаты дивидендов относятся:

а) метод выплаты гарантированного минимума и экстра-дивидендов,

б) метод выплаты дивидендов по остаточному принципу,

в) метод выплаты дивидендов акциями,

г) все вышеперечисленное верно.

9. К основным факторам, определяющим проведение дивидендной политики, относятся:

а) поддержание достаточного уровня ликвидности,

б) наличие закона, определяющего величину дивиденда на акцию,

в) обеспечение достаточного размера средств для расширения производства,

г) все вышеперечисленное верно.

11. Управление оборотным капиталом

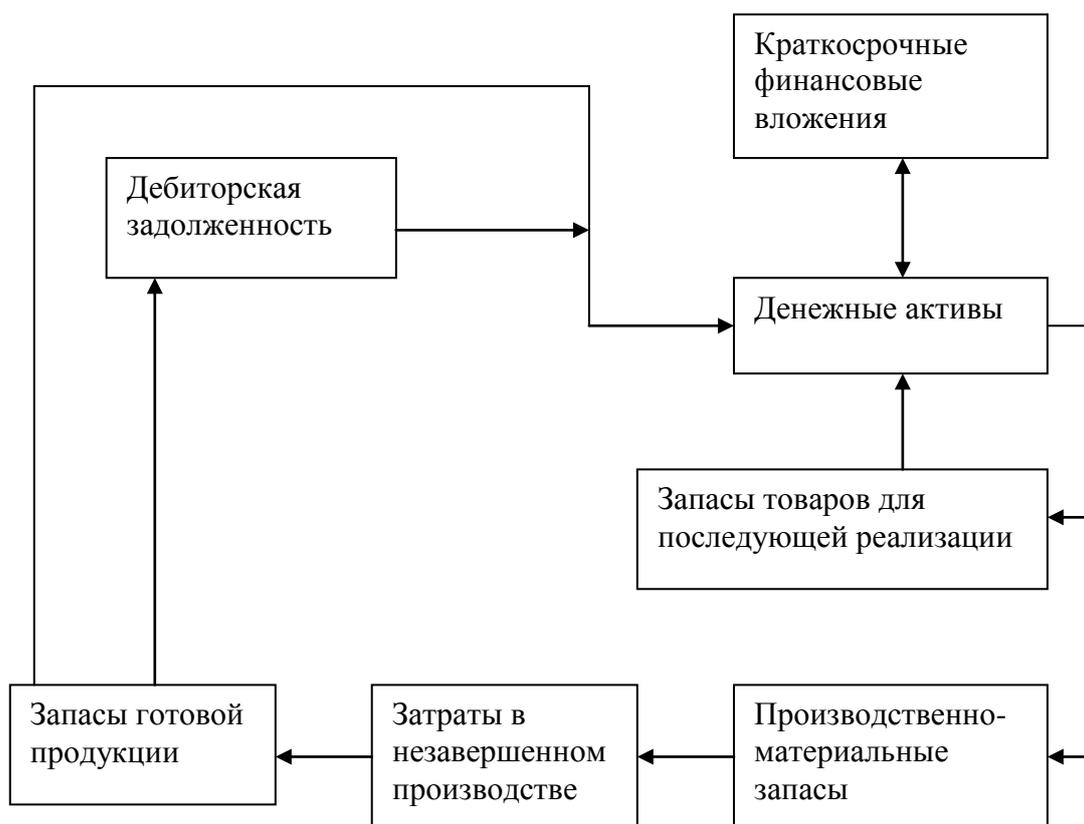


Рис.11.1. Кругооборот оборотных активов

Таблица 11.1

Трактовки понятий «оборотный капитал» и «оборотные средства»

Автор	Определение
Шохин Е.И.	Часто используемое понятие «оборотные средства» означает обычно денежную стоимость оборотных активов
Большой экономический словарь	<p>Оборотные средства – вложения финансовых ресурсов в объекты, использование которых осуществляется в течение одного воспроизводственного цикла либо в течение относительно короткого периода времени (не более года).</p> <p>В составе оборотных средств выделяют: ТМЦ (производственные запасы, готовую продукцию и другие материально-вещественные элементы), денежные средства (дебиторская задолженность, краткосрочные финансовые вложения и др.).</p> <p>Оборотные средства называют также текущими активами.</p>

Современный экономический словарь	<p>Оборотный капитал – это часть производительного капитала, стоимость которого переносится на произведенный товар и возвращается в денежной форме после его реализации;</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ превышение текущих активов над краткосрочными обязательствами, позволяющее финансировать компании свои постоянные операции; ■ фонды компании, которые могут быть легко трансформированы в деньги. <p>Оборотный капитал формируется из денежных средств, легко реализуемых ценных бумаг, дебиторской задолженности, материально-производственных запасов, готовой продукции, незавершенного производства, материалов, расходов будущих периодов.</p>
Ткачук М.И., Киреева Е.Ф.	<p>Оборотный капитал выступает как категория, включающая разнородные элементы текущих активов, выступающих в денежной и вещественной формах. Общая сумма этого капитала, так называемый оборотный капитал брутто, означает вложение предприятия в краткосрочные активы: денежные средства, краткосрочные ценные бумаги, расчеты (за отгруженные товары, работы, услуги и т.д.) и запасы.</p> <p>Оборотный капитал нетто (работающий капитал) представляет собой разницу между объемом текущих активов и размером текущих обязательств (пассивы).</p>
Федулова С.Ф.	<p>Под оборотным капиталом понимают денежные средства, вложенные в текущие активы предприятия.</p>
Ионова А.Ф., Селезнева Н.Н.	<p>Оборотный капитал – это средства, авансированные в оборотные производственные фонды и фонды обращения компании, обеспечивающие ее текущую деятельность. Различают брутто и чистый оборотный капитал. Брутто оборотный капитал – это текущие активы, включающие денежные средства, рыночные ценные бумаги, дебиторскую задолженность, товарно-материальные запасы. Чистый оборотный капитал представляет собой разницу между текущими активами и текущими обязательствами.</p> <p>Оборотный капитал классифицируется также по характеру использования во времени на фиксированный или временный. Фиксированным оборотным капиталом называют оборотные средства компании, необходимые для удовлетворения ее постоянных потребностей в краткосрочных активах. Временный оборотный капитал –</p>

	это текущие активы, потребность в которых подвержена сезонным колебаниям.
--	---

Таблица 11.2

Виды оборотного капитала

Вид оборотного капитала	Его определение
Постоянный оборотный капитал	- элемент оборотного капитала, необходимый для формирования той части денежных средств, дебиторской задолженности и производственных запасов, потребность в которых относительно постоянна в течение всего операционного цикла; - это денежные средства, вкладываемые в необходимый минимум оборотных активов для осуществления производственной деятельности.
Переменный оборотный капитал	Отражает те денежные средства, которые вкладываются в дополнительные оборотные активы, необходимые в пиковые периоды или в качестве страхового запаса.
Чистый оборотный капитал	- разность между оборотными активами и краткосрочными обязательствами; - разность между суммой собственного капитала и долгосрочных пассивов и внеоборотными активами

Таблица 11.3

Определение объема финансовых средств, авансируемых в формирование запасов ТМЦ и вовлекаемых в оборот при реализации сверхнормативных запасов ТМЦ

Определение объема финансовых средств	Формула	Показатели для расчета
Необходимый объем финансовых средств, авансируемых на формирование запасов товарно-материальных ценностей	$ФСз = СР * Нз - КЗ$	ФСз — объем финансовых средств, авансируемых в запасы, в тыс. руб. СР — средневзвешенный объем расхода запасов в сумме, в тыс. руб.; Нз — норматив хранения запасов, в днях (при отсутствии разработанных нормативов)

		может быть использован показатель средней продолжительности оборота запасов, в днях); КЗ — средняя сумма кредиторской задолженности по расчетам за приобретенные товарно-материальные ценности.
Вовлечение в хозяйственный оборот сверхнормативных запасов товарно-материальных ценностей, что позволяет сократить расходы, связанные с хранением запасов на складе, возможные потери из-за старения и порчи запасов, а также высвободить часть финансовых средств	$\Phi C_{\text{в}} = Z_{\text{н}} - Z_{\text{ф}} = (NЗ - \PhiЗ) * *СР$	где $\Phi C_{\text{в}}$ — сумма высвобождаемых финансовых средств в процессе нормализации запасов, тыс. руб.; $Z_{\text{н}}$ — норматив запасов, тыс. руб.; $Z_{\text{ф}}$ — фактические запасы, тыс. руб.; $NЗ$ — норматив хранения запасов, в днях; $\PhiЗ$ — хранение фактических запасов, в днях; $СР$ — среднедневной объем расходования запасов, тыс. руб./день.

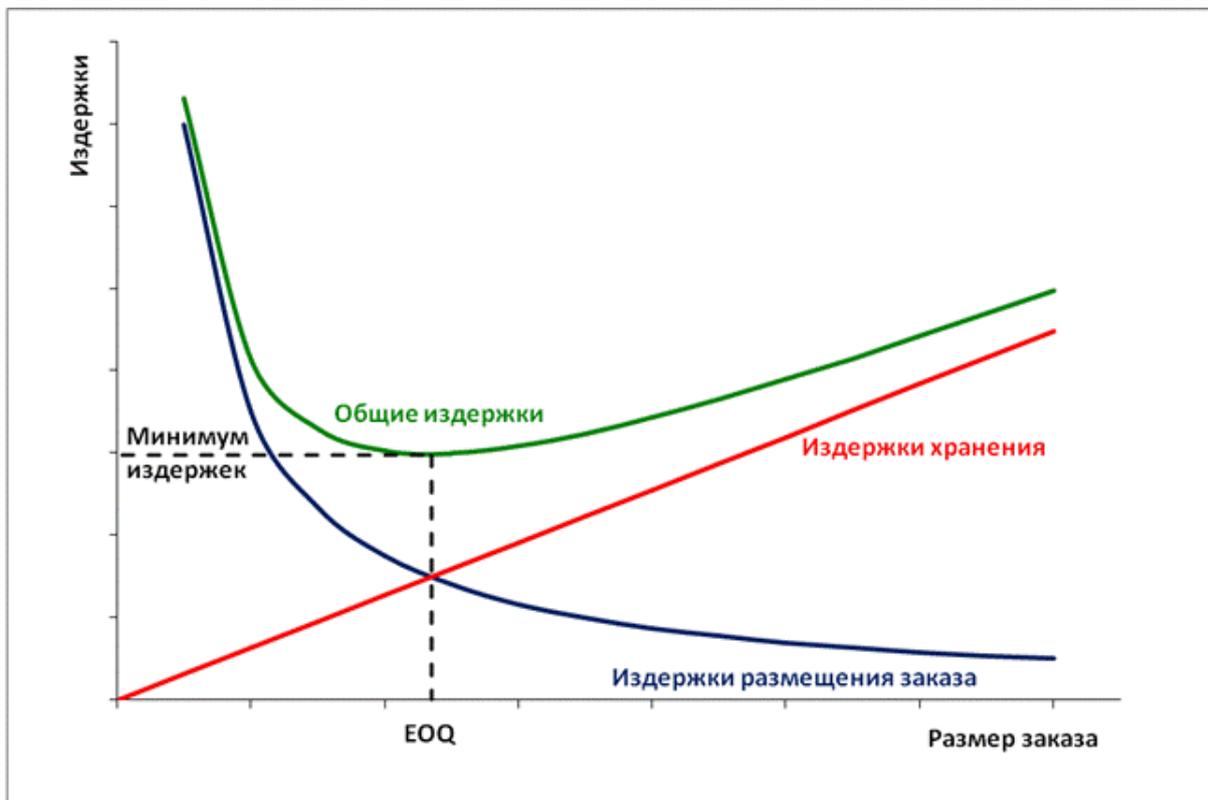


Рис.11.2. Графический метод определения оптимального размера партии заказа (модель EOQ)

Таблица 11.4

Подходы к определению оптимального размера запасов

Название модели	Пояснения
1. Модель оптимального производственного заказа Ф.Харриса	$q_{EOQ} = \sqrt{\frac{P * S * k}{C}}$ <p>где q_{EOQ} - оптимальный производственный запас, P – затраты на подготовку обработки партии деталей (изделий), S – дневной темп (интенсивность) выпуска, k – постоянная величина, в которую входят процент на капитал, складские расходы, страховые взносы, налоги и пр., C – себестоимость единицы продукции.</p>
2. Модель оптимального размера заказа (EOQ) -	$EOQ = \sqrt{\frac{2 * F * S}{C * P}}$ <p>где EOQ — оптимальный размер партии заказа, шт.;</p>

<p>модель Уилсона</p>	<p>F — постоянные затраты по размещению и выполнению 1 заказа (включая транспортные расходы), руб.;</p> <p>S — годовая потребность в запасах, шт.;</p> <p>C — годовые затраты по хранению, выраженные в процентах к стоимости запасов, дол.ед.;</p> <p>P — цена приобретения единицы запасов, руб.;</p> <p>C x P — размер текущих затрат по хранению единицы запасов, руб.</p> <p>Это наиболее широко распространенный метод. Механизм расчета EOQ основан на минимизации совокупных затрат по закупке и хранению запасов на предприятии.</p> <p>Также данную модель представляют в следующем виде:</p> $EOQ = \sqrt{\frac{2 * F * S}{c}}$ <p>где c – затраты, связанные с хранением единицы запаса, руб.</p>
<p>3. Модель оптимального объема поставки Арроу, Харриса, Маршака Т.</p>	$x_{EOQ} = \sqrt{\frac{200 * M * k^f}{p * (z + l)}}$ <p>M – годовая потребность в материале, k^f - постоянные расходы на приобретение партии, p- закупочная цена за единицу материала, l - норма расходов на хранение, z – ставка процента.</p>
<p>4. Модель управления запасами готовой продукции (ERP)</p>	$q_{ERP} = \sqrt{\frac{2 * Q * S}{C}}$ <p>q_{ERP} - оптимальный размер одной партии выпуска, Q- объем выпуска продукции за рассматриваемый период, S – затраты по переработке одного изделия, C – стоимость хранения единицы запасов готовой продукции в течение 1 года.</p>
<p>5. Модель оптимизации запасов, включаемых в состав оборотного капитала</p>	$Z_{\Pi} = N_{\text{ТХ}} \times O_0 + Z_{\text{сх}} + Z_{\text{цн}}$ <p>где Z_{Π} — оптимальная сумма запасов на конец рассматриваемого периода; $N_{\text{ТХ}}$ — норматив запасов текущего хранения в днях оборота; O_0 — однодневный объем производства (для запасов сырья и материалов) или реализации (для запасов готовой продукции) в предстоящем периоде;</p>

	<p>$Z_{сх}$ — плановая сумма запасов сезонного хранения; $Z_{цн'}$ — плановая сумма запасов целевого назначения других видов</p>
6. Нормативный подход	<p>Предусматривает расчет оптимальной величины запасов на предприятии:</p> $Z_{тек} = Mп \times T_{ин},$ <p>где $Z_{тек}$ - текущий запас, необходимый для работы предприятия между очередными поставками; $Mп$ — среднесуточное потребление материала; $T_{ин}$ - интервал поставки $Z_{стр} = Mп \times (T_o + T_{тр} + T_{пр} + T_{под})$ где $Z_{стр}$ —страховой (резервный) запас, необходимый предприятию на случаи возникновения непредвиденных обстоятельств; T_o—время на отгрузку материала поставщиком, дни; $T_{тр}$—время транспортировки, дни; $T_{пр}$ — время на приемку материала к производству, дни; $T_{под}$— время на подготовку материала к производству, дни. Обычно страховой запас составляет 50% от текущего. Обычный страховой запас составляет 50% от текущего.</p> $Z_{тр} = \frac{Q \times r \times T_d}{360}$ <p>где $Z_{тр}$—транспортный запас, который определяется расстоянием предприятия от поставщика; Q—годовой объем перевозок грузов, т; r — цена 1т груза; T_d—время доставки грузов; 360 — принятое в расчет количество суток в году.</p> <p>Так же могут быть созданы следующие виды запасов:</p> <ul style="list-style-type: none"> - технологический. Возникает в том случае, если поступающие материалы должны пройти предварительную стадию обработки (сортировка, анализ, очистка, сушка и т.д.); - сезонный. Образуется при сезонном характере заготовки сырья.
7. Определение величины запасов, при достижении которой необходимо	<p>Это модель основана на модели EOQ.</p> $RP = MU \times MD$ <p>где RP —уровень запасов, при котором делается заказ, шт.; MU — максимальная дневная потребность в сырье, шт.; MD — максимальное число дней выполнения заказа.</p> $SS = RP - AU \times AD,$

делать заказ, минимальног о и максимального о запасов	где SS — наиболее вероятный минимальный уровень запасов (страховой запас), шт.; AU — средняя дневная потребность в сырье, шт.; AD — среднее число дней выполнения заказа. $MS = RP + EOQ-LU \times LD,$ где MS —максимальный уровень запасов, шт.; LU — минимальная дневная потребность в сырье, шт.; LD — минимальное число дней выполнения заказа
---	---

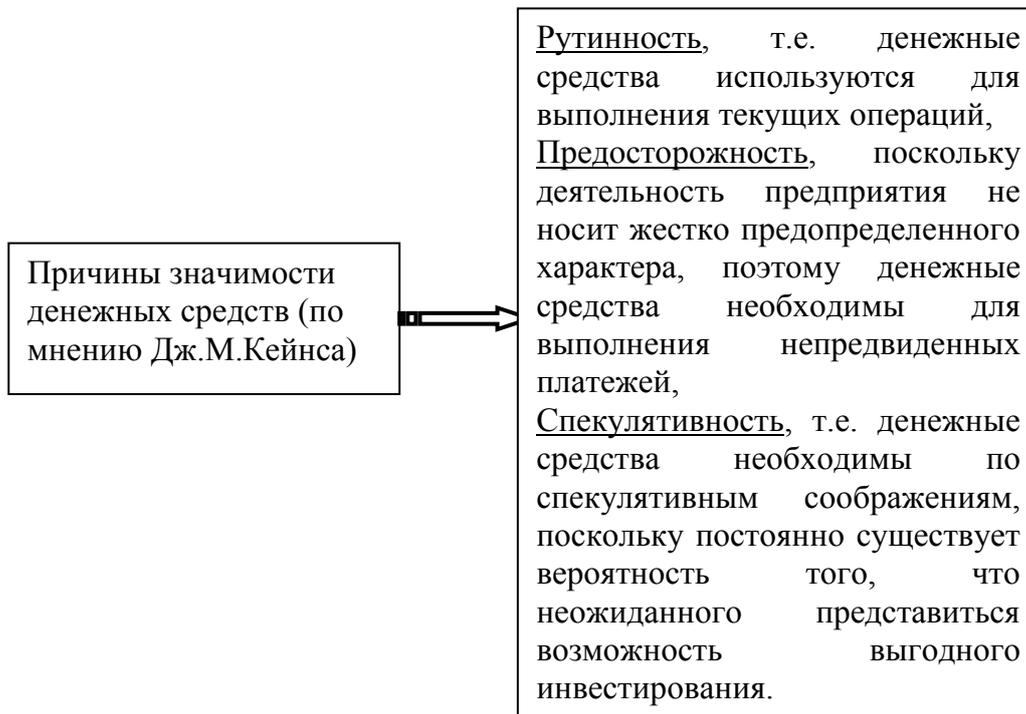


Рис.11.3. Причины значимости денежных средств для организации



Рис.11.4. Трансформация денежных средств в оборотных активах.

