



**Министерство образования и науки  
Российской Федерации  
Рубцовский индустриальный институт (филиал)  
ФГБОУ ВПО «Алтайский государственный технический  
университет им. И.И. Ползунова»**

**А.В. Карпенко**

## **КОРПОРАТИВНЫЕ ФИНАНСЫ**

Учебное пособие для студентов очного отделения  
экономических направлений

Рубцовск 2012

УДК 336 (075.8)  
ББК 65.26 я 73

Карпенко А.В. Корпоративные финансы: Учебное пособие для студентов очного отделения экономических направлений / Рубцовский индустриальный институт. – Рубцовск, 2012. – 56 с.

Учебное пособие предназначено для студентов очного отделения экономических направлений и может быть использовано для подготовки при изучении дисциплины и сдаче экзамена. Материал пособия структурирован в виде учебного комплекса: каждая тема сопровождается схемами и таблицами, вопросами для самоконтроля и обсуждения, задачами и упражнениями для практических занятий и домашней подготовки. В конце пособия представлены список рекомендуемой литературы, основные финансовые коэффициенты и финансовые таблицы, значительно облегчающие процесс проведения расчетов.

Рассмотрено и одобрено  
на заседании каф. Фик  
РИИ.  
Протокол №5 от 28.04.12.

Рецензент: к.э.н., доцент

А.В. Прокопьев

## СОДЕРЖАНИЕ

Введение	4
1. Введение в курс. Предмет корпоративных финансов	5
2. Концепция потока денежных средств	9
3. Концепция оценки финансовых активов корпорации	14
4. Концепция риска и доходности	19
5. Концепция стоимости капитала компании	23
6. Проблема оптимизации структуры капитала	30
7. Дивидендная политика корпорации	36
8. Система управления стоимостью компании	42
9. Финансовые аспекты реструктуризации компаний	45
Требования к выполнению кейса и задания	50
Вопросы к экзамену	52
Учебно-методическое обеспечение курса	53
Основные финансовые коэффициенты	54
Финансовые таблицы	55

## ВВЕДЕНИЕ

Теория корпоративных финансов является сравнительно молодым, но одним из самых динамично развивающихся направлений экономической науки. Знания в этой области, будучи тесно связаны с экономической практикой, приводят множество компаний по всему миру к успеху и процветанию.

Курс «Корпоративные финансы» в классическом зарубежном (североамериканском) варианте ориентирован на раскрытие взаимосвязи теории и практики при решении конкретных финансовых задач и представляет собой развитие и углубление базового курса «Финансовый менеджмент» с акцентом на управление финансами публичных компаний (компаний, долевые ценные бумаги и обязательства которых котируются на финансовых рынках). Данный курс формирует методологическую основу для принятия оперативных и стратегических финансовых решений; раскрывает важнейшие прикладные проблемы современных финансов, характерные как для развитых, так и для растущих рынков; позволяет овладеть инструментарием, необходимым для анализа, планирования и управления инвестициями и финансовыми ресурсами с целью оптимизации денежных потоков и увеличения стоимости корпорации; дает представление о методах постановки целей в управлении финансами и построении стимулирующих механизмов для менеджеров.

Основная цель данного пособия – сформировать у студентов экономических направлений комплекс знаний и умений по практическому применению основополагающих теорий, моделей и методов управления финансами на примере компаний акционерного типа. Пособие представляет собой совокупность заданий различной сложности и характера, помогающих изучить разнообразные аспекты управления финансами и отработать навыки применения ключевых концепций современной теории финансов к решению конкретных прикладных задач. В результате обеспечивается возможность последовательного и комплексного закрепления полученных студентами знаний.

Работа студента с учебным пособием должна быть начата с последовательной проработки тем курса. Степень изучения материала проверяется путем ответа на вопросы и решением задач. При необходимости для углубления знаний по теме студент обращается к рекомендуемой литературе. Сдача экзамена осуществляется в соответствии с приводимым перечнем вопросов в устной или письменной форме.

## 1. ВВЕДЕНИЕ В КУРС. ПРЕДМЕТ КОРПОРАТИВНЫХ ФИНАНСОВ

<b>Этапы развития современной теории финансов</b>	
<b>Этап</b>	<b>Краткая характеристика основных достижений</b>
Начало 50-х гг. – основы современной теории портфеля	<ul style="list-style-type: none"> <li>• изложена методология принятия решений в области инвестирования в финансовые активы;</li> <li>• предложен соответствующий научный инструментарий;</li> <li>• основная идея – для минимизации риска инвесторам следует группировать активы в инвестиционные портфели;</li> <li>• риск отдельного актива следует измерять его влиянием на общий риск диверсифицированного портфеля.</li> </ul>
Конец 1950 гг. – проблема взаимосвязи цены финансовых активов и информации, циркулирующей на рынке капитала	<ul style="list-style-type: none"> <li>• появление гипотезы эффективности рынков;</li> <li>• понятие «эффективность» в данном случае подразумевает информационную эффективность <math>\Rightarrow</math> эффективный рынок – это такой рынок, в ценах которого находит отражение вся известная информация;</li> <li>• концепция эффективности рынков ведет к концепции компромисса между риском и доходностью.</li> </ul>
Конец 50-х – начало 60-х гг. – теория структуры капитала и цены источников финансирования	<ul style="list-style-type: none"> <li>• теория Ф. Модильяни и М. Миллера;</li> <li>• дальнейшие исследования – изучение возможностей ослабления основных ограничений модели.</li> </ul>
60-е гг. – модель оценки доходности финансовых активов (CAPM – Capital Asset Pricing Model)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• увязывает систематический риск и доходность портфеля;</li> <li>• утверждает, что требуемая доходность для любого рискованного актива представляет собой функцию трех факторов: безрисковой доходности, средней доходности на рынке ценных бумаг и индекса колебания доходности данного актива.</li> </ul>
60-е гг. – метод дисконтированного денежного потока (Discounted Cash Flow, DCF)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• позволяет оценить настоящую стоимость будущих денежных поступлений и оттоков;</li> <li>• на его основе сформировался метод чистой приведенной стоимости (Net Present Value, NPV).</li> </ul>
70-е гг. – новые подходы к оценке финансовых активов, альтернативные модели CAPM	<ul style="list-style-type: none"> <li>• теория арбитражного ценообразования (Arbitrage Pricing Theory, APT);</li> <li>• теория ценообразования опционов (Option Pricing Theory, OPT);</li> <li>• теория предпочтений состояний в условиях неопределенности (State-Preference Theory, SPT).</li> </ul>
80-90-е гг. – попытки перенести методологию опционного анализа на реальные активы	<ul style="list-style-type: none"> <li>• появление нового термина «real option» («реальный опцион»);</li> <li>• концепция поведенческих финансов;</li> <li>• попытки введения нелинейных концепций в теорию рынков капитала.</li> </ul>

## Объекты изучения корпоративных финансов

Компании,  
действующие  
в рыночной среде

Компании, открытые для  
внешнего анализа по фи-  
нансовой и иной инфор-  
мации, характеризующей  
их положение, и реакции  
рынка на принимаемые  
решения

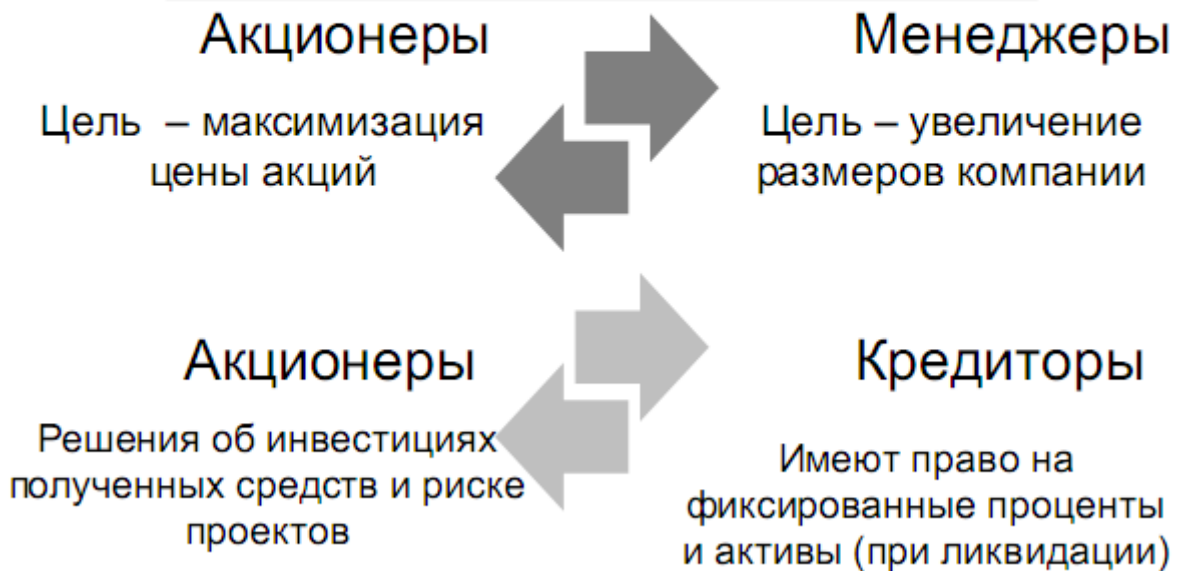
Компании, демонстриру-  
ющие разные проявления  
агентских конфликтов и  
возможные варианты  
их решения

Компании, использующие  
новаторские разработки в  
сфере привлечения источ-  
ников финансирования и  
инвестиций

принимаемые стратегические и оперативные решения в области  
операционной, инвестиционной и финансовой деятельности

## Теория агентских отношений

### Два типа агентских конфликтов:



## Отличие финансовой модели от бухгалтерской

### Бухгалтерская модель

### Финансовая модель

**Бухгалтерская прибыль**

**Экономическая прибыль**  
(учитывает не только фактические, но и альтернативные издержки)

**Анализ фактически совершенных сделок:**  
кассовый метод, метод начислений

Анализ **потенциального движения** денежных средств  
(альтернативное размещение)

**Анализ начисленной прибыли**

Способность компании генерировать **денежный поток, ликвидность**

**Риск** не учитывается

**Анализ риска**

**Деньги** – измеритель результата деятельности

**Деньги** – инвестиционный ресурс, имеют временную стоимость. **Дисконтирование**

## Бухгалтерская и экономическая прибыль

Выручка

Бухгалтерская прибыль

—

—

Фактические расходы

Альтернативные издержки

=

=

Бухгалтерская прибыль

Экономическая прибыль

## ВОПРОСЫ ДЛЯ ТЕОРЕТИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ

1. Почему мы связываем возникновение науки корпоративных финансов с формулированием теории портфеля и теории структуры капитала?
2. Что такое агентский конфликт? Кто должен нести агентские издержки?
3. Что понимается под идеальным рынком капитала? Какую роль в теории финансов играет эта концепция?
4. Что такое концепция альтернативных затрат и где она применяется?
5. В чем принципиальное различие между финансами предприятия и корпоративными финансами?
6. Каковы особенности корпорации как формы организации бизнеса? Ее преимущества и недостатки.
7. Какие цели преследует руководство компании в управлении финансами?
8. Какую роль в деятельности компании занимает финансовая политика?
9. В чем отличие финансового подхода к анализу деятельности компании от бухгалтерского?
10. Объясните неодинаковые трактовки и отражение в учете издержек, прибыли в двух моделях управления?

## ЗАДАЧИ

**Задача 1.** Средства и источники этих средств холдинговой компании по состоянию на 31 декабря 2009 года характеризовались следующими данными:

Денежные средства	227 000	Корректировка прибыли предыдущих периодов	140 000
Объем реализации	8 000 000	Административные расходы	900 000
Патенты	195 000	Расходы по выплате процентов	211 000
Облигации	1 100 000	Материально-производственные запасы	597 000
Обычные акции (номинал \$5)	1 000 000	Внерезидентские прибыли	80 000
Себестоимость реализованной продукции	4 800 000	Скидка по безнадежной дебиторской задолженности	25 000
Оборудование	600 000	Долгосрочная задолженность по векселям	900 000
Счета к платежу	475 000	Обязательства по векселям к платежу	90 000
Расходы по реализации	2 000 000	Собственные акции в портфеле	191 000
Доходы по ценным бумагам	63 000	Накопленная амортизация оборудования	40 000
Земля	260 000	Торговое право	160 000
Здания	1 040 000	Долгосрочные инвестиции в облигации	269 000
Дивиденды к оплате	136 000	Долгосрочные инвестиции в акции	277 000
Обязательства по расчетам	96 000	Краткосрочные ценные бумаги	153 000
Счета к получению	435 000	Накопленная прибыль предшествующих лет	218 000
Дополнительный капитал	80 000	Накопленная амортизация зданий	152 000

1. Подсчитайте стоимость активов и стоимость источников финансирования компании в балансовой форме.
2. Рассчитайте чистую прибыль текущего года.



## 2. КОНЦЕПЦИЯ ПОТОКА ДЕНЕЖНЫХ СРЕДСТВ

### Анализ движения денежных средств.

**Основная задача** анализа денежных потоков:

#### Для компании:

- определение источников увеличения и расходования денежных средств компании
- выявление причин недостатка (избытка) денежных средств
- оценка перспектив деятельности компании.

#### Для инвесторов:

- для проведения сопоставления между предприятиями;
- для оценки самого предприятия (денежные потоки до налогообложения, доходы и затраты по финансированию, дивиденды)

### Потоки денежных средств от основной деятельности


**Операционная деятельность** - поступление и использование денежных средств, обеспечивающих выполнение основных производственно-коммерческих функций.

**Пример движения денежных средств от основной деятельности:**

Приток денежных средств	Расходование денежных средств
Продажа товаров и услуг	Увеличение запасов
Рост кредиторской задолженности	Рост дебиторской задолженности
Увеличение отложенных к выплате налогов	Платежи поставщикам, персоналу
Амортизация	Выплата процентов по кредиту
Погашение дебиторской задолженности	Другие расходы (продвижение продукции, аренда и др.)