Таблица 11.5

Анализ денежного потока

Показатель	Способ расчета	Пояснение
Удельный объем денежного оборота на единицу активов	$У_{до1} = \frac{ЧДп}{А}$	Показывает уровень генерирования денежных потоков в процессе хозяйственной деятельности компании
Удельный объем денежного оборота на единицу реализуемой продукции	$У_{до2} = \frac{ЧДПо}{Выручка}$	Показывает динамику общего объема денежного оборота по операционной деятельности компании
Длительность операционного цикла в днях	$ОЦд = \frac{ЧДПо}{\frac{Выручка}{365}}$	Продолжительность денежного оборота по операционной деятельности в днях
Длительность финансового цикла в днях	$ФЦд = \frac{Запасы + ДЗ - Кз}{\frac{Выручка}{365}}$	Продолжительность цикла денежного оборота в днях
Коэффициент участия операционной деятельности в формировании	$КУо = \frac{ПДПо}{ПДп}$	Определяется отношением положительного денежного потока от операционной деятельности к общей сумме

положительного денежного потока		положительного денежного потока
Коэффициент участия инвестиционной деятельности в формировании отрицательного денежного потока	$КУ_{и} = \frac{ОДП_{и}}{ОДп}$	Определяется отношением отрицательного денежного потока от операционной деятельности к общей сумме отрицательного денежного потока
Уровень качества ЧДП	$УК = \frac{ЧП_{т}}{ЧДп}$	Определяется соотношением чистой прибыли анализируемого периода к чистому денежному потоку
Коэффициент достаточности ЧДП	$КД = \frac{ЧДп}{ОД + \Delta З + д}$	Определяется соотношением чистого денежного потока к сумме выплат основного долга по кредитам и займам, сумме прироста запасов ТМЦ и сумме выплаченных дивидендов
Коэффициент ликвидности денежного потока	$КЛ = \frac{ПДп}{ОДп}$	Определяется соотношением положительного и отрицательного денежных потоков
Коэффициент эффективности денежного потока	$КЭ = \frac{ЧДп}{ОДп}$	Определяется соотношением чистого денежного потока к отрицательному денежному потоку
Коэффициент реинвестирования ЧДП	$КР = \frac{ЧДп - д}{\Delta Ир + \Delta ИФд}$	Определяется отношением разницы между чистым денежным потоком и выплаченными дивидендами к сумме прироста реальных инвестиций и долгосрочных финансовых инвестиций
Рентабельность денежного потока	$R = \frac{Чп}{ПДп}$	Показывает, сколько чистой прибыли приходится на единицу положительного денежного потока
Коэффициент рентабельности среднего остатка	$R_o = \frac{Чп}{ДО_{ср}}$	Определяется соотношением чистой прибыли к среднему остатку денежных средств

Коэффициент рентабельности денежного потока по инвестиционной деятельности	$R_{и} = \frac{\Pi_{и}}{\text{ПДП}_{и\text{д}}}$	Определяется соотношением прибыли от инвестиционной деятельности к положительному денежному потоку от инвестиционной деятельности
Коэффициент рентабельности денежного потока по финансовой деятельности	$R_{ф} = \frac{\Pi_{и}}{\text{ПДП}_{ф\text{д}}}$	Определяется соотношением прибыли от финансовой деятельности к положительному денежному потоку от финансовой деятельности
Коэффициент рентабельности денежного потока по текущей деятельности	$R_{т} = \frac{\Pi_{п}}{\text{ПДП}_{т\text{д}}}$	Определяется соотношением прибыли от продаж к положительному денежному потоку от текущей деятельности

Таблица 11.6

Модели определения оптимального остатка денежных средств на счете

Модель Баумоля – 1952 год	Модель Миллера – Орра – 1966 год
<p>Предприятие имеет на счете максимальный (экономически целесообразный) остаток денежных средств, затем постоянно расходует их в течение некоторого времени. Все поступающие средства от реализации продукции вкладываются в краткосрочные ценные бумаги. Как только запас денежных средств достигнет нуля, предприятие продает часть ценных бумаг и восстанавливает запас денежных средств до исходной величины.</p> <p>Экономически целесообразный (максимальный) остаток денежных средств:</p>	<p>Модель построена на предположении, что поступление и расходование денег от периода к периоду являются независимыми случайными событиями. Когда остаток средств достигает верхнего предела, предприятие приобретает высоколиквидные ценные бумаги и возвращает запас денежных средств к некоторому (целевому) уровню. Если остаток средств достигает нижнего предела, то предприятие продает ценные бумаги и восстанавливает запас денежных средств до необходимого уровня.</p> <p>Целевой остаток денежных средств:</p> $Z = \sqrt[3]{\frac{3 * c * \sigma^2}{4 * r}} + L$

$Q = \sqrt{\frac{2 * V * c}{r}}$ <p>V – прогнозируемая потребность в денежных средствах на определенный период, руб. с – транзакционные затраты, руб. r – приемлемая и возможная доходность по краткосрочным финансовым вложениям, доли ед. Средний остаток денежных средств: $Q/2$ Затраты по управлению денежными средствами: $TC = c*(V/Q) + r*Q/2$</p>	<p>C – транзакционные затраты, руб., σ^2 – дисперсия сальдо дневного денежного потока, руб. r – приемлемая и возможная доходность по краткосрочным финансовым вложениям (дневное значение), доли ед. L – нижний предел колебания остатка денежных средств, руб. Верхний предел колебания остатка денежных средств:</p> $H = 3 * \sqrt[3]{\frac{3 * c * \sigma^2}{4 * r}} + L$ <p>Средний остаток денежных средств: $M = \frac{4 * Z - L}{3}$</p>
--	--

Остаток денежных средств

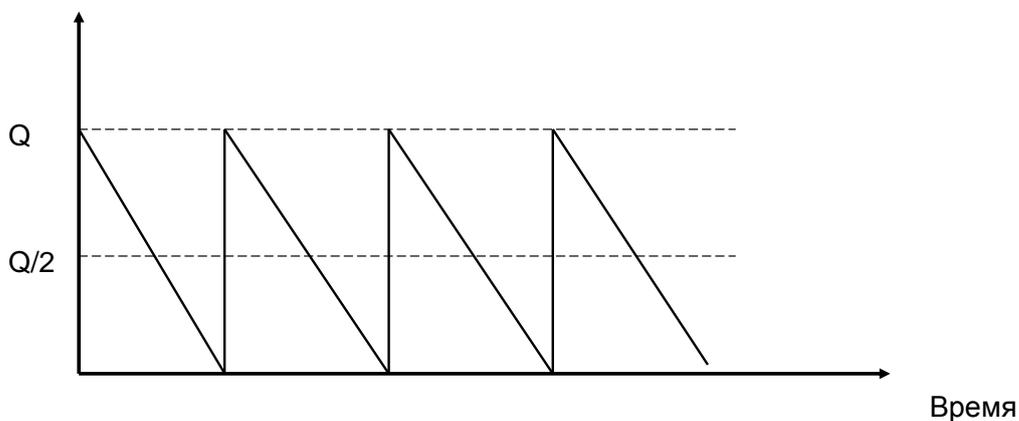


Рис.11.5. Изменение остатка средств на расчетном счете по модели Баумоля

Запас денежных средств

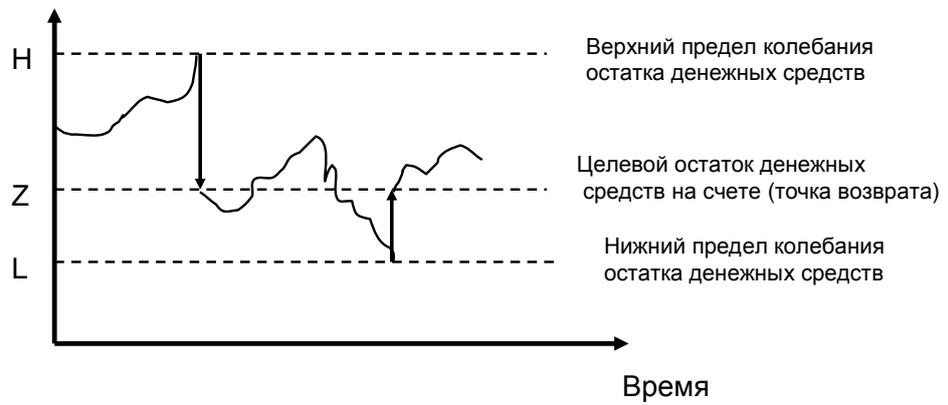


Рис.11.6. Модель Миллера-Орра



Рис.11.7. Этапы формирования политики управления дебиторской задолженностью



Рис.11.8. Факторы, определяющие кредитную политику организации

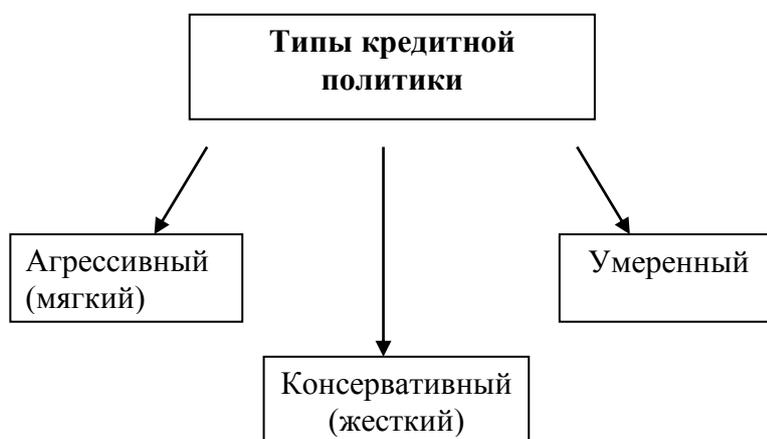


Рис.11.9 Типы кредитной политики организации

Типы кредитной политики организации

	Агрессивный тип	Умеренный тип
<p>Консервативный (жесткий по отношению к покупателям) тип кредитной политики направлен на минимизацию кредитного риска. Такая минимизация рассматривается как приоритетная цель в осуществлении кредитной деятельности компании. При этом компания не стремится к получению высокой дополнительной прибыли за счет расширения объема реализации продукции. Механизмом реализации политики такого типа является: существенное сокращение круга покупателей продукции в кредит за счет групп повышенного риска; минимизация сроков предоставления кредита и его размера; ужесточение условий предоставления кредита и повышение его стоимости; использование жестких процедур инкассации дебиторской задолженности.</p>	<p>Агрессивный (мягкий по отношению к покупателям и агрессивный по отношению к конкурентам) тип кредитной политики приоритетной целью кредитной деятельности ставит максимизацию дополнительной прибыли за счет расширения объема реализации продукции в кредит, не считаясь с высоким уровнем кредитного риска и возрастающими расходами по инкассации дебиторской задолженности. Механизмом реализации политики такого типа является распространение кредита на более рискованные группы покупателей продукции; увеличение периода предоставления кредита и его размера; снижение стоимости кредита до минимально допустимых размеров; предоставление покупателям возможности пролонгирования кредита.</p>	<p>Умеренный тип кредитной политики характеризует типичные условия ее осуществления в соответствии с принятой коммерческой и финансовой практикой на данном рынке и ориентируется на средний уровень кредитного риска при продаже продукции с отсрочкой платежа.</p>

Стратегии финансирования оборотного капитала

<p>Умеренная (компромиссная) стратегия</p>	<p>Целью данной стратегии является обеспечение расчетов по обязательствам предприятия при наступлении сроков платежа по ним. Суть ее состоит в том, что постоянные активы (основные средства и постоянный оборотный капитал) должны финансироваться при помощи собственного капитала, долгосрочного заемного капитала.</p> <p>Переменный оборотный капитал должен финансироваться за счет краткосрочных кредитов и займов.</p>
<p>Консервативная стратегия</p>	<p>Консервативная стратегия предусматривает финансирование постоянной части оборотного капитала и некоторой части переменного оборотного капитала за счет долгосрочных заемных средств и собственных средств, оставшаяся часть переменного оборотного капитала финансируется за счет краткосрочных заемных средств.</p>
<p>Агрессивная стратегия</p>	<p>Агрессивная политика предполагает финансирование основных средств и некоторой части постоянного оборотного капитала за счет долгосрочных заемных средств и собственных средств, а оставшейся части постоянного оборотного капитала и переменного оборотного капитала – за счет краткосрочных кредитов.</p>

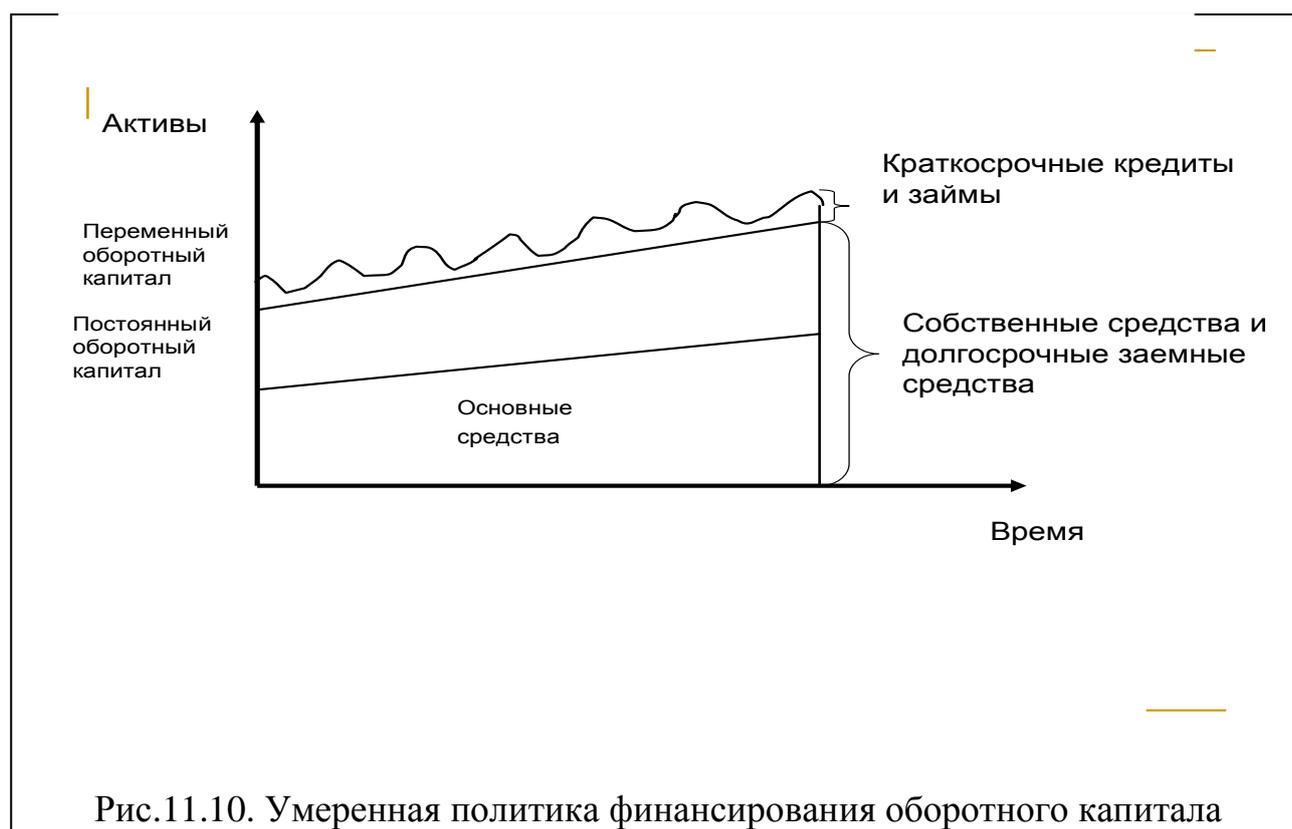


Рис.11.10. Умеренная политика финансирования оборотного капитала

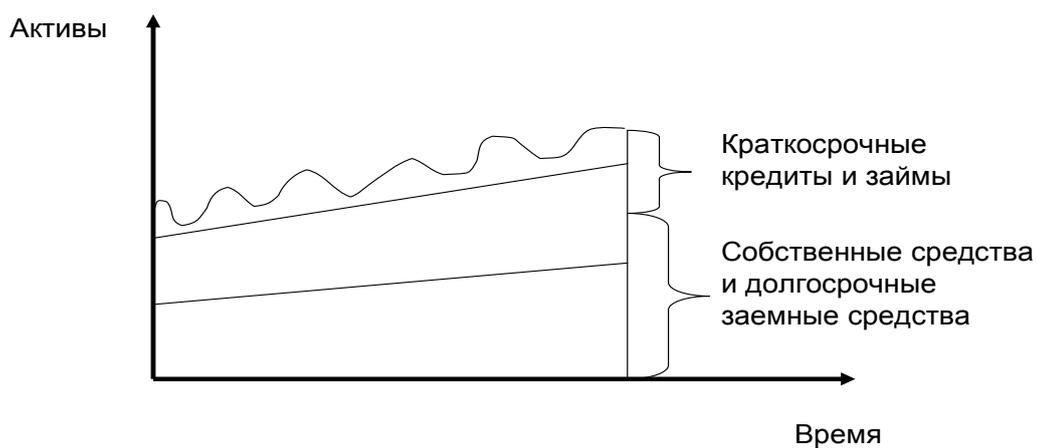


Рис. 11.11. Агрессивная политика финансирования оборотного капитала

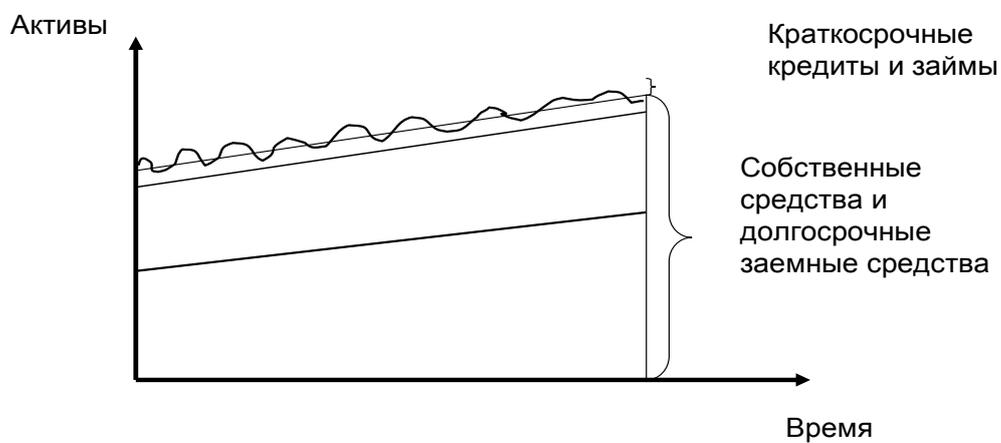


Рис.11.12. Консервативная политика финансирования оборотного капитала

Задачи к теме 11. Управление оборотным капиталом

1. Компания формирует запасы для производственных нужд.