**Нетто-поток денежных средств от основной деятельности**

## Потоки денежных средств от инвестиционной деятельности


 **Инвестиционная деятельность** включает поступление и использование денежных средств, связанных с приобретением, продажей долгосрочных активов

Пример движения денежных средств от инвестиционной деятельности:

Приток денежных средств	Расходование денежных средств
Продажа основных средств	Приобретение основных средств
Продажа ценных бумаг из портфеля финансовых инвестиций	Предоставление средств другим компаниям
Продажа нематериальных активов	Покупка нематериальных активов
Поступление средств в погашение ранее предоставленных займов	Покупка ценных бумаг, не относящихся к вторичному резерву денежных средств

**Нетто-поток от инвестиционной деятельности**

## Потоки денежных средств от финансовой деятельности

 **Финансовая деятельность** приводит к изменениям в размере и составе собственного капитала и заемных средств компании

Пример движения денежных средств от финансовой деятельности:

Приток денежных средств	Расходование денежных средств
Выпуск облигационного займа	Погашение долга
Получение долгосрочного или краткосрочного кредита банка	Выкуп за наличные собственных акций из обращения
Выпуск в обращение акций	Выплата денежных дивидендов

**Нетто-поток от финансовой деятельности**

## ВОПРОСЫ ДЛЯ ТЕОРЕТИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ

1. Что такое денежный поток компании? Каковы различия между понятиями «прибыль» и «денежный поток»?
2. Какие операции относятся к денежному потоку от операционной деятельности? Денежному потоку от инвестиционной деятельности? Денежному потоку от финансовой деятельности?
3. В чем заключаются преимущества и недостатки прямого и косвенного методов составления отчета о движении денежных средств?
4. По каким критериям операции относятся к тому или другому элементу денежного потока при косвенном методе его расчета?
5. Почему необходимо производить корректировку чистой прибыли при расчете потока денежных средств от операционной деятельности? Какие виды коррекций производятся?
6. Какие классификации денежных потоков вы можете привести?

### ЗАДАЧИ

**Задача 1.** Компания “Надежда” за 2011 год получила чистую прибыль в размере 50 000 тыс. руб. и выплатила дивиденды на сумму 15000 тыс. руб. В течение отчетного года было реализовано оборудование за 8800 тыс. руб., первоначальной стоимостью 5000 тыс. руб. и амортизацией 200 тыс. руб. Компания за период приобрела здания на сумму 50000 тыс. руб., оборудование на сумму 10000 тыс. руб. На основании ниже приведенных данных рассчитайте денежный поток компании косвенным методом.

Баланс компании “Надежда”, тыс. руб.

Активы	31.12.10	31.12.11	Пассивы	31.12.10	31.12.11
Денежные средства	23 000	61 000	Счета к оплате	10 000	20 000
Счета к получению	85 000	95 000	Облигации	10 000	57 000
Здания и сооружения	100 000	150 000	Обыкновенные акции	180 000	180 000
Накопленная амортизация	(25 000)	(30 000)			
Оборудование	51 000	56 000	Нераспределенная прибыль	23 000	58 000
Накопленная амортизация	(11 000)	(17 000)			
<b>Итого активы:</b>	<b>223 000</b>	<b>315 000</b>	<b>Итого пассивы</b>	<b>223 000</b>	<b>315 000</b>

**Задача 2.** Рассчитайте поток денежных средств, опираясь на следующую информацию:

Баланс компании ABC, долл.

Активы	31.12.08	31.12.09	Пассивы	31.12.08	31.12.09
Денежные средства	120 000	170 000	Счета к оплате	400 000	350 000
Счета дебиторов	400 000	600 000	Проценты к выплате	40 000	30 000
Расходы будущих периодов	40 000	60 000	Налоги к выплате	120 000	220 000
Основные средства	2 100 000	2 500 000	Облигации к выпуску	640 000	900 000
Накопленный износ	(480 000)	(600 000)	Обыкновенные акции	800 000	950 000
Товарно-материальные запасы	700 000	840 000	Нераспределенная прибыль	880 000	1 120 000
<b>Итого активы:</b>	<b>2 880 000</b>	<b>3 570 000</b>	<b>Итого пассивы:</b>	<b>2 880 000</b>	<b>3 570 000</b>

Об операциях компании за 2009 год известно:

1. Компания получила чистую прибыль в размере 380 000\$.
2. Были приобретены основные средства стоимостью 700 000\$.
3. Основные средства первоначальной стоимостью 300 000\$ и накопленным износом 120 000\$ были проданы за 120 000\$. Убыток от сделки – 60 000\$.
4. Денежные средства, полученные от выпуска 300 000 обычных акций, составили 150 000\$.
5. Дивиденды 140 000\$ были объявлены и получены.

**Задача 3.** Компания «Tax» на протяжении пяти лет успешно работает на рынке по разработке и продаже лицензионного программного обеспечения. Финансовый менеджер компании решил расширить ассортимент выпускаемых продуктов за счет внедрения нового пакета программ по налоговому планированию. Оцените, как изменилось финансовое положение компании, предварительно рассчитав денежный поток косвенным методом.

Консолидированный баланс компании «Tax» на 31.12.08 г., долл.

<b>Активы:</b>	<b>31.12.07</b>	<b>31.12.08</b>
Денежные средства	37 000	54 000
Дебиторская задолженность	26 000	68 000
Товарно-материальные запасы	0	54 000
Расходы будущих периодов	6 000	4 000
Земля	70 000	45 000
Здания	200 000	200 000
Накопленная амортизация зданий	(11 000)	(21 000)
Оборудование	68 000	193 000
Накопленная амортизация оборудования	(10 000)	(28 000)
<b>Итого активы:</b>	<b>386 000</b>	<b>569 000</b>
<b>Обязательства и собственный капитал:</b>		
Кредиторская задолженность	40 000	33 000
Облигации к погашению	150 000	110 000
Обыкновенные акции (\$1 par)	60 000	220 000
Нераспределенная прибыль	136 000	206 000
<b>Итого обязательства и собственный капитал:</b>	<b>386 000</b>	<b>569 000</b>

*Дополнительная информация:*

1. Чистая прибыль компании по итогам года составила 125 000 долл.
2. Операционные расходы включают совокупные амортизационные отчисления в сумме 33 000 долл.
3. Земля была продана по балансовой стоимости.
4. По результатам 2008 г. выплачены дивиденды в размере 55 000 долл.
5. Компания приобрела оборудование за 166 000 долл.
6. Оборудование балансовой стоимостью 36 000 долл. было продано за 34 000 долл. Ранее данное оборудование было куплено за 41 000 долл.

**Задача 4.** Компания за 2009 г. получила чистую прибыль в размере 35 000 тыс. руб. и выплатила дивиденды на сумму 15 000 тыс. руб. В течение отчетного года было реализовано оборудование за 5 800 тыс. руб., первоначальной стои-

мостью 4000 тыс. руб. и амортизацией 200 тыс. руб. Компания за период приобрела оборудование на сумму 21000 тыс. руб. За отгруженную продукцию компания выписала векселя сроком на 2 года. На основании нижеприведенных данных рассчитайте денежный поток компании косвенным методом

Баланс компании «Формаза», тыс. руб.

<b>Активы:</b>	<b>31.12.08</b>	<b>31.12.09</b>	<b>Пассивы</b>	<b>31.12.08</b>	<b>31.12.09</b>
Денежные средства	13 000	27 000	Счета к оплате	10 000	20 000
Счета к получению	60 000	95 000	Векселя к оплате	0	10 000
Оборудование	51 000	68 000	Обыкновенные акции	80 000	100 000
Накопленная амортизация	(11 000)	(17 000)	Нераспределенная прибыль	23 000	43 000
<b>Итого активы:</b>	<b>113 000</b>	<b>173 000</b>	<b>Итого пассивы</b>	<b>113 000</b>	<b>173 000</b>

**Задача 5.** Рассчитайте поток денежных средств, опираясь на следующую информацию.

Баланс компании «МММ», долл.

<b>Активы</b>	<b>31.12.07</b>	<b>31.12.08</b>	<b>Пассивы</b>	<b>31.12.07</b>	<b>31.12.08</b>
Денежные средства	15 000	46 000	Счета к оплате	43 000	50 000
Счета дебиторов	55 000	47 000	Векселя к оплате	5 000	3 000
Расходы будущих периодов	5 000	1 000	Обязательства по заработной плате	9 000	12 000
Оборудование	505 000	715 000	Облигации к выпуску	245 000	295 000
Накопленный износ	(68 000)	(103 000)	Обыкновенные акции	200 000	276 000
Финансовые вложения	127 000	115 000	Эмиссионная прибыль	115 000	189 000
Товарно-материальные запасы	110 000	144 000	Нераспределенная прибыль	132 000	140 000
<b>Итого активы:</b>	<b>749 000</b>	<b>965 000</b>	<b>Итого пассивы:</b>	<b>749 000</b>	<b>965 000</b>

Об операциях компании за 2008 год известно:

- Чистая прибыль компании составила 16 000\$.
- Приобретены ценные бумаги на сумму 78 000\$.
- Реализованы ценные бумаги на сумму 102 000\$, ранее эти бумаги были приобретены за 90 000\$.
- Приобретены основные средства на сумму 220 000\$.
- Реализованы основные средства за 5 000\$, их первоначальная стоимость 10 000\$, сумма накопленного износа 2 000\$.
- Выпущено 15 200\$ обыкновенных акций номинальной стоимостью 5\$ каждая, на сумму 150 000\$.
- Выплачены дивиденды в размере 8 000\$.

### 3. КОНЦЕПЦИЯ ОЦЕНКИ ФИНАНСОВЫХ АКТИВОВ КОРПОРАЦИИ

#### Принципы оценки стоимости облигаций

- Стоимость зависит от текущей стоимости будущих доходов ее владельца и от спот-ставок (доходности к погашению бескупонной облигации с соответствующим сроком погашения).
- Стоимость облигации может быть представлена в виде текущей стоимости будущих фиксированных потоков денежных средств по долгу: процентных платежей и основной суммы долга. Облигация обычно характеризуется фиксированным, известным заранее размером и структурой доходов на протяжении всего срока обращения. Эта особенность упрощает процедуры анализа облигаций, делая их более формализованными.
- Инструмент анализа – кривая доходности, отражающая зависимость доходности к погашению от срока погашения облигации. Взаимосвязь между доходностью долговых обязательств и сроком их погашения называется временной структурой процентных ставок.

#### Оценка стоимости безотзывной облигации

*С годовым купоном*

$$PV = \sum_{t=1}^n I \left( \frac{1}{1+k_d} \right)^t + H \left( \frac{1}{1+k_d} \right)^n$$

*С полугодовым купоном*

$$PV = \sum_{t=1}^{2n} \frac{I}{2} \left( \frac{1}{1+\frac{k_d}{2}} \right)^t + H \left( \frac{1}{1+\frac{k_d}{2}} \right)^{2n}$$

$I$  – годовой купонный доход (произведение купонной ставки  $i$  на номинальную стоимость  $H$ );

$k_d$  – требуемая доходность инвестированного капитала;

$n$  – число лет до погашения облигации.

$$k_d > i, \quad PV < H;$$

$$k_d = i, \quad PV = H;$$

$$k_d < i, \quad PV > H.$$

#### Оценка стоимости отзывной облигации

$$PV = \sum_{t=1}^m I \left( \frac{1}{1+k_d} \right)^t + P_c \left( \frac{1}{1+k_d} \right)^m$$

$P_c$  – выкупная цена;

$k_d$  – доходность на момент отзыва облигации;

$m$  – число лет до предполагаемого выкупа облигации.

## Доходность к погашению

Доходность к погашению (yield to maturity – YTM) – это ставка дисконтирования, которая уравнивает  $PV$  всех будущих выплат с текущей ценой облигации. Она показывает, какую доходность получит инвестор при условии, что он держит бумагу до погашения, а реинвестирование полученных купонов происходит в аналогичную бумагу.

$$YTM = \frac{I + (H - PV)/n}{(H + PV)/2}$$

## Доходность на момент отзыва

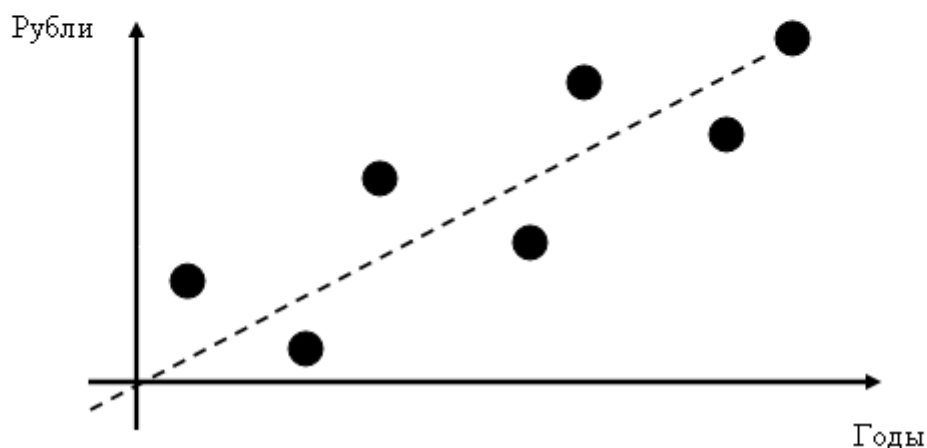
Доходность к отзыву облигации (yield to call – YTC):

$$YTC = \frac{I + (P_C - PV)/m}{(P_C + PV)/2}$$

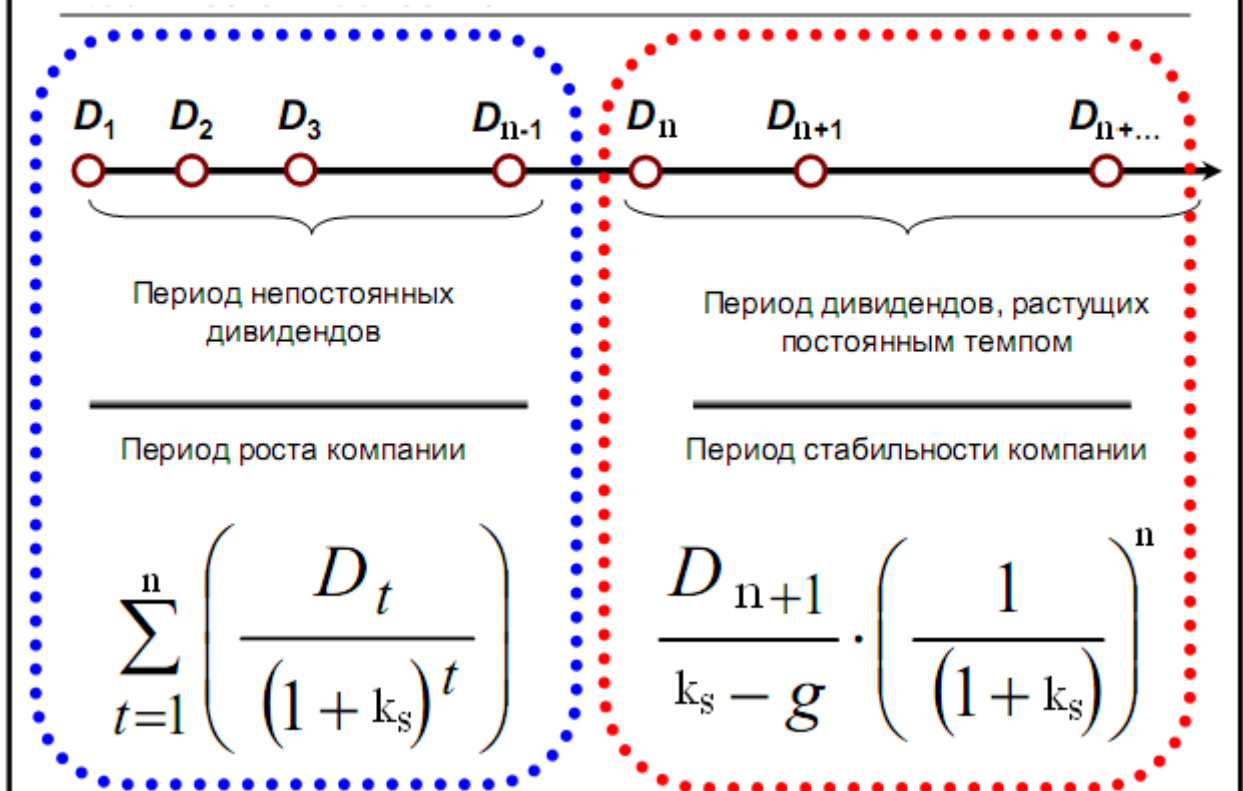
## Модель постоянного темпа роста дивидендов