Годовая потребность, шт.	
- максимальная	8000
- минимальная	4000
- средняя	6000
Продолжительность выполнения заказа, дни	
- максимальная	20
- минимальная	12
- средняя	16
Затраты по выполнению заказа, руб.	3000
Число рабочих дней в году	290
Затраты по хранению единицы запаса, руб.	1065

Определите: оптимальный размер заказа, максимальный размер запаса, минимальный размер запаса, уровень запаса, при котором необходимо делать заказ.

По условию задачи $S_{\min} = 4000$ шт., $S_{\max} = 8000$ шт., $S_{\text{mid}} = 6000$ шт., $P \cdot C = 1065$ руб., $F = 3000$ руб., $MD = 20$ дн., $AD = 16$ дн., $AU = 12$ дн.

а) определим оптимальный размер заказа

$$EOQ = \sqrt{\frac{2 \cdot 6000 \cdot 3000}{1065}} = 184 \text{ шт.}$$

б) $RP = MU \cdot MD = \frac{8000}{290} \cdot 20 = 552 \text{ шт.}$

в) $MS = EOQ + RP - LU \cdot LD = 184 + 552 - \frac{4000}{290} \cdot 12 = 571 \text{ шт.}$

г) $SS = RP - AD \cdot AU = 552 - \frac{6000}{290} \cdot 16 = 221 \text{ шт.}$

2. Компания А ежегодно приобретает 500 000 единиц продукции по цене 2 рубля за единицу. Затраты по хранению составляют 20% от цены продукции. Компания может заказывать продукцию у двух производителей:

- постоянные затраты на выполнение одного заказа у компании В составляют 100 рублей, срок выполнения 3 дня,

- постоянные затраты на выполнение заказа у компании С составляют 75 рублей, срок выполнения 5 дней.

а) определите величину оптимального размера заказа для компании А применительно к заказам каждого из производителей,

б) определите, сколько заказов должна разместить компания А применительно к каждому из поставщиков (при условии, что используется только один поставщик),

в) при каком уровне запасов следует размещать заказы у каждого из производителей,

г) какого из поставщиков следует предпочесть, принимая во внимание только затраты, связанные с запасами.

По условию задачи $S = 500\,000$ ед., $C = 0,2$, $P = 2$ руб., $F_B = 100$ руб., $F_C = 75$ руб., $D_B = 3$ дн., $D_C = 5$ дн.

Проведем расчет по данным компании В:

$$а) EOQ = \sqrt{\frac{2 \cdot 500000 \cdot 100}{2 \cdot 0,2}} = 15811 \text{ ед.}$$

$$б) N = \frac{S}{EOQ} = \frac{500000}{15811} = 32 \text{ заказа}$$

$$в) RP = MU \cdot MD = \frac{500000}{360} \cdot 3 = 4167 \text{ ед.}$$

$$г) Tt = T_c + T_o = 0,2 \cdot 2 \cdot \frac{15811}{2} + 32 \cdot 100 = 6362 \text{ руб.}$$

Проведем расчет по данным компании С:

$$а) EOQ = \sqrt{\frac{2 \cdot 500000 \cdot 75}{2 \cdot 0,2}} = 13693 \text{ ед.}$$

$$б) N = \frac{S}{EOQ} = \frac{500000}{13693} = 37 \text{ заказов}$$

$$в) RP = MU \cdot MD = \frac{500000}{360} \cdot 5 = 6944 \text{ ед.}$$

$$г) Tt = T_c + T_o = 0,2 \cdot 2 \cdot \frac{13693}{2} + 37 \cdot 75 = 5514 \text{ руб.}$$

Поскольку совокупные затраты по управлению запасами при работе с компанией С меньше, то следует предпочесть данного поставщика.

3. У предприятия потребность в наличных составляет 900 тыс.руб. в месяц. Ожидается, что наличные будут оплачиваться равномерно. Годовая ставка составляет 12%. Транзакционные затраты - 1000 руб. на сделку. Определите оптимальную величину остатка денежных средств на счете (модель Баумоля), величину среднего остатка.

По условию задачи $V = 900000$ руб. в месяц, $C = 1000$ руб.,

$$r = (1 + 0,12)^{1/12} - 1 = 0,00949 \text{ за месяц.}$$

Определим оптимальную величину остатка денежных средств:

$$Q = \sqrt{\frac{2 \cdot 900000 \cdot 1000}{0,00949}} = 435515 \text{ руб.}$$

Средний остаток:

$$Q/2 = \frac{435515}{2} = 217757,5 \text{ руб.}$$

4. Сотрудники компании ABC оценили дисперсию сальдо дневного денежного потока в 2,5 млн.руб. Компания платит 20 000 руб. за каждую операцию по покупке и продаже ценных бумаг, которые дают 5% годовых. Компания использует для управления денежными средствами модель Миллера-Орра. Кроме того, компания решила поддерживать минимальный уровень денежных средств на счете 3 млн. руб. Определите целевой остаток средств на счете, верхний предел колебания денежных средств на счете, а также средний остаток.

По условию задачи $\sigma^2 = 2500000$ руб., $C = 20000$ руб., $L = 3000000$ руб.,

$$r = (1 + 0,05)^{1/365} - 1 = 0,000134$$

Рассчитаем целевой остаток:

$$Z = \sqrt[3]{\frac{3 \cdot 2500000 \cdot 20000}{4 \cdot 0,000134}} + 3000000 = 3065409,7 \text{ руб.}$$

Определим верхний предел колебания денежных средств на счете:

$$H = 3 * \sqrt[3]{\frac{3 \cdot 2500000 \cdot 20000}{4 \cdot 0,000134}} + 3000000 = 3196229,1 \text{ руб.}$$

Средний остаток денежных средств:

$$M = \frac{4 \cdot 3065409,7 - 3000000}{3} = 3087212,9 \text{ руб.}$$

5. Фирма предполагает продать товары в кредит на 20 млн.руб. в год при текущей кредитной политике. Переменные затраты составляют 80% от объема продаж, а стоимость финансирования дебиторской задолженности - 8% в год. Текущая кредитная политика построена на условиях «net 25». Однако средний период просрочки платежа составляет 30 дней. «Просроченная» дебиторская задолженность составляет 3% от объема продаж. Кредитный менеджер предлагает несколько альтернативных вариантов кредитной политики:

- увеличение кредитного периода до «net 40». По предварительным оценкам это мера может привести к росту объема продаж до 20,5 млн.руб., средний период просрочки платежей - 45 дней, «просроченная» дебиторская задолженность – 3% от базового плюс 5% от дополнительного объема продаж,

- сокращение кредитного периода до «net 20». По предварительным оценкам это мера может привести к снижению объема продаж до 18 млн.руб., средний период просрочки платежей - 22 дней, «просроченная» дебиторская задолженность – 1% от нового объема продаж,

Оцените каждое предложение кредитного менеджера.

Для решения задачи необходимо определить на какую величину изменится дебиторская задолженность и прибыль предприятия при изменении кредитной политики. Сопоставим последовательно текущий вариант кредитной политики с 1 и 2 альтернативными вариантами, предлагаемыми кредитным менеджером.

Оценим первый вариант:

Прирост дебиторской задолженности в результате изменения кредитной политики при условии увеличения объема реализации:

$$\Delta D_3 = [(DSO_1 - DSO_0) * \frac{S_0}{365}] + V * [DSO_1 * \frac{S_1 - S_0}{365}]$$

По условию задачи $S_0 = 20\,000\,000$ руб., $V = 0,8$, $k = 0,08$, $DSO_0 = 30$ дн.,
 $B_0 = 0,03$, $S_1 = 20\,500\,000$ руб., $DSO_1 = 45$ дн., $B_1 * S_1 = 0,03 * S_0 + 0,05 * (S_1 - S_0)$

$$\Delta D_3 = [(45 - 30) * \frac{20\,000\,000}{365}] + 0,8 * [45 * \frac{20\,500\,000 - 20\,000\,000}{365}] = 871\,232,88 \text{ руб.}$$

Далее оценим влияние кредитной политики на прибыль:

$$\Delta P = (S_1 - S_0) * (1 - V) - k * \Delta D_3 - (B_1 * S_1 - B_0 * S_0) - (D_1 * P_1 * S_1 - D_0 * P_0 * S_0)$$

$$\Delta P = (20\,500\,000 - 20\,000\,000) * (1 - 0,8) - 0,08 * 871\,232,88 - (0,03 * 20\,000\,000 + 0,05 * (20\,500\,000 - 20\,000\,000) - 0,03 * 20\,000\,000) = 5301,37 \text{ руб.}$$

Оценим второй вариант:

Уменьшение дебиторской задолженности в результате изменения кредитной политики при условии уменьшения объема реализации:

$$\Delta D_3 = [(DSO_1 - DSO_0) * \frac{S_1}{365}] + V * [DSO_0 * \frac{S_1 - S_0}{365}]$$

По условию задачи $S_0 = 20\,000\,000$ руб., $V = 0,8$, $k = 0,08$, $DSO_0 = 30$ дн.,
 $B_0 = 0,03$, $S_1 = 18\,000\,000$ руб., $DSO_1 = 22$ дн., $B_1 = 0,01$

$$\Delta D_3 = [(22 - 30) * \frac{18\,000\,000}{365}] + 0,8 * [30 * \frac{18\,000\,000 - 20\,000\,000}{365}] = -526\,027,39 \text{ руб.}$$

$$\Delta P = (18\,000\,000 - 20\,000\,000) * (1 - 0,8) - 0,08 * (-526\,027,39) - (0,01 * 18\,000\,000 - 0,03 * 20\,000\,000) = 62082,19 \text{ руб.}$$

Из двух предлагаемых вариантов второй предлагаемый вариант предпочтительнее, поскольку возможно снижение дебиторской задолженности на 526027,39 руб. и увеличение прибыли на 62082,19 руб.

6. Компания реализует товар на условиях 2 /10 net 30. Годовой объем реализации составляет 800 000 рублей, 60% клиентов производят оплату на 10 день, 40% - в среднем на 40 день после покупки.

а) определите оборачиваемость дебиторской задолженности в днях,

б) определите среднюю величину дебиторской задолженности,

в) как изменится величина дебиторской задолженности, если компания ужесточит политику в отношении недобросовестных дебиторов, и они начнут производить оплату на 30 день.

Рассчитаем оборачиваемость дебиторской задолженности для существующих условий, учитывая сроки оплаты:

$$Oдз_0 = 0,6 * 10 + 0,4 * 40 = 22 \text{ дн.}$$

Тогда средняя величина дебиторской задолженности составит:

$$\overline{ДЗ}_0 = \frac{800\,000}{360} * 22 = 48888,89 \text{ руб.}$$

При изменении политики в отношении недобросовестных дебиторов:

$$\text{Одз}_1 = 0,6*10 + 0,4*30 = 18 \text{ дн.}$$

$$\overline{\text{ДЗ}}_1 = \frac{800000}{360} * 18 = 40000 \text{ руб.}$$

При ужесточении кредитной политики компания добьется уменьшения средней дебиторской задолженности на 8888,89 руб.

7. Компания «Север» желает определить величину приемлемой скидки для покупателей своей продукции, если срок кредита установить в 45 дней, срок действия скидки – 14 дней, ставка альтернативного дохода – 12%.

$$T = 45 \text{ дн.}, t = 14 \text{ дн.}, r = 0,12.$$

$$q = \frac{r}{r + \frac{365}{T-t}} = \frac{0,12}{0,12 + \frac{365}{45-14}} = 0,01$$

Величина приемлемой скидки составляет 1%.

8. У компании «Юг» имеется возможность получить краткосрочный банковский кредит под 12% годовых или предоставить покупателям существенные скидки при оплате товара по факту отгрузки на условиях net 20. Клиенты готовы оплачивать товар немедленно, если размер скидки составит не менее 2,5%. Выгодно ли это компании?

$$q = \frac{r}{r + \frac{365}{T-t}}$$

$$\text{Отсюда, } r = \frac{q}{1-q} * \frac{365}{T-t} = \frac{0,025}{1-0,025} * \frac{365}{20-0} = 0,468$$

Таким образом, 12% < 46,8% и скидка невыгодна компании. Компании «Юг» целесообразнее воспользоваться кредитом.

9. Фирма осуществляет продажи на условиях net 90. Покупатели в среднем задерживают оплату на 20 дней со срока платежа. Ежегодные продажи 1000 тыс. руб. Коэффициент соотношения себестоимости и цены продукции – 0,7. Определите средние вложения этой фирмы в счета дебиторов.

$$\text{ВСД} = \text{ОРК} * \text{КСЦ} * (\text{ПК} + \text{ПР})$$

ОРК – дневной объем реализации продукции в кредит, руб.,

КСЦ – коэффициент соотношения себестоимости и цены продукции, дол.ед.,

ПК – продолжительность кредитного периода, дн.,

ПР – продолжительность периода задержки платежа, дн.

По условию задачи ОРК = 9000000/360=25000 руб., ПК=90 дней, ПР = 20 дней, КСЦ = 0,7.

$$\text{ВСД} = 25000 * 0,7 * (90 + 20) = 1925000 \text{ (руб.)}$$

10. Определите продолжительность финансового цикла организации за два года на основе следующих данных:

Показатель	2010	2011
1. Среднегодовая стоимость запасов сырья и материалов, тыс.руб.	763	812
2. Выручка от продажи товаров, тыс.руб.	2265	2388
3. Среднегодовая стоимость дебиторской задолженности, тыс.руб.	563	659
4. Среднегодовая стоимость кредиторской задолженности, тыс.руб.	634	708

Для расчета продолжительности финансового цикла необходимо определить период обращения средств, вложенных в производственные запасы, дебиторскую задолженность, а также период погашения кредиторской задолженности.

2010 год

$$Oz = \frac{763}{2265} * 365 = 122,96 \text{ дн.},$$

$$Oдз = \frac{563}{2265} * 365 = 90,73 \text{ дн.},$$

$$Oкз = \frac{634}{2265} * 365 = 102,17$$

$$ФЦд (2010) = Oz + Oдз - Oкз = 122,96 + 90,73 - 102,17 = 111,52 \text{ дн.}$$

$$ФЦд (2011) = 124,11 + 100,73 - 108,22 = 116,62 \text{ дн.}$$

2011 год

$$Oz = \frac{812}{2388} * 365 = 124,11 \text{ дн.}$$

$$Oдз = \frac{659}{2388} * 365 = 100,73 \text{ дн.}$$

$$Oкз = \frac{708}{2388} * 365 = 108,22 \text{ дн.}$$

Продолжительность финансового цикла возросла, что является негативной тенденцией, поскольку время отвлечения денежных средств из оборота возросло.

Задачи для самостоятельного решения

1. Годовая потребность в сырье 2000 ед. затраты по хранению единицы сырья – 150 руб., затраты по размещению и исполнению заказа – 300 руб. Определите оптимальный размер заказа. Если поставщик отказывается завозить сырье чаще, чем четыре раза в год, какую сумму может заплатить компания, чтобы снять это ограничение.

2. Компания проводит продажу продукции на условиях 1/10net30. 50% клиентов пользуются скидкой, остальные производят оплату на 30-ый день. Выручка от реализации составляет 2 млн.руб. Кредитный менеджер предлагает изменить условия на 2/10net40, считая, что произойдет увеличение выручки на 500 тыс.руб. Определите период обращения дебиторской задолженности в условиях текущей и планируемой кредитной политики, а также величину дебиторской задолженности.

3. Определите продолжительность финансового и операционного циклов компании на основе следующих данных:

Показатели	2008	2009	2010
Период обращения средств в запасах, дн.	2,21	1,91	1,76
Период погашения дебиторской задолженности, дн.	23,75	28,28	30,71
Период погашения кредиторской задолженности	15,82	20,01	31,36
Продолжительность операционного цикла, дн.	?	?	?
Продолжительность финансового цикла, дн.	?	?	?

Оцените результаты расчетов.

4. Трансакционные издержки составляют 1500 рублей на сделку, доходность по краткосрочным ценным бумагам – 12% годовых, стандартное отклонение сальдо дневного денежного потока организации – 10000 рублей, нижний предел колебания остатка денежных средств на счете - 500000 рублей. Определите на основе модели Миллера-Орра целевой остаток и верхний предел колебания остатка денежных средств на счете.

5. Компания продает 86000 единиц товара в год, заказывая товар раз в два месяца равными партиями. Затраты по хранению единицы запаса составляют 2 рубля в год, затраты по формированию заказа – 1344 рубля. Время изготовления заказа занимает две недели. Определите сумму возможной экономии, если компания начнет использовать модель ЕОQ, величину запасов, при которой необходимо размещать заказ, при условии, что страховой запас составляет 3000 единиц.

6. Компания реализует продукцию в соответствии с разработанной кредитной политикой. Выручка от реализации в 2008 году составила 960447 тыс.руб. Переменные затраты составляют 90% от объема реализации, стоимость источника финансирования дебиторской задолженности – 12%, доля безнадежной задолженности составляет 1% от объема реализации, период погашения дебиторской задолженности – 23 дня, скидка 1% предоставляется при оплате до 5 дней, срок кредита 20 дней.

Возможно изменение кредитной политики: увеличение скидки до 3%, удлинение кредитного периода до 30 дней. Предполагается, что изменение кредитной политики обеспечит увеличение объема реализации до 1100000 тыс.руб., безнадежные долги останутся на том же уровне, период погашения дебиторской задолженности составит 35 дней.

Определите, величину изменения дебиторской задолженности и прибыли организации в условиях новой кредитной политики.

7. Определите сумму оборотного капитала, высвобождающегося в результате ускорения его оборачиваемости по данным таблицы:

Показатели	2010 год	2011 год
Стоимость реализованной продукции, млн.руб.	72	84
Среднегодовая стоимость оборотного капитала, млн.руб.	20	21
Число оборотов капитала за год	?	?
Длительность одного оборота, дни	?	?
Сумма оборотного капитала отчетного года исходя из уровня оборачиваемости прошлого года, млн.руб.	?	?
Сумма оборотного капитала, высвобождающегося в результате ускорения его оборачиваемости, млн.руб.	?	?

8. По результатам инвентаризации дебиторской задолженности, проведенной компанией на 30 июня текущего года, установлен задолженность следующих организаций за отгруженную им продукцию:

- ООО «Север»: 300000 рублей, срок – до 11 февраля текущего года,
- ООО «Юг»: 700000 рублей, срок оплаты – до 8 апреля текущего года,
- ОАО «Запад»: 500000 рублей, срок оплаты – до 20 мая текущего года.

Выручка от реализации компании (без НДС) в первом полугодии текущего года составила 6 млн. руб. Определите величину дебиторской задолженности, которая может быть признана в качестве резервов по сомнительным долгам и которую можно учесть в целях налогообложения по состоянию на последний день отчетного периода.

Тестовые задания с ответами

1. Постоянный оборотный капитал – это:

- а) величина основных активов, находящихся в постоянном ведении предприятия,
- б) часть денежных средств, которая относительно постоянна в течение финансового цикла,
- в) часть денежных средств, дебиторской задолженности и производственных запасов, потребность в которых относительно постоянна в течение операционного цикла,
- г) нет верного ответа.