➤ **Модель постоянного роста – модель Гордона** – предполагает, что дивиденды по акциям будут неопределенно долго расти с неизменным темпом ( $g = \text{const}$ ). Менеджмент на основе прогнозов роста прибыли закладывает ежегодно размер дивидендов, повторяющий прогнозный темп роста компании. Эта модель подходит для компаний, растущих стабильным темпом и занимающих значительную долю рынка.

$$P_0 = \frac{D_0 \cdot (1 + g)}{k_s - g} = \frac{D_1}{k_s - g}$$



## Модель переменного темпа роста дивидендов



## ВОПРОСЫ ДЛЯ ТЕОРЕТИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ

1. Что такое внутренняя или теоретическая стоимость финансового актива? Чем она отличается от внутренней цены?
2. Сравните три основных подхода к оценке стоимости финансовых активов.
3. Опишите алгоритм действия аналитика, использующего DCF-модель в оценке финансовых активов. Какие компоненты формулы DCF с трудом поддаются расчету?
4. Каким образом учитывается фактор риска при оценке стоимости ценных бумаг?
5. Как повлияют колебания процентных ставок на доходность купонных облигаций, облигаций с оговоркой об отзыве?
6. В чем сложности оценки внутренней стоимости обыкновенных акций?
7. Из чего складывается общая доходность акции?
8. Рыночная цена на обыкновенные или на привилегированные акции будет более изменчивой? Почему?

## ЗАДАЧИ

**Задача 1.** Корпоративные облигации можно эмитировать по номиналу, со скидкой или с премией. Компания «Fox Ltd.» намерена эмитировать новые 12-



летние облигации. Альтернативная доходность для этих бумаг составляет 11%. Какой должна быть купонная ставка, чтобы облигации размещались по номиналу? Определите внутреннюю стоимость облигации, если купонная ставка составляет 9%. Если через пять лет данная бумага имеет стоимость 89,75 долл., то каково значение доходности к погашению (YTM) на эту дату?

**Задача 2.** 1 января 2008 г. вы собираетесь купить облигацию электротехнической компании «Автоматика», производящей оборудование и запасные части для железнодорожного транспорта. Облигация была выпущена 1 января 2006 г., имеет купонную ставку 10,5% и срок погашения 2036 г. Первоначально была объявлена пятилетняя защита от выкупа (до 31 декабря 2010 г.) После этого срока облигация может быть объявлена к досрочному погашению по цене 1100 долл. (110% к номиналу). Со временем выпуска облигации процентные ставки упали, и теперь облигация продается за 1151,74 долл. Каковы значения общей доходности облигации и доходность к отзыву на 1 января 2008 г.?

**Задача 3.** Вы имеете возможность приобрести одну из двух обращающихся на рынке облигаций А и В. Известно, что облигации имеют одинаковую номинальную стоимость в 1000 руб. и до срока погашения каждой из них осталось пять лет. Однако по облигации А купонные выплаты составляют 8%, а по облигации В – 12%. Кроме того, рыночная цена облигации А – 1085,20 руб., в то время как облигация В котируется на рынке по стоимости 1255,80 руб. Определите, какая из ценных бумаг является лучшим объектом для инвестирования.

**Задача 4.** Компания «Next» выпустила 1 января 1989 года облигации номиналом 1000 долл., купонной ставкой 12%, сроком погашения 10 лет и полугодовым начислением процентов (30 июня и 31 декабря).

а) Рассчитайте общую доходность облигации на 1 января 1989 года.

б) Каков был бы курс облигации на 1 января 1994 года, если предположить, что уровень банковской процентной ставки составлял бы 9%?

с) Определите общую доходность облигации на 1 января 1996 года, если текущая рыночная цена равна а) 825 долл., б) 1107 долл. Объясните динамику общей доходности облигации.

д) Каковы текущая и капитализированная доходности в каждом случае?

е) Приобрели бы вы 1 января 1996 г. облигацию компании, если бы уровень процентной ставки а) упал до 10%, б) возрос до 15%? Поясните ваш ответ.

**Задача 5.** Фирма «Ventura», внедрив в производство новую разработку, ожидает в течение 5 лет годовой прирост доходов в размере 30%. К этому времени другие фирмы разработают подобные технологии, и темп прироста доходов фирмы «Ventura» упадет до 8% в год на неопределенный срок. Держатели акций фирмы требуют доходность в размере 12%. Последний годовой дивиденд, выплаченный накануне, составил 1,50 долл. Подсчитайте ожидаемые дивиденды за период с 2007 г. по 2012 г. Определите стоимость акции на 1 января 2007 г. Рассчитайте текущую дивидендную доходность, ожидаемую доходность от прироста капитала в 2007 г. и ожидаемую общую доходность за 2007 г.

**Задача 6.** Текущая цена на акции компании «Ewald' Company» составляет 36 долл., а последний выплаченный дивиденд составил 2,40 долл. Требуемая

норма доходности по акциям компании составляет 12%. Если предполагается, что в будущем дивиденды будут расти с постоянной скоростью  $g$ , а  $k_s$  останется на уровне 12%, то какова будет цена на акции компании через пять лет?

**Задача 7.** Инвестор рассматривает решение о приобретении акций энергетической компании «Альтернативная энергия». Компания в ближайшие три года намеревается осуществлять реструктуризацию своего бизнеса, что потребует дополнительных инвестиций. Менеджмент принимает решение на этот срок снизить долю выплаты дивидендов до 20%. После завершения реструктуризации компания восстановит прежнюю дивидендную политику и будет выплачивать акционерам 70% чистой прибыли. Финансовая отчетность показывает, что в прошлом году чистая прибыль компании составила 1,5 млрд. руб. Все компании в отрасли одинаковы с позиции рентабельности собственного капитала ( $ROE$ ), которая равна 10%. Требуемая доходность инвестиций в акции этой компании составляет 15%. На рынке обращается 100 млн. акций. Определите подлинную стоимость 1 акции компании.

**Задача 8.** Сегодня 1 января 2012 г. В прошлом году компания «KRG» пострадала от крупной забастовки, оказавшей разрушительное действие на финансовое положение фирмы, что вынудило администрацию временно приостановить выплату дивидендов. Ожидается, что фирма не будет выплачивать дивиденды в 2012 г. или 2013 г., но объявит в 2014 г. дивиденд 2 руб. на акцию. В 2015 и 2016 г. ожидается прирост дивидендов в размере 3% в год, а в дальнейшем темп прироста выйдет на среднеэкономический уровень – 5% в год. Требуемая доходность акций равна 10%.

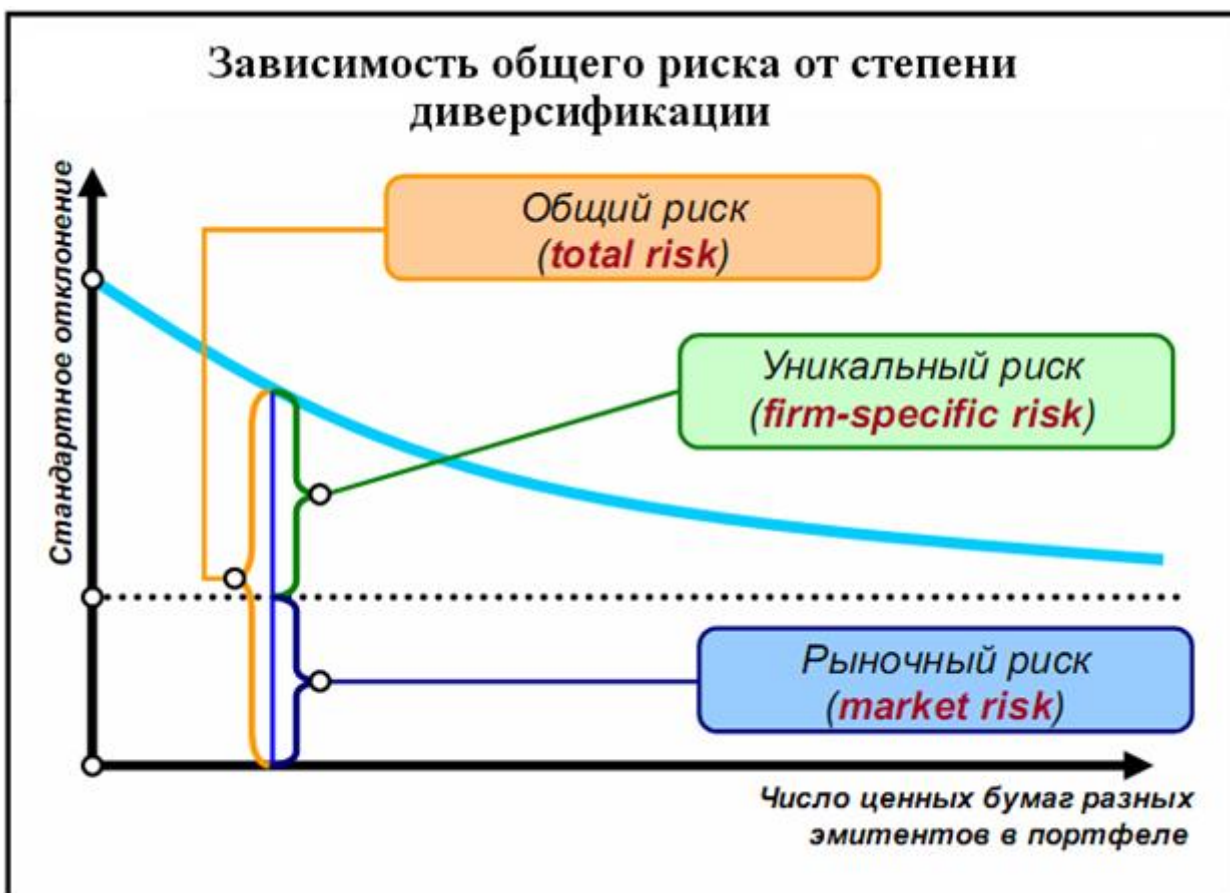
а) Подсчитайте ожидаемые дивиденды с 2012 по 2017 гг.

б) Определите стоимость акции на 1 января 2012 г.

в) Подсчитайте текущую дивидендную доходность, ожидаемую капитализируемую доходность и ожидаемую общую доходность за 2012 год. Рассчитайте эти показатели за 2013 и 2014 гг. Считается, что акции находятся в равновесии.

**Задача 9.** Предположим, что компания «Magnesium» выплачивала дивиденды в размере \$0,75 на акцию ( $D_0$ ). В следующем году ожидается, что компания будет выплачивать дивиденд в размере \$2 на акцию. Еще через год дивиденд ожидается в размере \$3 на акцию. Начиная с этого момента ( $T=2$ ), имеется прогноз, что в будущем величина дивидендов будет расти с постоянным темпом 10% в год. Вычислить курс акций при значении требуемой доходности по акциям данной компании в 15%. Как с точки зрения инвестора оценены акции данной компании при текущем курсе в \$55, если отклонение рыночной цены от истинной стоимости в размере 2% (на 2 пункта) считается допустимым?

#### 4. КОНЦЕПЦИЯ РИСКА И ДОХОДНОСТИ



#### Модели оценки риска и доходности: CAPM, APM, многофакторные модели

- Сходство – наличие у инвестора диверсифицированного портфеля (портфельный подход к построению соотношения «риск-доходность»)
- Общий алгоритм построения ожидаемой доходности:

$$\text{Доходность} = \text{Безрисковая ставка} + \sum \left( \begin{array}{l} \text{Коэффициент} \\ \text{эластичности} \end{array} \times \begin{array}{l} \text{Премия} \\ \text{за риск} \end{array} \right)_{\text{фактора } n}$$

$$\text{Коэффициент эластичности} = \frac{\text{Мера чувствительности инвестиции}}{\text{относительно фактора}}$$

CAPM – однофакторная модель, где фактор – рыночный риск, коэффициент чувствительности –  $\beta$



Премия за риск – дополнительная доходность, которую требуют инвесторы в среднем за инвестирование в рыночный портфель в сопоставлении с безрисковым инвестированием

## Модель оценки доходности финансовых активов Шарпа (САРМ)

На эффективных рынках капитала зависимость между систематическим риском данной ценной бумаги и требуемой доходностью по ней отражается следующей зависимостью:

$$R_a = R_f + \beta_i(R_m - R_f)$$

$R_a$  – ожидаемая или требуемая доходность актива;

$R_f$  – доходность безрискового актива;

$R_m$  – ожидаемая доходность рыночного портфеля (в качестве замены рыночного портфеля выступают рыночные индексы);

$\beta_i$  – показатель систематического риска, измеряющий чувствительность актива к изменениям рынка.