2. Размер оптимальной партии заказа зависит от:

- а) затрат по размещению и выполнению заказа,
- б) затрат по хранению производственных запасов,
- в) размера заказываемой партии запасов,
- г) всего вышеперечисленного.

3. Операционный цикл – это:

- а) общее время, которое включает период обращения дебиторской задолженности и кредиторской задолженности,
- б) общее время, в течение которого финансовые ресурсы омертвлены в запасах и дебиторской задолженности,
- в) время, которое включает продолжительность производственного процесса и периода обращения кредиторской задолженности,
- г) нет верного ответа.

4. Увеличение продолжительности финансового цикла происходит, если:

- а) ускорения производственного процесса,
- б) замедления производственного процесса,
- в) сокращения периода оборачиваемости кредиторской задолженности,
- г) нет верного ответа.

5. К признакам агрессивной политики управления текущими активами относятся (Стоянова Е.С.):

- а) отсутствие краткосрочного кредита,
- б) наращивание объема денежных средств, увеличение дебиторской задолженности,
- в) минимальное значение текущих активов,
- г) нет верного ответа.

6. Умеренной политике управления текущими активами может соответствовать:

- а) агрессивная политика управления текущими активами,
- б) умеренная политика управления текущими пассивами,
- в) консервативная политика управления текущими активами,
- г) нет верного ответа.

7. Модель Баумоля включает:

- а) определение максимального остатка денежных средств,
- б) определение минимального остатка денежных средств,
- в) определение среднего остатка денежных средств,
- г) все вышеперечисленное верно.

8. Затраты, связанные с поддержанием запасов, в модели Уилсона делятся на:

- а) затраты по хранению и затраты по размещению и выполнению заказов,
- б) затраты постоянные и переменные,
- в) затраты средние и валовые,
- г) нет верного ответа.

9. Необходимо принять предложение поставщика по оплате со скидкой при величине банковского процента 20%, если:

- а) цена отказа от скидки (ЦКК) 10%,
- б) цена отказа от скидки (ЦКК) 15%,
- в) цена отказа от скидки (ЦКК) 25%,
- г) цена отказа от скидки (ЦКК) 30%.

10. Агрессивная кредитная политика предполагает:

- а) сокращение кредитного периода,
- б) предоставление возможности пролонгировать кредит,
- в) снижение стоимости кредита,
- г) верного ответа нет.

11. Методы формирования резервов по сомнительным долгам:

- а) метод процента от объема реализации,
- б) метод учета счетов по срокам оплаты,
- в) метод учета безнадежных долгов,
- г) верного ответа нет.

Ответы:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
в	аб	б	бв	б	б	ав	а	аб	бв	аб

Тестовые задания для самостоятельной работы

1. Модель Миллера – Орра включает:

- а) определение верхнего предела колебания остатка денежных средств,
- б) определение среднего остатка денежных средств,
- в) определение целевого остатка денежных средств,
- г) все вышеперечисленное верно.

2. При росте величины чистого оборотного капитала:

- а) степень риска потери ликвидности увеличивается,
- б) степень риска ликвидности уменьшается,
- в) риск ликвидности не изменяется,
- г) верного ответа нет.

3. Финансовый цикл – это:

- а) время, в течение которого финансовые ресурсы омертвлены в запасах и дебиторской задолженности,
- б) время, в течение которого денежные средства отвлечены из оборота,
- в) время, включающее периоды обращения дебиторской и кредиторской задолженностей,
- г) нет верного ответа.

4. Сокращения продолжительности операционного цикла можно добиться путем:

- а) ускорения производственного процесса,
- б) замедления производственного процесса,
- в) сокращения периода оборачиваемости кредиторской задолженности,
- г) нет верного ответа.

5. К признакам консервативной политики управления текущими пассивами относятся (Стойнова Е.С.):

- а) отсутствие краткосрочного кредита,
- б) наращивание объема денежных средств, увеличение дебиторской задолженности,
- в) минимальное значение текущих активов,
- г) нет верного ответа.

6. Увеличение продолжительности финансового цикла происходит при:

- а) ускорении производственного процесса,
- б) замедлении производственного процесса,
- в) сокращении периода оборачиваемости кредиторской задолженности,
- г) нет верного ответа.

7. Модель оптимальной партии заказа и ее механизм реализации основаны на минимизации:

- а) объемов закупки (партии заказа),
- б) затрат по формированию запасов,
- в) совокупных затрат по формированию и хранению запасов на предприятии,
- г) затрат по хранению запасов на предприятии.

8. Какая модель предназначена для определения целевого остатка денежных средств с учетом фактора неопределенности денежных выплат и поступлений:

- а) модель Гордона,
- б) модель Уилсона,
- в) модель Баумоля,
- г) модель Миллера-Орра.

9. Кредитная политика включает:

- а) мероприятия по управлению дебиторской задолженностью,
- б) мероприятия по управлению кредиторской задолженностью,
- в) все вышеперечисленное верно,
- г) верного ответа нет

10. Выработывая политику кредитования покупателей, организация должна определиться:

- а) с величиной запасов товарно-материальных запасов,
- б) величиной страхового запаса денежных средств на счете,
- в) с системой сбора платежей,
- г) с системой предоставляемых скидок.

12. Финансовое планирование

Таблица 12.1

Общая характеристика видов планирования

Вид планирования	Цели планирования	Содержание	Достоинства данного вида планирования	Недостатки данного вида планирования
Реактивное	Нет четких целей. Поиск начинается, когда проблема уже видна.	Подход основан на экстраполяции прошлых тенденций	-обращение к прошлому опыту организации, из которого можно многое почерпнуть, -сохранение преемственности целей, способов управления, не приводящее к резким необдуманным действиям, -сохранение традиций, создающее чувство безопасности у сотрудников компании.	- реактивное планирование рассматривается не как система, а как простая единица, совокупность элементов, - не используется гибкий подход, учитывающий изменения сегодняшнего дня, - в реактивном планировании не соблюдается принцип участия, т.е. руководят планированием в основном только топ –менеджеры организации, - реактивное планирование снижает общую эффективность деятельности коммерческой организации.
Инактивное	Разрабатывается большое количество вариантов возможных путей развития	Подход основан на достигнутых целях. Слабо используются открывающиеся возможности	Осторожность в планировании хозяйственной деятельности	-неспособность приспособливаться к изменениям; -слабое использование творческого потенциала сотрудников: -ограничение служебной самостоятельности.

Практивное	Разрабатывается много различных альтернатив, но, как правило, цели не задаются	Упреждение будущего. Энергичный поиск новых идей	- адекватная оценка внешней среды и стремление учесть факторы внешней среды в процессе планирования, - принцип участия в разработке планов и максимальная мобилизация творческих способностей участников планирования.	- недостаточное использование накопленного опыта, - чрезмерное увлечение новыми методами исследований.
Интерактивное	Цели конкретные, ориентированные на рост. Разрабатывается множество различных альтернатив	Основано на таких основополагающих принципах, как участие, непрерывность, координация, интеграция. Используется большое количество информации, требуется предпринимательская интуиция	- основано на принципе участия и максимально мобилизует творческие способности участников планирования, - предполагает, что будущее подвластно контролю и в значительной степени является результатом сознательных действий участников планирования.	

Таблица 12.2

Группы финансовых планов организаций

В зависимости от организационно-правовых форм	1) финансовые планы хозяйственных товариществ (полного, товарищества на вере), 2) финансовые планы хозяйственных обществ (общества с ограниченной ответственностью, закрытого акционерного общества, открытого акционерного общества, общества с дополнительной ответственностью), 3) финансовые планы производственных кооперативов, 4) финансовые планы унитарных предприятий (государственных или муниципальных предприятий, федеральных казенных предприятий).
В зависимости от места и роли в общественном производстве	1) сфера материального производства, 2) непроизводственная сфера.
По срокам действия	1) стратегические, 2) перспективные, 3) бизнес – планы (перспективное и текущее планирование), 4) текущие (бюджетирование), 5) оперативные.

Таблица 12.3

**Подходы к определению понятия «бюджетирование»
различных авторов**

Автор	Определение
Савчук В.П.	Бюджетирование характеризуется как совокупность «современных методов финансового планирования и контроля»
Стоянова Е.С.	Бюджетирование представлено как «составную часть финансового планирования, процесса определения будущих действий по формированию и использованию финансовых ресурсов»
Бланк И.А.	Бюджетирование – это система согласованного управления подразделениями предприятия в условиях динамично развивающегося, диверсифицированного бизнеса. С его помощью принимаются управленческие решения, связанные с будущими событиями, на основе систематической обработки данных
Кузина Г.П.	Процесс бюджетирования – это целостная система планирования, учета и контроля на уровне предприятия в рамках принятой финансовой стратегии

Краснова В.	<p>Бюджетирование - это технология планирования, учета, контроля денежных средств и финансовых результатов.</p> <p>Бюджетирование – это комплекс, он включает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - бюджет как финансовый план по выбранным позициям, - финансовую отчетность как результат выполнения бюджета, - последовательную цепочку управленческих действий, направленных на интеграцию различных управленческих контуров в единый контур бюджетного управления
<p>Глоссарий управленческого учета, разработанный экспертами по заказу Минэкономразвития России.</p>	<p>Бюджетирование (планирование, budgeting) - это процесс планирования движения ресурсов по предприятию на заданный будущий период и (или) проект</p>

Принципы построения системы бюджетного управления

<p>Бюджетирование - это инструмент достижения целей компании</p>	<p>Прежде чем разработать план, нужно определить цели. Цели формируются на стратегическом уровне корпоративного управления. Следовательно, бюджетирование является инструментом выполнения стратегии предприятия. С помощью этой технологии обеспечивается неразрывная связь стратегических целей с планами, направленными на их достижение, и обеспечивающими реализацию планов оперативными процессами. Именно бюджетирование приводит стратегию в действие.</p>
<p>Бюджетирование – это управление бизнесом</p>	<p>Основой постановки бюджетирования является <i>финансовая структура</i>. Она должна отражать, прежде всего, структуру бизнеса и видов деятельности, которыми занимается предприятие. Если предприятие ведет несколько бизнесов, являющихся относительно самостоятельными источниками прибыли, то каждый бизнес должен иметь собственные бюджеты. Это необходимо для того, чтобы правильно оценить результаты деятельности по каждому направлению, обеспечить эффективное управление каждым из них.</p>
<p>Бюджетирование - это управление на основе сбалансированных показателей</p>	<p>Прежде чем приступить к разработке бюджетов, необходимо определить, на какие финансовые показатели ориентируется руководство предприятия, какие индикаторы принимаются в качестве критериев успеха деятельности компании на период планирования. Эти показатели должны быть связаны со стратегическими целями и определены предельно конкретно. Кроме того, финансовые показатели должны быть <i>сбалансированы</i>, поскольку улучшение одного показателя часто ведет к ухудшению другого. И, наконец, показатели должны представлять систему, охватывающую все элементы финансовой структуры. Сбалансированная система целевых финансовых показателей и ограничений составляет «архитектуру» системы бюджетирования, в соответствии с которой разрабатываются бюджеты.</p>
<p>Бюджетирование – это управление с помощью бюджетов</p>	<p>Главными инструментами технологии бюджетного управления являются три основных бюджета: Бюджет движения денежных средств, предназначенный для управления ликвидностью; Бюджет доходов и расходов, помогающий управлять операционной эффективностью; Прогнозный баланс, необходимый для управления стоимостью активов компании. Основные бюджеты составляются не только для компании в целом, но и для каждой бизнес-единицы (центра прибыли), и представляют только часть бюджетной системы, в которую входит множество взаимосвязанных операционных и вспомогательных бюджетов.</p>

Бюджетирование охватывает полный контур управления	Любой управленческий процесс представляет собой замкнутый контур, включающий этапы планирования, контроля, анализа и регулирования. По результатам последнего этапа могут приниматься решения о перераспределении ресурсов, корректировке планов, поощрении отличившихся, наказании виновных и т.д.
Бюджетирование охватывает все уровни управления	Одним из важных признаков эффективной системы бюджетирования является ее распространение на все уровни организационной структуры. Бюджетирование – это коллективное планирование, в котором участвуют менеджеры всех уровней управления. Последовательное согласование планов на всех уровнях организации сходно с процессом заключения договора между «управленцами» компании о достижении согласованного результата.
Бюджетирование осуществляется на регулярной основе	Бюджетирование, как всякий управленческий процесс, должно осуществляться непрерывно. Утвержденный план – это только основа для продолжения работы по планированию. Действительно, процесс планирования, в некотором смысле важнее результата, на получение которого он направлен. Поскольку именно в ходе планирования руководители всех уровней коллективно вырабатывают согласованные подходы к решению проблем, осмысливают стоящие перед ними задачи, оценивают ограничения, возможности и риски.

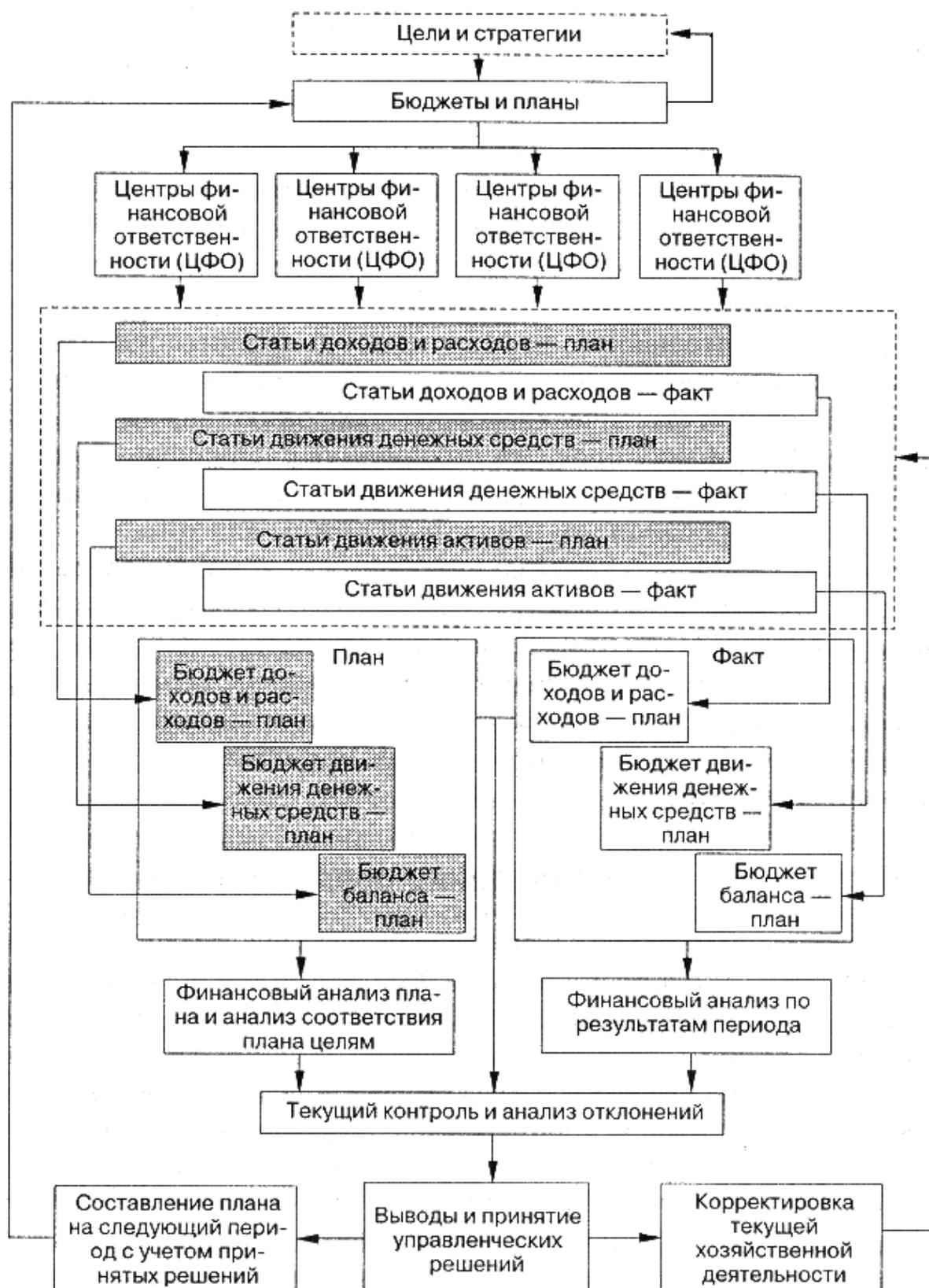


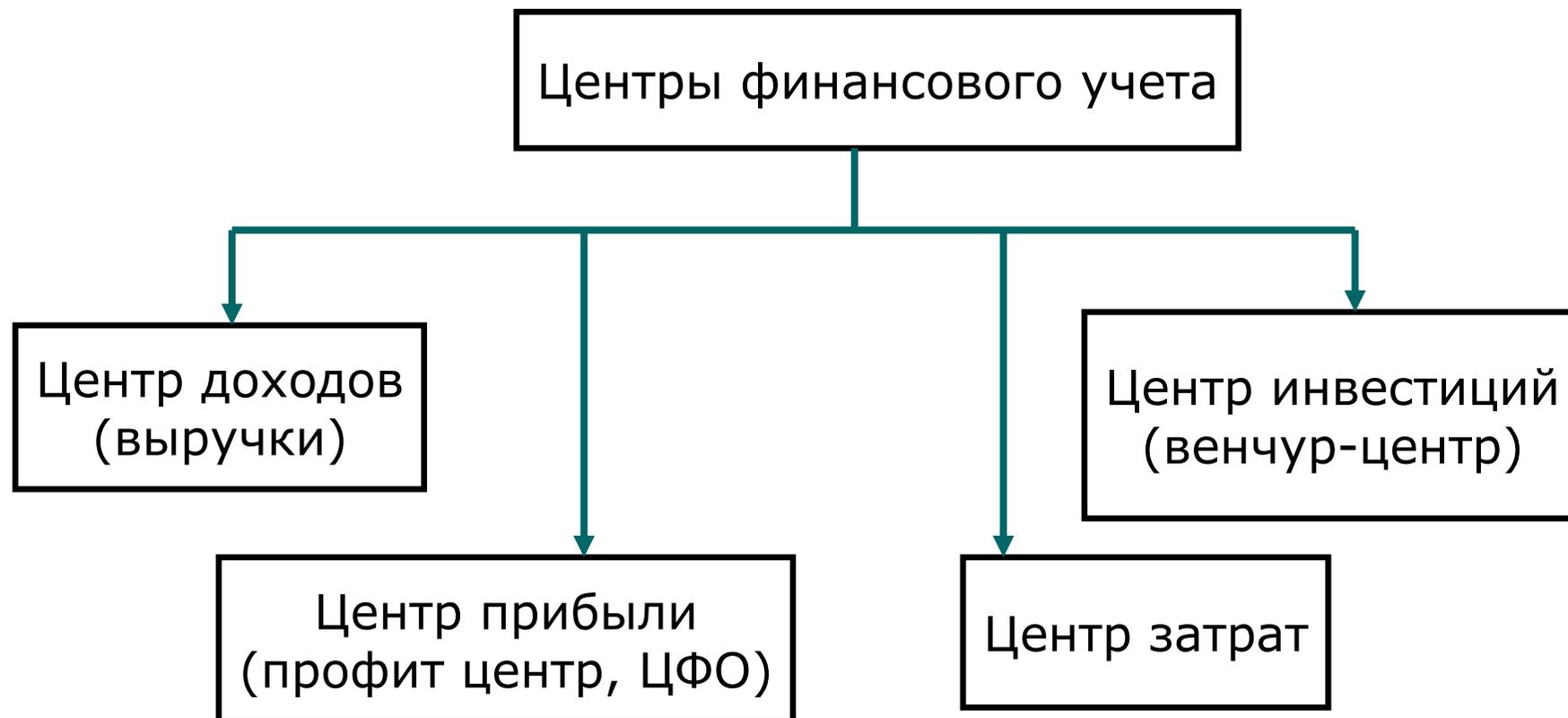
Рис. 12.1. Принципиальная схема бюджетного управления