Из базового уравнения следует, что при  $\beta = 1$  доходность актива равна рыночной доходности. Если актив имеет значение  $\beta > 1$ , то инвесторы на рынке вправе ожидать (требовать) доходность выше рыночной, т.к. актив рассматривается как более рискованный вариант инвестирования по сравнению с рыночным портфелем.

$$\beta = \frac{Cov(R_a; R_m)}{\sigma_m^2}$$

## Арбитражная теория обоснования риска и доходности Росса (АРТ)

**Арбитраж** – безрисковая операция получения прибыли на разнице цен

- В процессе торгов инвесторы устраняют возможность арбитража.
- Рыночный риск не обязательно охватывается рыночным портфелем. Множество источников рыночного риска. Чувствительность к каждому источнику измеряет бета-фактор

### Отличительные черты

1. Доходность акции зависит от нескольких факторов. Модель допускает множество источников систематического риска (факторов риска).
2. Многофакторность позволяет отразить воздействие многих источников экономического риска.
3. Каждая  $\beta$  измеряет чувствительность актива к соответствующему фактору.
4. Предусматривает меньшее количество исходных допущений, чем САРМ, и, следовательно, представляет собой более обобщенную теорию.

$$\bar{R} = R_f + \beta_1(R_1 - R_f) + \beta_2(R_2 - R_f) + \dots + \beta_n(R_n - R_f)$$

$\beta_n$  – чувствительность акции к экономическому фактору  $n$

## ВОПРОСЫ ДЛЯ ТЕОРЕТИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ

1. Зачем необходима диверсификация портфеля и в чем ее смысл?
2. В каких случаях коэффициент вариации доходности является наилучшим измерителем риска?
3. Оцените с точки зрения соответствия современным финансовым рынкам основные допущения в модели CAPM.
4. Каково значение  $\beta$ -коэффициента в целом по рынку ценных бумаг?
5. Какие активы считаются безрисковыми в США, России?
6. Что означает понятие «премия» за рыночный риск?
7. Почему не совпадают требуемая и ожидаемая доходность?
8. Какие фондовые индексы вы знаете? Прокомментируйте их конкретные значения, например, индекс РТС = 1100.
9. Оцените достоинства и недостатки CAPM. Почему более совершенная модель АРТ используется реже, чем CAPM?

## ЗАДАЧИ

**Задача 1.** Имея следующую информацию о портфеле, состоящем из трех видов ценных бумаг, определите:

Состояние экономики	Вероятность состояния	Уровень доходности ценной бумаги А	Уровень доходности ценной бумаги Б	Уровень доходности ценной бумаги С
Спад	0,2	0,20	0,30	1,00
Нормальное	0,7	0,10	0,05	0,30
Подъем	0,1	0,00	-0,20	-0,80

Если вы инвестировали по 30% в А и Б и 40% в С, какова ожидаемая доходность портфеля?

**Задача 2.** В начале года инвестор владел ценными бумагами в следующих количествах и со следующими текущими и ожидаемыми к концу года ценами и дивидендами:

Ценная бумага	Количество акций	Текущая цена, долл.	Ожидаемая цена к концу года, долл.	Ожидаемый дивиденд в текущем году, долл.
А	100	50	50	10
В	200	35	40	15
С	50	25	50	12
Д	100	100	110	10

Рассчитайте ожидаемую общую доходность портфеля в текущем году.

**Задача 3.** На протяжении последних лет премия за риск вложения в рыночные ценные бумаги составляла 5%, и, по прогнозам экспертов, ее величина останется неизменной еще некоторое время. Акции компании Х имеют корреляцию с рынком 0,9. Стандартное отклонение доходности акции равно 40%, а стандартное отклонение рыночной доходности – 25%. Определите требуемую

норму доходности инвестиции в акции компании X, если доходность безрисковых активов составляет 10%.

**Задача 4.** Известно, что в данный момент времени на финансовых рынках сложилась следующая ситуация: доходность государственных облигаций составляет 8%, а средняя рыночная доходность – 12%. Предположим, что Вы не склонны к риску и Ваша цель – сформировать наименее рискованный портфель активов, состоящий из акций трех видов. При этом у акций вида «А» коэффициент  $\beta = 0,9$ , у акций вида «В» и «С» коэффициент  $\beta$  равен 0,6 и 2,0 соответственно. Кроме того, удельный вес каждой из ценных бумаг в портфеле должен составлять не менее 0,3 каждый. Рассчитайте доходность портфеля, сформированного на подобных условиях.

**Задача 5.** Компания выплатила накануне 1,5\$ дивидендов на обыкновенную акцию, предполагая, что дивиденды затем будут расти на 7% в год в течение ближайших 3 лет. В данных экономических условиях требуемая норма доходности на инвестиции в акции этой компании составляет 12%. Через некоторое время ожидания инвесторов значительно изменились. Доходность безрисковых бумаг оценивается в 9%. Ожидаемая доходность рыночного портфеля стала равна 13%. Эксперты отмечают понижение значения показателя индекса систематического риска данной компании до 1,5. Если учесть произошедшие сдвиги в уровне рисков инвестирования, то как изменился курс одной акции этой компании?

**Задача 6.** Дисперсия доходности акций компании А составляет 0,04, а акции компании В – 0,0676. Ковариация между ними составляет 0,0312. Рассчитайте коэффициент корреляции между доходностями активов А и В. Предположим, что портфель состоит на 60% из акций компании А и на 40% из акций компании В. Определите риск портфеля.

**Задача 7.** Фирма формирует портфель ценных бумаг из акций. По данным агентства АК&М, фактическая доходность акций и их коэффициенты  $\beta$  на текущий момент составляют:

Эмитент	Рыночная фактическая доходность	$\beta$ -фактор
А	18,8	1,12
В	3,4	-0,82
С	14,9	0,98
Д	21,3	0,75

Ставка доходности по безрисковым инвестициям равна 10%, а доходность рыночного портфеля – 16%. По мнению финансового аналитика компании, переоценены акции А и С; акции В и Д – недооценены. Согласны ли Вы с этими выводами? Подтвердите свое мнение расчетами.

## 5. КОНЦЕПЦИЯ СТОИМОСТИ КАПИТАЛА КОМПАНИИ



### Ключевые принципы расчета WACC

1. WACC используется для принятия **долгосрочных решений**, в т.ч. при формировании инвестиционного бюджета.
2. Расчет WACC основан не на исторической стоимости привлеченных источников, а **предельной стоимости**, т.к. анализируются будущие инвестиционные решения.
3. WACC рассчитывается на **посленалоговой базе**, т.к. важен денежный поток, доступный для распределения акционерам (после выплаты налогов)



## Затраты на заемный капитал Долгосрочный банковский кредит

При использовании долгосрочного кредита затраты равны процентной ставке кредита и определяются путем договорного соглашения между кредиторами и заемщиком.

$$r_d \times (1 - T)$$

$r_d$  – процентная ставка по кредиту

$T$  – ставка налога на прибыль

**Кредит выплачивается равными долями**

$$P_0 = \sum_{t=1}^n \frac{(I_t + P_t)}{(1 + r_d)^t} = \sum_{t=1}^n \frac{\text{сумма выплат по долгу за год}}{(1 + r_d)^t} \rightarrow r_d$$

$P_0$  – приведенная величина кредита;

$n$  – период, на который взят кредит;

$I_t$  – %-е платежи за период  $t$ ;

$P_t$  – сумма выплаты по долгу за период  $t$ .

## Затраты на заемный капитал: облигации

$$P_0 = \sum_{t=1}^n I \left( \frac{1}{1 + YTM} \right)^t + H \left( \frac{1}{1 + YTM} \right)^n$$

$n$  – количество периодов до погашения

$YTM$  – доходность к погашению

$P$  – курс на момент анализа

$H$  – стоимость к погашению

$I$  – процентные выплаты

- При использовании облигаций затраты на привлечение заемного капитала равны доходности облигаций на момент погашения (YTM), которая отражает средний уровень доходности, который может быть получен инвестором по облигации, если она будет куплена в настоящее время и станется у него до момента погашения займа.