Описание этапов постановки бюджетирования

Содержание этапа	Цель этапа	Организационные изменения	Регламентные документы	
			Регламенты	Положения
Подготовительный этап	Корректировка оргструктуры, уточнение целей и т. д.	Реорганизация предприятия (в отдельных случаях) или пересмотр организационной структуры Формулировка миссии предприятия Установление финансовых целей предприятия Выбор (выработка) стратегии предприятия	Регламент изменения организационной структуры предприятия	Положение об организационной структуре предприятия
Формирование финансовой структуры предприятия	Распределение финансовой ответственности между организационными звеньями и закрепление ее за конкретными должностями (сотрудниками)	Появление ЦФО. Назначение руководителей ЦФО Установление системы оплаты, предполагающей материальное стимулирование за соблюдение бюджетных показателей	Регламент изменения финансовой структуры предприятия	Положение о финансовой структуре
Формирование бюджетной структуры предприятия	Составление перечня необходимых бюджетов предприятия и определение взаимосвязей между ними	Появление системы планов (бюджетов). Наполнение бюджетов показателями, адекватными характеру производственно-финансовой деятельности предприятия Выбор методов прогнозирования, планирования и расчета бюджетных показателей	Регламент изменения бюджетной структуры предприятия	Положение о бюджетной структуре. Положение об оплате труда

189

Содержание этапа	Цель этапа	Организационные изменения	Регламентные документы	
			Регламенты	Положения
Формирование финансово-бюджетной структуры предприятия	Установление ответственности каждого ЦФО за исполнение определенных бюджетов или отдельных бюджетных статей	Распределение бюджетов между ЦФО Установление ответственных за составление, исполнение и анализ бюджетов или отдельных бюджетных статей		
Прогнозирование деятельности предприятия и составление бюджетов	Составление бюджета предприятия, соответствующего финансовой цели	Прогнозирование и планирование деятельности предприятия Количественная увязка бюджетов	Регламент планирования. Регламент прогнозирования. Регламент нормирования	Положение о прогнозировании и Положение о нормировании.
Анализ исполнения бюджетов и принятие управленческих решений по его результатам	Оценка исполнения бюджета и корректировка бюджетов будущих периодов, тактики, стратегии и финансовых целей предприятия	Сбор информации о фактическом исполнении бюджетов, план-фактный анализ отклонений и факторный анализ исполнения бюджетов. Принятие решений об изменении тактики и стратегии предприятия Корректировка бюджетов с различным горизонтом планирования	Регламент анализа	Положение об анализе
Постановка управленческого учета на предприятии	Обеспечение предыдущих этапов корректной информацией	Настройка системы управленческого учета на предприятии (формирование управленческого плана счетов, выбор	Регламент изменения принципов и правил учетной политики предприятия	Положение об управленческом учете



161

12.2. Схема центров финансового учета

Центр дохода - структурное подразделение (или группа подразделений), осуществляющее определенный набор основных и (или) обеспечивающих видов деятельности и способное оказывать непосредственное воздействие на доходы от данной деятельности.

Возможные критерии оценки работы ЦД:

- Объем реализованной продукции,
- Выручка от реализации,
- Доля рынка,
- Число клиентов и т.д.

Центр затрат - структурное подразделение (или группа подразделений), осуществляющее определенный набор обеспечивающих видов деятельности, непосредственно не приносящих дохода, но способное оказывать непосредственное воздействие на расходы при осуществлении данной деятельности.

Центр прибыли - структурное подразделение (или группа подразделений), осуществляющее определенный набор основных видов деятельности и способное оказывать непосредственное воздействие на доходы и расходы по данной деятельности

Центр инвестиций - структурное подразделение (или группа подразделений), осуществляющее определенный набор основных и (или) обеспечивающих видов деятельности и способное оказывать воздействие на доходы, расходы и эффективность данной деятельности, получение прибыли от которой ожидается в будущем.

Примеры целевых установок и критериев оценки ЦФУ при различных корпоративных стратегиях

Корпоративная стратегия	Центры финансового учета			
	Центр доходов	Центр затрат	Центр прибыли	Центр инвестиций
Стабилизация	Выручка от реализации ↑ Затраты ЦФУ = const	Затраты ЦФУ ↓ Объем работы ЦФУ = const	Прибыль ЦФУ = const или ↑	ROI = const
Рост	Доля рынка ↑ Число клиентов ↑	Качество работы ЦФУ ↑	Прибыль ЦФУ ↑	ROI ↑
Сокращение	Выручка от реализации ↓	Затраты ЦФУ ↓	Затраты ЦФУ ↓	Инвестиции ↓

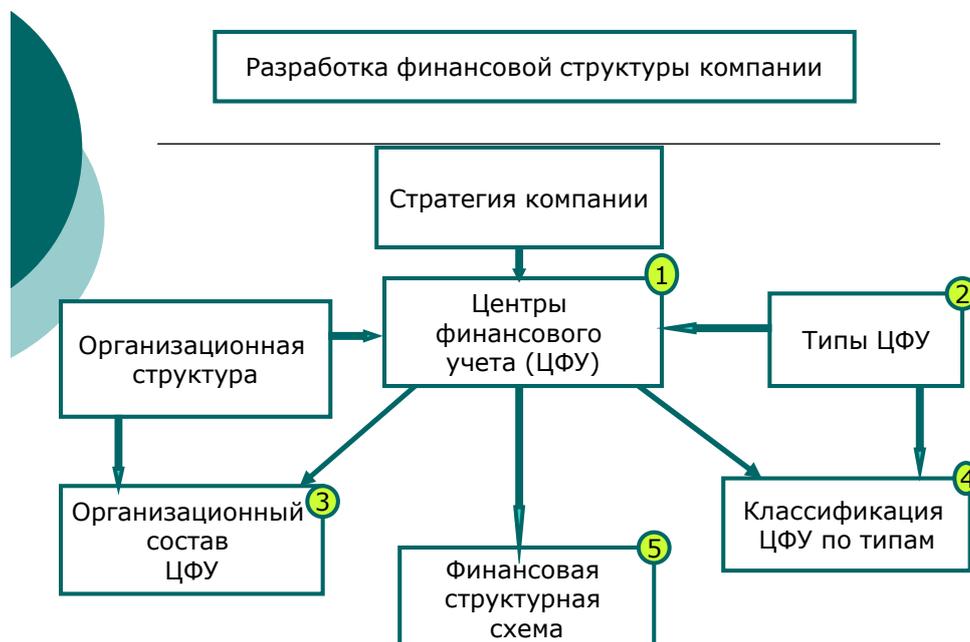


Рис. 12.3. Схема составления основного бюджета

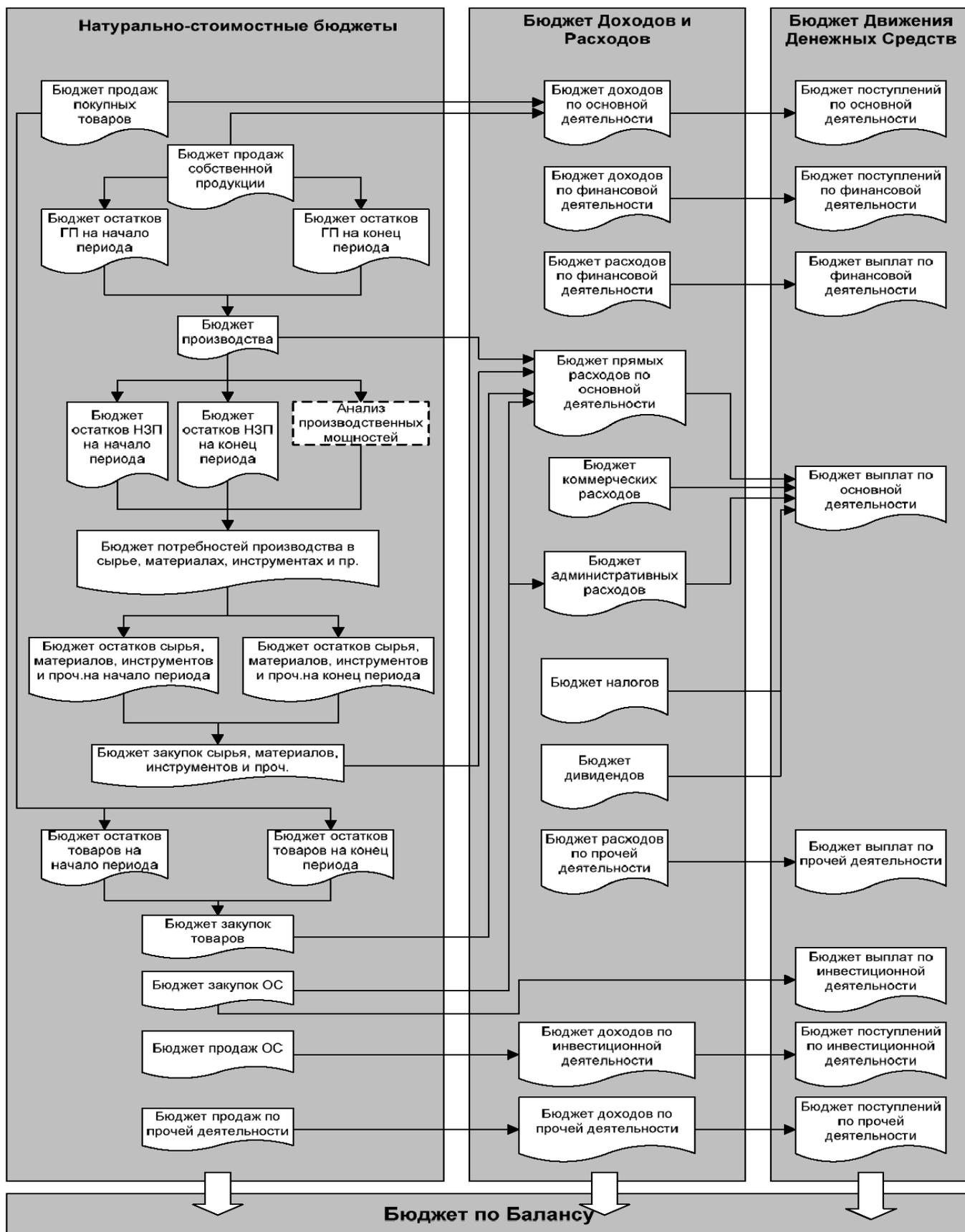


Рис. 12.4. Схема составления основного бюджета

Тестовые задания с ответами

1. В процессе финансового планирования:

- а) идентифицируются финансовые цели и ориентиры компании,
- б) устанавливается степень соответствия этих целей текущему финансовому состоянию компании,
- в) формулируется последовательность действий по достижению поставленных целей,
- г) все вышеперечисленное верно.

2. В состав операционного бюджета предприятия входит:

- а) бюджет прямых затрат на оплату труда,
- б) инвестиционный бюджет,
- в) бюджет движения денежных средств,
- г) верного ответа нет.

3. Бюджетирование - это инструмент достижения целей компании, что означает:

- а) любой управленческий процесс представляет собой замкнутый контур, включающий этапы планирования, контроля, анализа и регулирования,
- б) основой постановки бюджетирования является финансовая структура. Она должна отражать, прежде всего, структуру бизнеса и видов деятельности, которыми занимается предприятие,
- в) прежде чем разработать план, нужно определить цели,
- г) верного ответа нет.

4. Финансовый план представляет собой документ, характеризующий способ достижения финансовых целей компании и увязывающий ее доходы и расходы:

- а) утверждение верно,
- б) утверждение неверно.

5. К разделам финансового плана относятся:

- а) управление видами и структурой источников финансирования,
- б) финансовые прогнозы,
- в) система управленческого и финансового контроля,
- г) все вышеперечисленное верно.

6. Бюджетирование является составной частью финансового планирования, процесса определения будущих действий по формированию и использованию финансовых ресурсов:

- а) утверждение верно,
- б) утверждение неверно.

7. Основные функции системы бюджетирования:

- а) постановка плановых финансово-экономических целей;
- б) контроль достижения плановых целей посредством своевременного сопоставления фактических и запланированных результатов;
- в) анализ причин, вызывающих отклонения;
- г) все вышеперечисленное верно.

8. Финансовый бюджет используется анализа финансовых условий подразделения с помощью анализа соотношений активов и обязательств, денежного потока, оборотного капитала, прибыльности:

- а) утверждение верно,
- б) утверждение неверно.

9. Бюджет прямых затрат на труд – это количественное выражение планов относительно затрат компании на оплату труда основного производственного персонала:

- а) утверждение верно,
- б) утверждение неверно.

Ответы:

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Г	а	в	а	Г	а	Г	а	а

Тестовые задания для самостоятельной работы

1. Бюджетирование - это управление бизнесом, что означает:

- а) любой управленческий процесс представляет собой замкнутый контур, включающий этапы планирования, контроля, анализа и регулирования,
- б) основой постановки бюджетирования является финансовая структура. Она должна отражать, прежде всего, структуру бизнеса и видов деятельности, которыми занимается предприятие,
- в) прежде чем разработать план, нужно определить цели,
- г) верного ответа нет.

2. К основным разделам финансового плана относятся:

- а) инвестиционная политика,
- б) дивидендная политика,
- в) управление оборотным капиталом,
- г) все вышеперечисленное верно.

3. Бюджетирование – это система согласованного управления подразделениями предприятия в условиях динамично развивающегося, диверсифицированного бизнеса. С его помощью принимаются управленческие решения, связанные с будущими событиями, на основе систематической обработки данных:

- а) утверждение верно,
- б) утверждение неверно.

4. Бюджет – это количественный план действий и программ, составленный в терминах активов, обязательств, доходов и расходов и позволяющий

выразить базовые целевые ориентиры организации в терминах специфических финансовых и операционных целей:

- а) утверждение верно,
- б) утверждение неверно.

5. При составлении прогнозного отчета о прибылях и убытках необходимы данные:

- а) о себестоимости реализованной продукции,
- б) данные бюджета продаж,
- в) величина налога на прибыль,
- г) все вышеперечисленное верно.

6. Укажите бюджеты, включаемые в финансовый бюджет:

- а) бюджет продаж,
- б) бюджет доходов и расходов,
- в) бюджет движения денежных средств,
- г) все перечисленное верно.

7. Операционный бюджет используется для расчетов затрат на производимую продукцию или оказываемые услуги:

- а) утверждение верно,
- б) утверждение неверно.

8. К основным этапам постановки бюджетирования на предприятии относятся:

- а) организация бюджетного процесса,
- б) определение форматов основных бюджетов,
- в) формирование структуры управления предприятием,
- г) все вышеперечисленное верно.

9. В зависимости от того, как меняются бюджеты в результате изменения ожиданий, они делятся на:

- а) фиксированные и гибкие,
- б) периодические и скользящие,
- в) верного ответа нет.

13. Специальные темы финансового менеджмента

Таблица 13.1

Диагностика банкротства

Наиболее популярные направления диагностики банкротства
Коэффициентный анализ, который базируется на данных финансовой отчетности и включает в себя расчет одного или нескольких показателей
Мультипликативный дискриминантный анализ, включающий несколько финансовых показателей, каждый из которых наделен определенным весом
Методы балльной оценки, основанные на расчете специального рейтингового числа
Комплексная диагностика, которая включает в себя оперирование количественными и качественными показателями

Таблица 13.2

Банкротство и его процедуры

В соответствии с ФЗ «О несостоятельности (банкротстве)»: «Несостоятельность (банкротство) – признанная арбитражным судом неспособность должника в полном объеме удовлетворить требования кредиторов по денежным обязательствам и (или) исполнить обязанность по уплате обязательных платежей».
Юридическое лицо считается неспособным удовлетворить требования кредиторов по денежным обязательствам и (или) исполнить обязанность по уплате обязательных платежей, если соответствующие обязательства и (или) обязанность не исполнены им в течение трех месяцев с даты, когда они должны были быть исполнены.
Процедуры банкротства <ul style="list-style-type: none">● Наблюдение,● Финансовое оздоровление,● Внешнее управление,● Конкурсное производство,● Мировое соглашение.

Таблица 13.3

Методы оценки финансовой несостоятельности

Название	Содержание	Комментарии
Модель Альтмана	$Z = 0,012X_1 + 0,014X_2 + 0,033X_3 + 0,006X_4 + 0,999X_5$ X_1 – отношение собственных оборотных средств к сумме оборотных активов, X_2 - отношение нераспределенной прибыли к сумме активов, X_3 – отношение прибыли до вычета процентов и налогов к сумме активов, X_4 – отношение рыночной стоимости обыкновенных и привилегированных акций к балансовой оценке заемного капитала, X_5 – отношение выручки от реализации к сумме активов. Критическое значение $Z = 2,675$. 1,81 – 2,99 «зона неопределенности»	Чем больше значение Z , тем меньше вероятность банкротства. Новая модель Альтмана и его коллег позволяет прогнозировать вероятность банкротства на 5 лет вперед, однако, с меньшей точностью – до 70%.
Модифицированный вариант формулы Альтмана для компаний, акции которых не котировались на бирже	$Z = 8,38 K_1 + K_2 + 0,054K_3 + 0,63K_4$ (здесь X_4 - балансовая, а не рыночная стоимость акций.)	Согласно этой формуле, предприятия с рентабельностью выше некоторой границы становятся полностью "непотопляемыми". В российских условиях рентабельность отдельного предприятия в значительной мере подвергается опасности внешних колебаний. По-видимому, эта формула в наших условиях должна иметь менее высокие параметры при различных показателях рентабельности.

<p>Рекомендации Комитета по обобщению практики аудирования (Великобритания) (Ковалев В.В.)</p>	<p>Двухуровневая система показателей. Первая группа показателей:</p> <ul style="list-style-type: none"> - повторяющиеся существенные потери в основной производственной деятельности, - превышение некоторого критического уровня просроченной кредиторской задолженности, - чрезмерное использование краткосрочных заемных средств в качестве источников финансирования долгосрочных вложений, - устойчиво низкие значения коэффициентов ликвидности, - хроническая нехватка оборотных средств, - устойчиво увеличивающаяся до опасных пределов доля заемных средств общей сумме источников средств, - неправильная политика реинвестирования, - превышение размеров заемных средств над установленными лимитами, - хроническое невыполнение обязательств перед инвесторами, кредиторами и акционерами, - высокий удельный вес просроченной дебиторской задолженности, - наличие сверхнормативных и залежалых товаров и производственных запасов, - ухудшение отношений с учреждениями банковской системы, - использование (вынужденное) новых источников 	<p>Первая группа включает критерии и показатели неблагоприятные текущие значения которых или складывающаяся динамика изменения свидетельствует о возможных в обозримом будущем значительных финансовых затруднениях, в т.ч. и банкротстве.</p> <p>Вторая группа включает критерии и показатели, неблагоприятное значение которых не дают основания рассматривать текущее финансовое состояние как критическое, вместе с тем, они указывают, что при определенных условиях, обстоятельствах или непринятии действенных мер ситуация может резко ухудшаться.</p>
--	---	--

	<p>финансовых ресурсов на относительно невыгодных условиях,</p> <ul style="list-style-type: none"> - применение в производственном процессе оборудования с истекшими сроками эксплуатации, - потенциальные потери долгосрочных контрактов, - неблагоприятные изменения в портфеле заказов. <p>Вторая группа показателей:</p> <ul style="list-style-type: none"> - потеря ключевых сотрудников управления, - вынужденные остановки, а также нарушения ритмичности производственно-технологического процесса, - недостаточная диверсификация деятельности предприятия, - излишняя ставка на возможную и прогнозируемую успешность и прибыльность нового проекта, - участие предприятия в судебных разбирательствах с непредсказуемым исходом, - потеря ключевых контрагентов, - недооценка необходимости постоянного технического и технологического обновления предприятия, - неэффективные долгосрочные соглашения, - политический риск, связанный с предприятием в целом или его ключевыми подразделениями. 	
Двухфакторная модель (США)	<p>В американской практике выявлены и используются такие весовые значения коэффициентов:</p> <ul style="list-style-type: none"> • для показателя текущей ликвидности (покрытия) (Кп) - (-1,0736) • для показателя удельного веса заемных средств в 	<p>Она основывается на двух ключевых показателях (например, показатель текущей ликвидности и показатель доли заемных средств), от которых зависит вероятность</p>

	<p>пассивах предприятия (Кз) - (+0,0579)</p> <ul style="list-style-type: none"> • постоянная величина - (-0,3877) $C_1 = -0,3877 + K_{п} * (-1,0736) + K_{з} * 0,0579$	<p>банкротства предприятия. Эти показатели умножаются на весовые значения коэффициентов, найденные эмпирическим путем, и результаты затем складываются с некой постоянной величиной (const), также полученной тем же (опытно-статистическим) способом. Если результат (C₁) оказывается отрицательным, вероятность банкротства невелика. Положительное значение C₁ указывает на высокую вероятность банкротства.</p>
--	---	---

<p>Таффлер (Великобритания) Четырехфакторная прогнозная модель</p>	<p>При использовании компьютерной техники на первой стадии вычисляются 80 отношений по данным обанкротившихся и платежеспособных компаний. Затем, используя статистический метод, известный как анализ многомерного дискриминанта, можно построить модель платежеспособности, определяя частные соотношения, которые наилучшим образом выделяют две группы компаний и их коэффициенты. Такой выборочный подсчет соотношений является типичным для определения некоторых ключевых измерений деятельности корпорации, таких, как прибыльность, соответствие оборотного капитала, финансовый риск и ликвидность. Объединяя эти показатели и сводя их соответствующим образом воедино, модель платежеспособности производит точную картину финансового состояния корпорации. Типичная модель для анализа компаний, акции которых котируются на биржах, принимает форму:</p> $Z = C_0 + C_1 * X_1 + C_2 * X_2 + C_3 * X_3 + C_4 * X_4$ <p>x_1 = прибыль до уплаты налога/текущие обязательства (53%) x_2 = текущие активы/общая сумма обязательств (13%) x_3 = текущие обязательства/общая сумма активов (18%) x_4 = отсутствие интервала кредитования (16%) c_0, \dots, c_4 - коэффициенты, проценты в скобках указывают на пропорции модели; x_1 измеряет прибыльность, x_2 - состояние оборотного капитала, x_3 - финансовый риск и x_4 - ликвидность.</p>	
--	---	--

<p>Четырехфакторная модель, разработанная учеными Иркутской государственной экономической академии (модель R)</p>	<p>$R=8,38 \cdot K1 + K2 + 0,054 \cdot K3 + 0,63 \cdot K4$</p> <p>где K1 - оборотный капитал/актив; K2 - чистая прибыль/собственный капитал; K3 - выручка от реализации/актив; K4 - чистая прибыль/интегральные затраты. Вероятность банкротства предприятия в соответствии со значением модели R определяется следующим образом:</p> <table border="1" data-bbox="517 517 1397 850"> <thead> <tr> <th>Значение R</th> <th>Вероятность банкротства, процентов</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Меньше 0</td> <td>Максимальная (90-100)</td> </tr> <tr> <td>0-0,18</td> <td>Высокая (60-80)</td> </tr> <tr> <td>0,18-0,32</td> <td>Средняя (35-50)</td> </tr> <tr> <td>0,32-0,42</td> <td>Низкая (15-20)</td> </tr> <tr> <td>Больше 0,42</td> <td>Минимальная (до 10)</td> </tr> </tbody> </table>	Значение R	Вероятность банкротства, процентов	Меньше 0	Максимальная (90-100)	0-0,18	Высокая (60-80)	0,18-0,32	Средняя (35-50)	0,32-0,42	Низкая (15-20)	Больше 0,42	Минимальная (до 10)	<p>К очевидным достоинствам данной модели можно отнести то, что механизм ее разработки и все основные этапы расчетов достаточно подробно описаны в источнике.</p>			
Значение R	Вероятность банкротства, процентов																
Меньше 0	Максимальная (90-100)																
0-0,18	Высокая (60-80)																
0,18-0,32	Средняя (35-50)																
0,32-0,42	Низкая (15-20)																
Больше 0,42	Минимальная (до 10)																
<p>Показатель Аргенти (А – счет)</p>	<table border="1" data-bbox="510 855 1397 1345"> <thead> <tr> <th><i>Недостатки</i></th> <th><i>Ваш балл</i></th> <th><i>Балл согласно Аргенти</i></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Директор-автократ</td> <td>?</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td>Председатель совета директоров является также директором</td> <td>?</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>Пассивность совета директоров</td> <td>?</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>Внутренние противоречия в совете директоров (из-за различия в знаниях и навыках)</td> <td>?</td> <td>2</td> </tr> </tbody> </table>	<i>Недостатки</i>	<i>Ваш балл</i>	<i>Балл согласно Аргенти</i>	Директор-автократ	?	8	Председатель совета директоров является также директором	?	4	Пассивность совета директоров	?	2	Внутренние противоречия в совете директоров (из-за различия в знаниях и навыках)	?	2	<p>Согласно данной методике, исследование начинается с предположений, что (а) идет процесс, ведущий к банкротству, (б) процесс этот для своего завершения требует нескольких лет и (в) процесс может быть разделен на три стадии: <i>Недостатки</i>. Компании, скатывающиеся к банкротству, годами демонстрируют ряд недостатков, очевидных задолго до</p>
<i>Недостатки</i>	<i>Ваш балл</i>	<i>Балл согласно Аргенти</i>															
Директор-автократ	?	8															
Председатель совета директоров является также директором	?	4															
Пассивность совета директоров	?	2															
Внутренние противоречия в совете директоров (из-за различия в знаниях и навыках)	?	2															

Слабый финансовый директор	?	2	<p>фактического банкротства. <i>Ошибки.</i> Вследствие накопления этих недостатков компания может совершить ошибку, ведущую к банкротству (компании, не имеющие недостатков, не совершают ошибок, ведущих к банкротству). <i>Симптомы.</i> Совершенные компанией ошибки начинают выявлять все известные симптомы приближающейся неплатежеспособности: ухудшение показателей (скрытое при помощи "творческих" расчетов), признаки недостатка денег. Эти симптомы проявляются в последние два или три года процесса, ведущего к банкротству, который часто растягивается на срок от пяти до десяти лет. При расчете А-счета конкретной компании необходимо ставить либо количество баллов согласно Аргенти, либо 0 - промежуточные значения не допускаются. Каждому фактору каждой стадии присваивают определенное количество баллов и рассчитывают агрегированный</p>
Недостаток профессиональных менеджеров среднего и нижнего звена (вне совета директоров)	?	1	
Недостатки системы учета: Отсутствие бюджетного контроля		3	
Отсутствие прогноза денежных потоков	?	3	
Отсутствие системы управленческого учета затрат	?	3	
Вялая реакция на изменения (появление новых продуктов, технологий, рынков, методов организации труда и т.д.)	?	15	
Максимально возможная сумма баллов	?	43	
"Проходной балл"		10	
<i>Если сумма больше 10, недостатки в управлении могут привести к серьезным ошибкам</i>			
<u>Ошибки</u>			
Слишком высокая доля заемного капитала	?	15	

Недостаток оборотных средств из-за слишком быстрого роста бизнеса	?	15	показатель - А-счет. Метод А-счета для предсказания банкротства.
Наличие крупного проекта (провал такого проекта подвергает фирму серьезной опасности)	?	15	
Максимально возможная сумма баллов		45	
"Проходной балл"		15	
<i>Если сумма баллов на этой стадии больше или равна 25, компания подвергается определенному риску</i>			
<u>Симптомы</u>			
Ухудшение финансовых показателей	?	4	
Использование "творческого бухучета"	?	4	
Нефинансовые признаки неблагополучия (ухудшение качества, падение "боевого духа" сотрудников, снижение доли рынка)	?	4	
Окончательные симптомы кризиса (судебные иски, скандалы, отставки)	?	3	
Максимально возможная сумма баллов		12	

	Максимально возможный А-счет		100	
	"Проходной балл"		25	
	Большинство успешных компаний		5-18	
	Компании, испытывающие серьезные затруднения		35-70	
	Если сумма баллов более 25, компания может обанкротиться в течение ближайших пяти лет. Чем больше А-счет, тем скорее это может произойти.			

Таблица 13.4

Подходы к учету инфляции

Подходы к учету инфляции, сложившиеся в мировой практике
• Игнорировать в учете
• Пересчитывать в стабильную валюту
• Оценивать объекты бухгалтерского учета в денежных единицах одинаковой покупательной способности
• Переоценивать объекты бухгалтерского учета в текущую стоимость
• Одновременно использовать общий индекс цен и отраслевые индексы

Таблица 13.5

Методики учета инфляции

Методика оценки объектов бухгалтерского учета в денежных единицах одинаковой покупательной способности (General Price Level Accounting – GPL)	Методика переоценки объектов бухгалтерского учета в текущую стоимость (Current Cost Accounting – CCA)	Комбинированная методика – это разновидность методики CCA.
$M + N * (1 + r) = L + E * (1 + r) + r * (L - M)$	$M + \sum N i * (1 + ki) = E + L + \sum N i * ki$	$M + \sum N i * (1 + ki) = L + E * (1 + r) + \sum N i * (ki - r) + r * (L - M)$
<ul style="list-style-type: none"> • E – собственный капитал • L – привлеченные средства • M – монетарные активы • N – немонетарные активы • r – темп инфляции (в долях единицы) • ki – темп изменения текущей оценки i – го вида немонетарных активов 		

Таблица 13.6

Транснациональная корпорация

компания, которая действует в двух или более странах
фирма, корпорация, компания, осуществляющая основную часть своих операций за пределами страны, в которой она зарегистрирована, чаще всего в нескольких странах, где имеется сеть отделений, филиалов, предприятий.
компания, располагающая дочерними компаниями в 2-х или нескольких странах, независимо от юридической формы или сферы деятельности этих компаний; имеющая такую систему принятия решений, которая позволяет осуществлять согласованную политику и общую стратегию из одного или нескольких центров; при этом дочерние компании так связаны между собой через отношения собственности или другим путем, что каждая из них способна оказывать значительное влияние на деятельность других компаний и в особенности иметь доступ к знаниям, ресурсам и разделять ответственность с другими компаниями.
фирма, осуществляющая основную часть своих операций за пределами своей страны в нескольких странах.
компания, имеющая подразделения в двух и более странах, способная проводить согласованную политику через один или несколько центров принятия решений, в которой материнская компания контролирует активы других экономических единиц в государствах базирования, отличных от страны ее базирования, как правило, путем участия в капитале.
компания, имеющая подразделения в двух и более странах, способная проводить согласованную политику через один или несколько центров принятия решений, в которой материнская компания контролирует активы других экономических единиц в государствах базирования, отличных от страны ее базирования, как правило, путем участия в капитале.

Таблица 13.7

Индикаторы, отражающие степень транснациональности

индекс транснациональности. Он определяется как среднее трех величин: отношения зарубежных активов ко всем активам, зарубежных продаж к общему объему продаж, численности работников за рубежом к общему числу занятых в ТНК
индекс интернационализации. Он определяется как отношение числа зарубежных филиалов к числу всех филиалов

Таблица 13.8

**Рейтинг российских ТНК по объему активов за рубежом
на конец 2007 г. (млн.долл. США)**

#	# 2006	Компания	Зарубежные активы
1	1 →	Лукойл	20 805
2	2 →	Газпром	17 236
3	6 ↑	Норильский никель	12 843
4	11 ↑	Евраз	6 221
5	3 ↓	Северсталь	5 130
6	5 ↓	Совкомфлот	4 874
7	4 ↓	Русал	4 533
8	7 ↓	МТС	3 812
9	8 ↑	ВымпелКом	3 572
10	14 ↑	Новолипецкий металлургический комбинат	1 594
11	13 ↑	Приморское морское пароходство	1 208
12	10 ↓	ТНК-ВР	1 150
13	12 ↓	FESCO	1 055
14	впервые	ПМХ / КОКС	978
15	17 ↑	ЕвроХим	901
16	15 ↓	ИНТЕР РАО ЕЭС	799
17	16 ↓	Трубная металлургическая компания	606
18	впервые	Mirax Group	470
19	18 ↓	Группа ГАЗ	384
20	21 ↑	Группа ЧТПЗ	262
21	23 ↑	Акрон	261
22	20 ↓	Алроса	231
23	впервые	Ситроникс	226
24	19 ↓	ОМЗ	207
25	впервые	Ritzio Entertainment	200
ВСЕГО			89 558

Таблица 13.9

Индексы транснациональности 25 крупнейших российских компаний по масштабу бизнеса за рубежом

Компания	Индекс транснациональности (%)			
	2007	2006	2005	2004
Лукойл	44	46	44	41
Газпром	23	29	28	24
Норильский никель	44	39	35	34
Евраз	34	23	18	15
Северсталь	33	33	38	23
Совкомфлот	64	66	66	66
РУСАЛ	39	38	н.д.	34
МТС	27	23	22	18
ВымпелКом	29	23	11	6
Новолипецкий металлургический комбинат	26	н.д.	21	22
Приморское морское пароходство	60	60	57	58
ТНК-ВР	30	27	21	21
FESCO	н.д.	н.д.	н.д.	н.д.
ПМХ / КОКС	36	17	15	3
ЕвроХим	39	34	35	26
ИНТЕР РАО ЕЭС	66	68	72	81
Трубная металлургическая компания	16	17	16	9
Mirax Group	н.д.	н.д.	н.д.	н.д.
Группа ГАЗ	12	12	6	н.д.
Группа ЧТПЗ	12	13	3	3
Акрон	41	40	45	45
Алроса	20	19	20	15
Ситроникс	40	40	19	н.д.
ОМЗ	39	35	34	33
Ritzio Entertainment	34	26	18	20

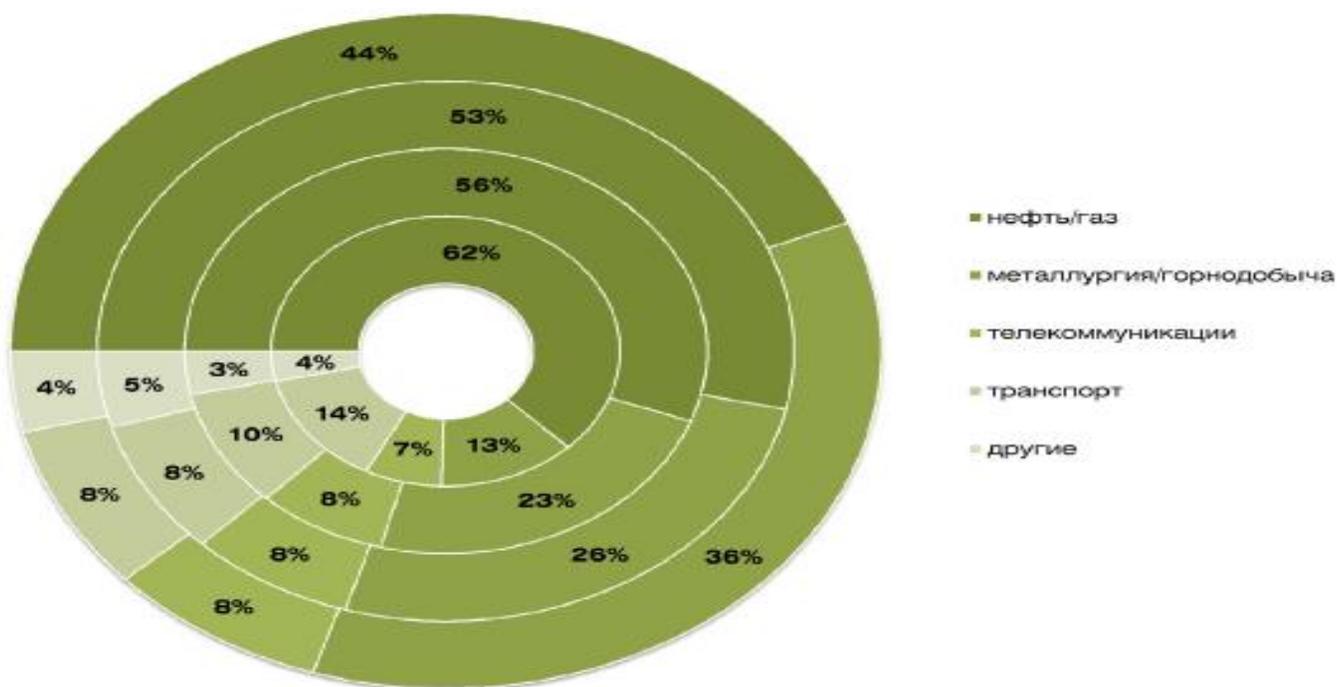


Рис. 13.1. Зарубежные активы крупнейших 25 российских ТНК по отраслям, 2004-2007гг.

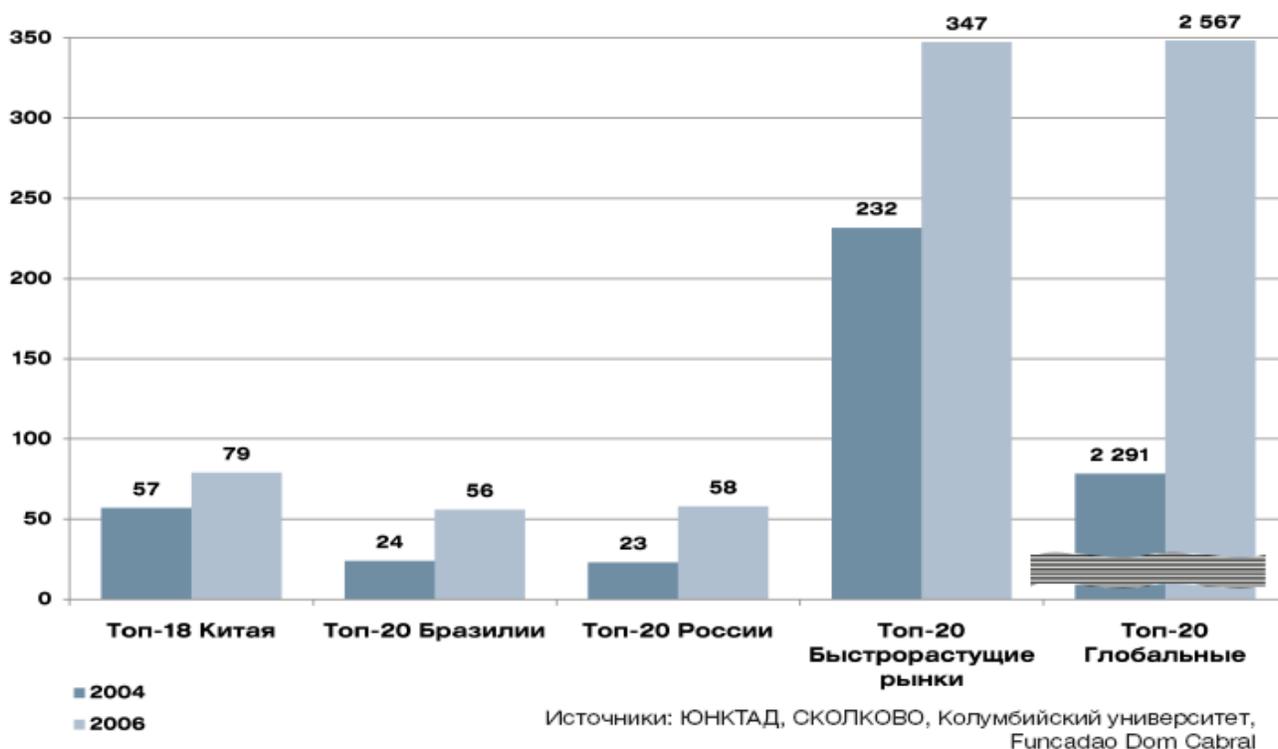


Рис.13.2. Совокупные зарубежные активы ведущих транснациональных компаний из избранных стран, а также 20 крупнейших в мире ТНК

Задачи

1. Средний период погашения дебиторской задолженности в организации составляет 50 дней, планируется сократить его на 10 дней. Среднемесячный темп инфляции прогнозируется на уровне 2,5%. Определите, как изменятся косвенные потери с каждой тысячи рублей, вложенных в дебиторскую задолженность.

Для решения задачи воспользуемся коэффициентом падения покупательной способности денежной единицы: $k_{pc} = \frac{1}{I_p}$

Рассчитаем индекс цен за день: $I_p = (1 + 0,025)^{\frac{1}{30}} = 0,00082$

Определим индекс цен за 50 дней $I_p = (1 + 0,00082)^{50} = 1,042$;

за 40 дней $I_p = (1 + 0,00082)^{40} = 1,0333$

На основе полученных значений рассчитаем коэффициент падения покупательной способности денежной единицы:

$$k_{pc} = 1/1,042 = 0,9597$$

$$k_{pc} = 1/1,0333 = 0,9678$$

Следовательно, потери уменьшаются на $0,9678 - 0,9597 = 0,0081$ (на 0,81%). С каждой тысячи рублей, вложенных в дебиторскую задолженность, потери уменьшаются на $1000 \text{ руб.} \cdot 0,0081 = 8,1 \text{ руб.}$

2. Воспользовавшись данными отчетности предприятия, оцените вероятность банкротства на основе моделей Э.Альтмана, Р.Таффлера, Р.Лиса. (отчетность в приложении 1)

Расчет показателей, входящих в пятифакторную модель Э.Альтмана:

Показатель	Способ расчета	Значение	
		2008	2009
X1	$\frac{290 - 230 - 610 - 620 - 630 - 660}{300}$ (ф.1)	0,0725	0,0067
X2	$\frac{\text{чистая прибыль (убыток)}}{300}$ (ф.1)	0,0370	0,0505
X3	$\frac{\text{прибыль (убыток) от продаж}}{300}$ (ф.1)	0,0622	0,1168
X4	$\frac{490}{590 + 690}$ (ф.1)	13,843	10,944
X5	$\frac{\text{выручка от продажи товаров}}{300}$ (ф.1)	0,2521	0,3241

$$Z = 1,2 * K1 + 1,4 * K2 + 3,3 * K3 + 0,6 * K4 + K5$$

$$Z (2008) = 8,7134$$

$$Z (2009) = 7,3547$$

$Z > 2,99$, следовательно, вероятность банкротства мала.

Столь высокое значение показателя обусловлено прежде всего величиной $X4$. Z имеет серьезный недостаток - по существу его можно использовать лишь в отношении крупных компаний, котирующих свои акции на биржах. Именно для таких компаний можно получить объективную рыночную оценку собственного капитала. Специалисты Экспертного института Российского союза промышленников и предпринимателей предлагают руководствоваться Z без его четвертой составляющей. Российские банковские аналитики заменяют числитель этого показателя на стоимость основных фондов и нематериальных активов. Некоторые российские экономисты, к примеру, М.А. Федотова, рекомендуют определять коэффициент $X4$ как отношение общей величины активов к общей сумме заемных средств. Ю.В. Адамов предлагает заменить рыночную стоимость акций на сумму уставного и добавочного капитала, так как увеличение стоимости активов предприятия приводит либо к увеличению его уставного капитала (увеличение номинала или дополнительный выпуск акций), либо к росту добавочного капитала (повышение курсовой стоимости акций в силу роста их надежности).

Расчет показателей, входящих в модель Р.Таффлера:

Показатель	Способ расчета	Значение	
		2008	2009
X1	$\frac{\text{прибыль (убыток) от продаж (ф. 2)}}{690 \text{ (ф. 1)}}$	1,8143	1,4495
X2	$\frac{290 \text{ (ф. 1)}}{590 + 690 \text{ (ф. 1)}}$	1,6219	0,8202
X3	$\frac{690 \text{ (ф. 1)}}{300 \text{ (ф. 1)}}$	0,0373	0,0798
X4	$\frac{\text{выручка от продажи товаров (ф. 2)}}{300 \text{ (ф. 1)}}$	0,2682	0,3241

$$Z = 0,53 * X1 + 0,13 * X2 + 0,18 * X3 + 0,16 * X4$$

$$Z (2008) = 1,222$$

$$Z (2009) = 0,9411$$

$Z > 0,3$, следовательно, вероятность банкротства мала.

Расчет показателей, входящих в модель Р.Лиса:

Показатель	Способ расчета	Значение	
		2008	2009
X1	$\frac{290(\text{ф.1})}{300(\text{ф.1})}$	0,1093	0,0687
X2	$\frac{\text{прибыль (убыток) от продаж (ф.1)}}{300(\text{ф.1})}$	0,0622	0,1157
X3	$\frac{\text{чистая прибыль (ф.2)}}{300(\text{ф.1})}$	0,0370	0,0505
X4	$\frac{490(\text{ф.1})}{590 + 690(\text{ф.1})}$	13,843	10,944

$$Z = 0,063X1 + 0,092X2 + 0,057X3 + 0,001X4$$

$$Z(2008) = 0,0286$$

$$Z(2009) = 0,0288$$

$Z < 0,037$, следовательно, вероятность банкротства велика.

Таким образом, западные модели оценки вероятности банкротства дают противоречивые результаты для компании, поэтому необходимо применять и российские модели. Специфика российских условий требует, чтобы модели прогнозирования риска финансовой несостоятельности учитывали как особенности отрасли, так и структуру капитала компании.

Задачи для самостоятельного решения

1. Средний период погашения дебиторской задолженности на предприятии составляет 65 дней, планируется сокращение этого показателя на 10 дней. Определите, какую скидку можно предложить клиентам для ускорения расчетов, если месячный темп инфляции прогнозируется на уровне 1%, а ставка по банковскому кредиту составляет 8% годовых?

2. Используя различные методики моделирования косвенных доходов и расходов предприятия, рассчитайте их величину по следующим данным:

Актив	Тыс.руб.	Пассив	Тыс.руб.
Монетарные активы	96	Собственный капитал	240
Немонетарные активы	680	Заемный капитал	536
Баланс	776	Баланс	776

Общий индекс составляет 1,08, а цены на активы, которыми обладает предприятие, увеличились на 10%. Оцените величину инфляционной прибыли.

3. На основе данных, представленных в таблице оцените вероятность возникновения банкротства организации, используя модели Альтмана, Лиса, Таффлера, четырех факторную модель Иркутской ГЭА, пятифакторную моделью Садыкова, Сайфулина.

Исходные данные для расчета

Показатель	Фактическое значение
Доля чистого оборотного капитала во всех активах организации	0,586
Доля уставного капитала в общей сумме активов (валюте баланса)	0,105
Отношение выручки от продаж к сумме активов	0,719
Отношение нераспределенной прибыли к сумме активов	0,338
Отношение оборотного капитала к сумме обязательств	1,349
Отношение оборотного капитала к сумме активов	0,586
Отношение прибыли от продаж к сумме активов	0,210
Отношение прибыли от продаж к сумме краткосрочных обязательств	0,913
Отношение собственного капитала к заемному капиталу	1,301
Отношение краткосрочных обязательств к сумме активов	0,230
Соотношения собственного оборотного капитала с активами	0,356
Соотношение чистой прибыли с собственным капиталом	0,336
Соотношение выручки от реализации с активами	0,719
Соотношение чистой прибыли с себестоимостью произведенной продукции	0,380
Коэффициент обеспеченности собственными средствами	0,259
Коэффициент текущей ликвидности	2,543
Коэффициент абсолютной ликвидности	0,410
Коэффициент быстрой ликвидности	1,000
Коэффициент оборачиваемости активов	0,719
Рентабельность реализации продукции	3,417
Рентабельность собственного капитала	0,336
Рентабельность активов	0,190
Оборачиваемость активов	0,719
Уровень собственного капитала, %	56,54
Обеспеченность основными средствами, %	0,390
Период оборачиваемости оборотных активов (в днях)	71
Период оборачиваемости дебиторской задолженности (в днях)	289

Период оборачиваемости запасов (в днях)	173
Рентабельность продукции, %	29,3
Рентабельность деятельности	26,4
Рентабельность вложений в предприятие	19,4

Модели, представлены в таблице 13.2. Модель Сайфулина, Кадыкова:

$$R = 2K_0 + 0,1K_1 + 0,08K_2 + 0,45K_3 + K_4$$

где K_0 – коэффициент обеспеченности собственными средствами,

K_1 – коэффициент текущей ликвидности,

K_2 – коэффициент оборачиваемости активов,

K_3 – рентабельность реализации продукции,

K_4 – рентабельность собственного капитала.

4. Воспользовавшись данными отчетности предприятия, оцените вероятность банкротства на основе:

- методики оценки удовлетворительности структуры баланса предприятия (табл.

1) Постановлением Правительства РФ от 20 мая 1994 г. № 498 «О некоторых мерах по реализации законодательства о несостоятельности (банкротстве) предприятий» утверждена система критериев для определения неудовлетворительной структуры баланса неплатежеспособных предприятий.

Таблица 1

Показатели оценки удовлетворительности структуры баланса

Показатель	Расчетная формула	Экономическое содержание	Нормативное значение К норм
К1 (коэффициент текущей ликвидности)	$C. 290 / (C. 690 - C. 640)$	Отражает обеспеченность организации оборотными средствами для погашения текущих краткосрочных обязательств. Если доля высоколиквидных активов в имуществе значительна, степень риска неплатежеспособности минимальна	2

К2 (коэффициент обеспеченности собственными средствами)	$(С. 490 - с. 190) / с. 290$	Устанавливает обеспеченность организации собственными средствами для пополнения оборотных средств и ведения хозяйственной деятельности	0,1
К3 (коэффициент восстановления платежеспособности)	$((К1_{к.п} + 6/Т)(К1_{к.п} - К1_{н.п}) / К_{норм}$	Рассчитывается с учетом коэффициента текущей ликвидности за период, равный 6 месяцам, если К1 и К2 имеют значения меньше нормативных. Превышение нормативного значения ($К3 > 1$) свидетельствует о возможности восстановления организацией своей платежеспособности (ликвидности), и наоборот; Т - отчетный период в месяцах	1
К4 (коэффициент утраты платежеспособности)	$[(К1_{к.п} + 3/Т)(К1_{к.п} - К1_{н.п}) / К_{норм}$	Рассчитывается с учетом коэффициента текущей ликвидности за период, равный 3 месяцам, если К1, К2 равны или превышают нормативную величину. Превышение нормативного значения ($К4 > 1$) свидетельствует о возможности сохранить платежеспособность в течение 3 месяцев, и наоборот	1

При расчете коэффициентов принимается во внимание задолженность государства перед предприятиями. Сумма государственной задолженности дисконтируется по ставке Центробанка РФ на момент возникновения задолженности и вычитается из дебиторской и кредиторской задолженности.

По результатам расчетов может быть принято решение по табл. 2. Опыт, накопленный в период становления рыночной экономики в Российской Федерации, показал, что официальная методика оценки удовлетворительности структуры баланса имеет существенные недостатки, поэтому в соответствии с Законом о банкротстве 1998 г. оценка по установленным критериям носит рекомендательный характер.

Таблица 2

**Принятие решения в зависимости от показателя
оценки удовлетворительности структуры баланса**

$K1 < 2$ или $K2 < 0,1$. Структура баланса неудовлетворительная		$K1 \geq 2$ и $K2 \geq 0,1$. Структура баланса удовлетворительная	
Рассчитывается коэффициент восстановления платежеспособности		Рассчитывается коэффициент утраты платежеспособности	
$K3 < 1$ Предприятие может быть признано не- платежеспо- собным	$K3 > 1$ Признание структуры баланса неудовлетворитель- ной, а предприятия - неплатежеспособ- ным откладывается на срок до 6 месяцев	$K4 < 1$ Предприятие ставится на учет в органы антикризисного управления, и в течение 3 месяцев контролируется изменение его показателей платежеспособности	$K4 > 1$ Предприятие является платежеспо- соб- ным

2) методических указаний по проведению анализа финансового состояния организаций для проведения экспертизы, состоящих из 26 показателей и характеризующих платежеспособность, финансовую устойчивость, деловую и инвестиционную активность, эффективность деятельности (Приказ Федеральной службы по финансовому оздоровлению и банкротству РФ от 23 января 2001 г. № 16).

Данный нормативный документ не дает каких-либо конкретных критериев для того, чтобы можно было сказать, что предприятие является банкротом, а только указывает на основные тенденции показателей, которые необходимо изучать в динамике (табл. 3).

Показатели для проведения анализа финансового состояния организации

Обозначение	Наименование показателя	Формула расчета	Комментарии
<i>1. Общие показатели</i>			
К1	Среднемесячная выручка	Валовая (брутто) выручка по оплате / Число месяцев в периоде	Объем доходов за период, включая НДС, акцизы и другие платежи, получаемых организацией в среднем за месяц. Чем выше среднемесячная выручка по сравнению с другими организациями, тем шире масштаб бизнеса нашей организации
К2	Доля денежных средств в выручке	Денежные средства в выручке / Валовая (брутто) выручка по оплате	Чем выше значение, тем меньше в организации бартерных (зачетных) операций в расчетах и тем выше ликвидность и платежеспособность
К3	Среднесписочная численность работников		Статистический отчет по ф.№.П-4

2. Показатели платежеспособности и финансовой устойчивости				
К4	Степень платежеспособности общая (оборачиваемость заемных обязательств в периодах)	Заемные обязательства/ Среднемесячная выручка	(Ф. №1, с. 590 + с.690)/К1	Общий показатель для К5,Кб, К7, К8, К9. Определяет сроки возможного погашения задолженности и характеризует общую ситуацию с платежеспособностью предприятия. Перекос структуры долгов в сторону товарных кредитов от других организаций, скрытого кредитования за счет неплатежей в бюджет и внебюджетные фонды, персоналу и т. д. Отрицательно характеризует хозяйственную деятельность организации
К5	Коэффициент задолженности по кредитам банков и займам (срок оборота кредитных займов в периодах)	Долгосрочные обязательства и краткосрочные кредиты и займы / Среднемесячная выручка	(Ф.№1, с. 590 + с.610)/К1	Показатели определяют, в какие средние сроки организация может рассчитаться по каждому виду обязательств при условии получения такой же выручки, как в отчетном периоде, если всю выручку направлять на расчеты с кредиторами
К6	Коэффициент задолженности. другим организациям	Задолженность поставщикам и подрядчикам, дочерним и зависимым обществам, другим кредиторам / Среднемесячная выручка	(Ф.№1, с. 621 + с. 622 + с. 623 + + с. 627 + + с. 628) / К1	То же

К7	Коэффициент задолженности фискальной системе	Задолженность бюджету и государственным внебюджетным фондам / Среднемесячная выручка	(ф.№1, с. 625 + с. 626) / К1	
К8	Коэффициент внутреннего долга	Задолженность персоналу, участникам (учредителям) по выплате доходов, доходы будущих периодов, резервы предстоящих расходов и прочие краткосрочные обязательства / Среднемесячная выручка	(Ф. №1, с. 624 + С.630 + С.640 + с. 650 + с. 660)/К1	
К9	Степень платежеспособности по текущим обязательствам (оборотчиваемость краткосрочных обязательств в периодах)	Краткосрочные обязательства / Среднемесячная выручка	Ф. №1, с. 690 / К1	Характеризует сроки возможного погашения текущей задолженности

К10	Коэффициент покрытия текущих обязательств оборотными активами (коэффициент текущей ликвидности)	Оборотные активы / Краткосрочные обязательства	Ф.№1, с. 290/с. 690	Показывает, на сколько текущие активы превышают текущие обязательства. Снижение показателя свидетельствует о снижении уровня ликвидности активов или увеличении задолженности
К11	Собственный капитал в обороте (собственные оборотные средства)	Собственный капитал - Внеоборотные активы	Ф. №1, а 490 - с. 190	В случае отрицательного значения означает, что все оборотные и часть внеоборотных активов сформированы за счет заемных источников. Чем больше величина собственных оборотных средств, тем выше финансовая устойчивость
К12	Доля собственного капитала в оборотных средствах (коэффициент обеспеченности собственными средствами)	Собственные оборотные средства / Оборотные активы	К11/ф. №1, с. 290	Определяет степень обеспеченности хозяйственной деятельности организации собственными оборотными средствами, необходимыми для ее финансовой устойчивости
К13	Коэффициент автономии (финансовой независимости)	Собственный капитал / Активы	Ф. №1, с. 490/ /с.300	Характеризует соотношение собственного и заемного капитала и определяет долю активов, которые обеспечиваются собственными источниками

3. Показатели эффективности использования оборотного капитала (деловой активности), доходности и финансового результата (рентабельности)				
K14	Коэффициент обеспеченности оборотными средствами	Оборотные активы / Среднемесячная выручка	Ф. №1, с. 290 / К1	Оценивает скорость обращения оборотных средств. Общий показатель для K15, K16
K15	Коэффициент оборотных средств в производстве	(Запасы + НДС по приобретенным ценностям + Товары отгруженные) / Среднемесячная выручка	С. 210 + с. 220 – с. 215)/К1	Показывает оборачиваемость запасов (оборотных средств в производстве). Значение показателя определяется отраслевой спецификой и характеризует эффективность производственной и маркетинговой деятельности организации
K16	Коэффициент оборотных средств в расчетах	(Оборотные активы - Запасы - НДС по приобретенным ценностям + Товары отгруженные) / Среднемесячная выручка	Ф.№1, с. 290 – с. 210 – с. 220 + с. 215)/К1	Характеризует средние сроки расчетов с организацией. Возрастание этого показателя требует восполнения оборотных средств организации за счет новых заимствований и приводит к снижению платежеспособности
K17	Рентабельность оборотного капитала	Прибыль от обычной деятельности / Оборотные активы	С. 160 ф. №2/ /с. 290 ф. №1	Отражает эффективность использования оборотного капитала

K18	Рентабельность продаж	Прибыль от продаж / Выручка (нетто) от продаж	с 050 ф.№2/ с. 010 ф. №2	Определяем сколько прибыли получено организацией в результате продажи продукции, товаров, работ, услуг на один рубль выручки
K19	Среднемесячная выработка на одного работника (производительность труда)	Среднемесячная выручка / Среднемесячная численность работников	K1/K3	Характеризует эффективность использования трудовых ресурсов
4. Показатели эффективности использования внеоборотного капитала и инвестиционной активности организации				
K20	Эффективность внеоборотного капитала (фондоотдача)	Среднемесячная выручка / Внеоборотные активы	K1/ф. №1, с. 190	Характеризует эффективность использования основных средств и других внеоборотных активов. При значении меньше среднеотраслевого можно говорить о недостаточной загрузке оборудования. При чрезмерно высоких значениях возможна значительная степень
K21	Коэффициент инвестиционной активности	Незавершенное строительство, доходные вложения в нематериальные ценности, долгосрочные финансовые вложения / Внеоборотные активы	(С. 130 + с. 135 + с. 140) / с. 190 ф.№1	Определяет объем средств, направленных на модификацию и усовершенствование собственности и на финансовые вложения в другие организации

K22	Коэффициент исполнения текущих обязательств перед федеральным бюджетом	Налоги (взносы) уплаченные / Налоги (взносы) начисленные		Характеризует состояние расчетов организации с бюджетом и государственными внебюджетными фондами
K23	Коэффициент исполнения текущих обязательств перед бюджетом субъекта РФ			
K24	Коэффициент исполнения текущих обязательств перед местным бюджетом			
K25	Коэффициент исполнения текущих обязательств перед государственными внебюджетными фондами			
K26	Коэффициент исполнения текущих обязательств перед Пенсионным фондом РФ			

3) методических рекомендаций по разработке финансовой политики предприятия (Приказ Министерства экономики РФ от 1 октября 1997 г. № 118). В табл. 4 перечислены показатели, которые рекомендовалось использовать при разработке финансовой политики предприятия и в целом для диагностики финансового состояния предприятия.

Таблица 4

Показатели для разработки финансовой политики предприятия и диагностики финансового состояния предприятия

Наименование	Расчет	Норматив	Комментарий
<i>1. Показатели ЛИКВИДНОСТИ</i>			
Общий коэффициент покрытия (коэффициент текущей ликвидности)	Оборотные активы / Краткосрочные обязательства	$1 \div 2$	Показывает достаточность оборотных средств у предприятия, которые могут быть использованы им для погашения своих краткосрочных обязательств. Оборотных средств должно быть достаточно для покрытия своих краткосрочных обязательств. Однако превышение оборотных активов над краткосрочными обязательствами более чем в два раза считается нежелательным, так как свидетельствует о нерациональном вложении предприятием своих средств и неэффективном их использовании
Коэффициент срочной ликвидности	(Денежные средства + Краткосрочные финансовые вложения + Дебиторская задолженность) / Краткосрочны	≥ 1	Показывает платежные возможности предприятия при условии своевременного проведения расчетов с дебиторами. Низкие значения указывают на необходимость постоянной работы с дебиторами, чтобы обеспечить возможность обращения наиболее ликвидной части оборотных средств в денежную форму для расчетов со своими поставщиками

Коэффициент ликвидности при мобилизации средств	Запасы / Краткосрочные обязательства	0,5+0,7	Показывает степень зависимости платежеспособности компании от материально-производственных запасов и затрат с точки зрения необходимости мобилизации своих краткосрочных обязательств
<i>Показатели финансовой устойчивости</i>			
Соотношение заемных и собственных средств	Все обязательства / Собственный капитал	<0,7	Показывает, сколько заемных средств привлекло предприятие на один рубль вложенных в активы собственных средств. Значение показателя больше 0,7 означает зависимость предприятия от внешних источников средств, потерю финансовой устойчивости (автономности)
Коэффициент обеспеченности собственными средствами	Собственные оборотные средства / Оборотные активы = 1 = (Собственный капитал-активы)/Внеоборотные	>0,1	Показывает наличие собственных средств! у предприятия, необходимых для его финансовой устойчивости. Чем выше показатель (около 0,5), тем лучше финансовое состояние предприятия, тем больше у него возможностей в проведении независимой финансовой политики
Коэффициент маневренности собственных средств	Собственные оборотные средства/ собственный капитал	0,2-0,5	Показывает способность предприятия поддерживать уровень собственного оборотного капитала и пополнять оборотные средства в случае необходимости за счет собственных источников. Чем ближе значение показателя к верхней границе, тем больше возможность финансового маневра у предприятия

Интенсивность использования средств			
Рентабельность чистых активов по чистой прибыли	Чистая прибыль/средняя за период величина чистых активов		Показывает эффективность использования средств, принадлежащих собственникам предприятия. Служит основным критерием при оценке уровня котировки акций на бирже. Должен обеспечивать окупаемость вложенных в предприятие средств акционеров. Показывает эффективность затрат, вложенных предприятием в производство и продажу продукции, товаров, работ, услуг. Динамика коэффициента может свидетельствовать о необходимости пересмотра цен или усиления контроля за себестоимостью проданной продукции.
Показатели деловой активности			
Коэффициент оборачиваемости оборотного капитала	Выручка (нетто) от продажи / средняя за период величина стоимости запасов, денежных средств и краткосрочных ценных бумаг		Показывает скорость оборота перечисленных ресурсов предприятия за анализируемый период или сколько рублей выручки снимается с каждого рубля данного вида активов. Усилия руководства предприятия во всех случаях должны быть направлены на ускорение оборачиваемости, т.е. на увеличение показателя. Если предприятие постоянно прибегает к дополнительному использованию заемных средств, значит, сложившаяся скорость оборота генерирует недостаточное количество денежных средств для покрытия издержек и расширения деятельности.
Коэффициент оборачиваемости собственного капитала	Выручка (нетто) от продажи / средний за период объем		Показывает скорость оборота вложенного собственного капитала или активность денежных средств, которыми рискуют акционеры. При снижении рентабельности собственного капитала необходимо адекватное его увеличение

Методические рекомендации разбивают все показатели на два класса: первый класс - показатели, для которых определены нормативы, и второй класс - ненормируемые показатели, значения которых необходимо сравнивать со значениями предприятий, выпускающих аналогичную продукцию и имеющих

аналогичные производственные мощности: показатели рентабельности, характеристики структуры имущества, источников и состояния оборотных средств.
(отчетность в приложении 2)

Тестовые задания с ответами

1. Связь коэффициента падения покупательной способности денежной единицы и индекса цен:

- а) их сумма равна единице,
- б) их произведение равно единице,
- в) их частное равно единице,
- г) все вышеперечисленное неверно.

2. Чему равен темп инфляции, если индекс инфляции составил 1,05:

- а) 5%,
- б) 15%,
- в) 100%,
- г) 210%.

3. Внешним признаком банкротства организации является ее неспособность удовлетворить требования кредиторов:

- а) в течение 3 месяцев со дня наступления срока обязательств,
- б) в течение 6 месяцев со дня наступления срока обязательств,
- в) в течение года со дня наступления срока исполнения обязательств,
- г) верного ответа нет.

4. Может ли предприятие быть признано банкротом во внесудебном порядке:

- а) да,
- б) да, по решению налоговых органов,
- в) нет.

5. Арбитражный суд после признания должника банкротом с целью соразмерного удовлетворения требований кредиторов назначает:

- а) временного управляющего,
- б) конкурсного управляющего,
- в) внешнего управляющего,
- г) верного ответа нет.

6. Конкурсное производство представляет собой:

- а) процедуру банкротства, применяемую к должнику, признанному банкротом, в целях соразмерного удовлетворения требований кредиторов,
- б) процедуру продажи предприятий путем проведения открытых торгов,
- в) процедуру продажи предприятия на аукционе,
- г) верного ответа нет.

7. Банкротство – это:

- а) финансовая несостоятельность предприятия, признанная в судебном порядке,
- б) финансовая несостоятельность предприятия, признанная кредиторами,
- в) неспособность удовлетворить требования кредиторов в установленные сроки,
- г) верного ответа нет.

8. Фиктивное банкротство – это:

- а) преднамеренное создание руководителями и собственниками организации состояния ее неплатежеспособности, нанесением ей экономического вреда в личных интересах,
- б) ложное объявление организации своей неплатежеспособности, с целью введения в заблуждение кредиторов для получения от них отсрочки платежей по своим обязательствам, либо получения скидки с долгов,
- в) все вышеперечисленное верно,
- г) верного ответа нет.

9. К основным проблемам, связанным с инфляцией можно отнести:

- а) усложнение планирования,
- б) возрастающая потребность в дополнительных источниках финансирования,
- в) увеличение процентов по ссудам и займам,
- г) все вышеперечисленное верно.

10. Концепция финансовой природы капитала предполагает отражение активов в учете по номинальной стоимости или по ценам, выраженным с помощью общего индекса цен в денежных единицах одинаковой покупательной способности:

- а) утверждение верно,
- б) утверждение неверно.

11. К типам финансовых затруднений относятся:

- а) экономическая несостоятельность,
- б) Деловая несостоятельность,
- в) Техническая платежеспособность,
- г) все вышеперечисленное верно.

12. Z-коэффициент имеет общий серьезный недостаток - по существу его можно использовать лишь в отношении крупных компаний, котирующих свои акции на биржах:

- а) утверждение верно,
- б) утверждение неверно.

13. Степень транснациональности характеризуется рядом индикаторов:

- а) индекс транснациональности,
- б) индекс интернационализации,
- в) все вышеперечисленное верно.

Ответы:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
б	а	а	в	в	а	а	б	г	а	г	а	в

Тестовые задания для самостоятельной работы

1. Индекс инфляции и темп инфляции:

- а) являются синонимами,
- б) сумм их равна единице,
- в) произведение их равно единице,
- г) разница между индексом и темпом равна единице.

2. В мировой практике существуют следующие подходы к учету инфляции:

- а) игнорировать в учете,
- б) пересчитывать в стабильную валюту,
- в) оценивать объекты бухгалтерского учета в денежных единицах одинаковой покупательной способности,
- г) все вышеперечисленное верно.

3. Концепция предметно-вещественной природы капитала, ориентируется либо на индивидуальные индексы цен по конкретной номенклатуре продукции и товаров, либо на комбинацию индивидуальных и общего индекса цен:

- а) утверждение верно,
- б) утверждение неверно.

4. Методика оценки объектов бухгалтерского учета в денежных единицах одинаковой покупательной способности (General Price Level Accounting – GPL) может быть отражена в следующем виде:

- а) $M + N * (1 + r) = L + E * (1 + r) + r * (L - M)$
- б) $M + \sum N i * (1 + k_i) = L + E * (1 + r) + \sum N i * (k_i - r) + r * (L - M)$
- в) $P = \sum N i * (k_i - r) + r * (L - M) M + \sum N i * (1 + k_i) = E + L + \sum N i * k_i$
- г) верного ответа нет.

5. К процедурам банкротства относятся:

- а) наблюдение,
- б) финансовое оздоровление,
- в) внешнее управление,
- г) все вышеперечисленное верно.

6. Антикризисное управление – это система управленческих мер по диагностике, предупреждению, нейтрализации, преодолению кризисных явлений и их причин на всех уровнях экономики:

- А) утверждение верно,
- Б) утверждение неверно.

7. К функциям антикризисного управления относятся:

- А) диагностическая,
- Б) превентивная,
- В) распределительная,
- Г) все вышеперечисленное верно.

8. К наиболее популярным направлениям диагностики банкротства относятся следующие:

- А) коэффициентный анализ,
- Б) мультипликативный дискриминантный анализ,
- В) методы балльной оценки, основанные на расчете специального рейтингового числа.
- Г) все вышеперечисленное верно.

9. Индекс транснациональности определяется как среднее трех величин: отношения зарубежных активов ко всем активам, зарубежных продаж к общему объему продаж, численности работников за рубежом к общему числу занятых в ТНК:

- А) утверждение верно,
- Б) утверждение неверно.

10. Транснациональная корпорация – это:

- А) фирма, корпорация, компания, осуществляющая основную часть своих операций за пределами страны, в которой она зарегистрирована, чаще всего в нескольких странах, где имеется сеть отделений, филиалов, предприятий,
- Б) крупная компания, имеющая годовой оборот, превышающий 100 млн. долл., и филиалы не менее чем в шести странах,
- В) все вышеперечисленное верно,
- Г) верного ответа нет.

11. К причинам, по которым компании становятся международными, относятся:

- А) поиск новых рынков,
- Б) поиск источников сырья,
- В) поиск новых технологий,
- Г) все вышеперечисленное верно.

Литература:

1. Арутюнов Ю.А. Финансовый менеджмент. М.: Кнорус, 2010, 312 с.
2. Балабанов И.Т. Финансовый менеджмент: Учебник. – М.: Финансы и статистика, 2000. – 224 с.
3. Бланк И.А. Финансовый менеджмент. Учебный курс. – Киев: Эльга, Ника – центр, 2007.
4. Бланк И.А. Основы финансового менеджмента (в 2 томах). – Киев: Эльга, Ника – центр, 2007, 1248 с.
5. Бобылева А.З. Финансовый менеджмент. Проблемы и решения. - М.: Дело, 2008, 336 с.
6. Боди Зви, Роберт К. Мертон. Финансы. – М.: ИД Вильямс, 2004, 592 с.
7. Брег Стивен. Настольная книга финансового директора. – М.: Альпина Бизнес Букс, 2008, 536 с.
8. Бригхем Юджин Ф., Эрхардт Майкл С. Финансовый менеджмент. - С.Пб.: Питер, 2007, 960 с.
9. Ван Хорн Дж. К., Джон М. Вахович. Основы финансового менеджмента: Пер. с англ. – М.: ИД Вильямс, 2008, 992с.
10. Ковалев В.В. Основы теории финансового менеджмента. М.: ТК «Велби», Проспект, 2010, 536 с.
11. Ковалев В.В. Финансовый менеджмент. Теория и практика. – М.: ТК «Велби», Проспект, 2007.
12. Ковалев В.В. Управление финансовой структурой фирмы.- М.: ТК «Велби», Проспект, 2007.
13. Ковалев В.В. Курс финансового менеджмента. – М.: ТК «Велби», изд-во Проспект, 2009. – 480 с.
14. Крейнина М. Финансовый менеджмент: Учебное пособие. 2-е изд. доп. и перераб. – М.: ДиС, 2001, 400 с.
15. Перар Ж. Управление финансами: с упражнениями/ Пер. с фр. – М.: Финансы и статистика, 1999.
16. Поляк Г. Финансовый менеджмент. – М.: Юнити – Дана, 2004, 527 с.
17. Савицкая Г.В. Анализ финансового состояния. – М.: Издательство Гревцова, 2008, 200 с.
18. Сатклифф Майкл, Доннеллан Майкл. Эффективная финансовая деятельность. Секреты финансовых директоров. - М.: Вершина, 2009, 496 с.
19. Селезнева Н.Н., Ионова А.Ф. Финансовый анализ. Управление финансами. 2-е изд. М.: Юнити – Дана, 2008, 640 с.
20. Семь нот менеджмента. Настольная книга руководителя. – М.: ЭКСМО, 2008, 976 с.

21. Тюрина А.В. Терминологический словарь финансового менеджера (русско-английский). – М.: Кнорус, 2010, 184 с.
22. Финансовый менеджмент: Учебник для вузов / Под ред. Павловой Л. – М.: Юнити Дана, 2003, 269 с.
23. Финансовый менеджмент: теория и практика // И.Т.Балабанов, Быкова Е.В., Стоянова Е.С.. – М.: Перспектива, 2008. – 656 с.
24. Хруцкий В.Е., Гамаюнов В.В. Внутрифирменное бюджетирование: настольная книга по постановке финансового плана. 2-е изд. М.: Финансы и статистика, 2005, 464 с.
25. Четыркин Е.М. Методы финансовых и коммерческих расчетов. – М.: «Дело», «Business Речь», 1992. – 320 с.
26. Четыркин Е.М. Методы финансовых и коммерческих расчетов. 2-е изд-е. – М.: «Дело», «Business Речь», 1995. – 320 с.
27. Шарп У.Ф., Александр Г.Дж., Бэйли Дж. Инвестиции: Пер. с англ. – М.: ИНФРА – М, 2007 г.
28. Шеремет А.Д, Ионова А.Ф. Финансы предприятий. Менеджмент и анализ. – М.: Инфра – М., 2008, 480 с.
29. Шим Джай К., Сигел Джойл Г. Основы бюджетирования и большой справочник по составлению бюджетов. – М.: Вершина, 2007, 368 с.
30. Шохин Е.И. Финансовый менеджмент. – М.: Кнорус, 2010. – 480 с.
31. Энциклопедия финансового риск – менеджмента./ Под ред. А.А.Лобанова и А.В.Чугунова. М.: Альпина Бизнес Букс, 2009.–878 с.
32. Этрилл П., Маклейн Э. Финансы и бухгалтерский учет для неспециалистов. М.: Альпина Паблишерз, 2010, 504 с.
33. Юджин Бригхем, Луис Гапенски. Финансовый менеджмент. Полный курс в 2-х т. – М.: Экономическая школа, 2007, 497 с.
34. Журналы: «Финансовый менеджмент» (<http://www.dis.ru/>), «Финансы» (<http://www.dis.ru/>), «Финансы и кредит» (<http://www.financepress.ru/>), «Проблемы теории и практики управления» (<http://www.ptpu.ru/>), «Справочник экономиста», «Финансовый директор» (<http://www.fd.ru/>), «Инвестиции», «Банковское дело», «Деньги и кредит», «Эксперт» (<http://www.expert.ru/>), РЦБ (<http://www.rcb.ru/>) и другие.

ПРИЛОЖЕНИЕ