## Затраты на капитал: привилегированные акции

$$k_p = \frac{D_p}{V_p - F}$$

$D_p$  – величина ежегодного дивиденда на акцию;

$V_p$  – рыночная цена акций;

$F$  – эмиссионные расходы на одну акцию.

**Дивиденды по привилегированным акциям могут не выплачиваться, НО:**

- компания не сможет выплачивать дивиденды по обыкновенным акциям;
- возникнут проблемы с привлечением дополнительного капитала с рынка.

## Затраты на капитал: нераспределенная прибыль

➤ Затраты капитала, формируемого за счет нераспределенной прибыли, – это доходность, которую инвесторы требуют от обыкновенных акций фирмы

**Для определения затрат на использование нераспределенной прибыли:**

- применяется принцип «альтернативных издержек»;
- используются те же методы, что и для нахождения затрат на финансиро-

## Определение стоимости собственного капитала

**1 подход.** Модель CAPM и ее модификации.

$$R_a = R_f + \beta_i (R_m - R_f)$$

**2 подход.** Модель дисконтированного денежного потока.

$$k_s = \frac{D_0(1+g)}{P_0} + g = \frac{D_1}{P_0} + g$$

**3 подход.** Модель расчета доходности облигации и премии за риск.

$$k_s = k_d + RP$$

## Затраты на вновь привлеченный собственный капитал

$$k_s = \frac{D_0 \cdot (1+g)}{P_0 \cdot (1-F)} + g$$

## ВОПРОСЫ ДЛЯ ТЕОРЕТИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ

1. Выделите основные факторы, которые влияют на величину стоимости капитала компании.
2. Дайте экономическую интерпретацию терминов «стоимость капитала», «цена капитала», «стоимость компании».
3. В каких сферах корпоративных финансов нельзя обойтись без WACC?
4. Что вкладывается в понятие «собственный капитал» при характеристике финансового состояния компании? Дайте характеристику его компонентов.
5. Какой капитал дороже – собственный или заемный – и почему?
6. Каковы преимущества и недостатки облигационного займа: с позиции компании-эмитента; с позиции поставщиков капитала?
7. Что подразумевает секьюритизация активов как источника привлечения инвестиций?

## ЗАДАЧИ

**Задача 1.** Компания хочет привлечь 900 000 долл. для осуществления нескольких инвестиционных проектов. Была собрана следующая информация о стоимости средств из различных источников:

**Долг:** новые 10-летние облигации на сумму 200 000 долл. номиналом 1000\$ могут быть проданы с издержками до уплаты налогов 10\$; купонный доход равен 9,6%, осуществляются ежегодные выплаты.

**Обычные акции:** 25 000 новых акций продаются по цене 22\$, и компания в ходе размещения может получить по 20 долл. с каждой. В текущем году ( $t=1$ ) ожидается дивиденд в размере 2 долл., который будет расти неопределенно долго со скоростью 7% в год.

**Привилегированные акции:** размещены по 100\$ за штуку с годовым дивидендом 10 долл., издержки размещения составляют 5 долл. на акцию

Рассчитайте средневзвешенную стоимость капитала, если ставка налога составляет 40%.

**Задача 2.** Компания имеет следующую структуру капитала:

Элемент капитала	Рыночная оценка	Характеристика
Собственный капитал	7,5 млн. руб.	100 тыс. обыкновенных акций
Заемный капитал	2 млн. руб.	Размещен под 8% годовых
Итого	9,5 млн. руб.	Ставка налога на прибыль – 35%

Компания рассматривает проект расширения, который потребует 3 млн. руб. Менеджеры анализируют три варианта финансирования и, соответственно, три варианта структуры капитала:

вариант 1 – привлечь заемный капитал в размере 3 млн. руб. под 10% годовых;

вариант 2 – разместить привилегированные акции на 3 млн. руб. с дивидендным доходом 10,5% от номинала;

вариант 3 – 40 тыс. обыкновенных акций, от продажи каждой из которых компания получит 75 руб. чистыми.

Финансовый отдел на основе данных маркетинговой службы оценил предполагаемый уровень операционной прибыли при реализации проекта как 1,25 млн. руб.

Какой вариант финансирования будет выбран?

**Задача 3.** Компания имеет следующий упрощенный баланс, млн. руб.:

Основные средства	1100	Обыкновенные акции	200
Дебиторская задолженность	230	Нераспределенная прибыль	290
Запасы	120	Облигации	500
		Долгосрочный банковский кредит	250
Денежные средства	150	Краткосрочный банковский кредит	360
<b>Итого активы</b>	<b>1600</b>	<b>Итого источников</b>	<b>1600</b>

- Облигации компании сейчас продаются на рынке по 208 руб. Номинальная стоимость облигаций составляет 200 руб., ежегодный купон – 16%, оставшийся срок до погашения – 4 года.

- Долгосрочный банковский кредит будет погашаться равными долями в размере 74,582 млн. руб. в течение 5 лет;

- Краткосрочные банковские кредиты компания использует как постоянный источник финансирования, ежегодные платежи по данному кредиту составляют 14% годовых.

- Компания является стабильно растущей. Темп роста дивидендов составляет 5%. Последний выплаченный дивиденд составил 4,76 руб. Сейчас акции продаются на рынке по 42 руб.

Ставка налога на прибыль компании – 24%.

Рассчитайте средневзвешенные затраты на капитал для данной компании.

**Задача 4.** Упрощенный баланс компании «Технострой», работающей на российском рынке, представлен следующими данными, млн. руб.:

Основные средства	626	Обыкновенные акции	150
Оборотные активы	327	Добавочный капитал	75
		Нераспределенная прибыль	125
		Кредиты, подлежащие погашению более чем через 12 месяцев	100
		Облигации	250
		Краткосрочные кредиты банков (до 12 месяцев)	83
		Задолженность поставщикам и подрядчикам	70
		Задолженность перед персоналом	70
		Задолженность по налогам	30
<b>Итого</b>	<b>953</b>	<b>Итого</b>	<b>953</b>

Известно, что краткосрочные банковские кредиты используются как постоянный источник финансирования.

а) Какие источники будут использоваться при расчете WACC?

б) Используя упрощенный баланс, рассчитайте средневзвешенные затраты на капитал корпорации, исходя из следующих условий:

- краткосрочные кредиты банк ссужает компании под 15% годовых;
- долгосрочный кредит выдан банком на 5 лет и будет выплачиваться равными суммами в размере 29,128 млн. руб. ежегодно;
- у компании выпущено 250 000 облигаций, номинальная стоимость которых составляет 1000 руб., ежегодный купон – 11,81%, но рыночная цена облигаций снизилась и сейчас составляет 868 руб., оставшийся срок до погашения – 6 лет;
- рентабельность собственного капитала компании составляет 25%, и ежегодно корпорация реинвестирует в производство 40% своей прибыли;
- дивиденд, выплаченный в позапрошлом году, составил 2,48 руб. на акцию, а сегодня акции продаются по 50 руб. (дивиденд выплачивается один раз в конце года); в обращении находится 4 млн. обыкновенных акций;
- корпорация является стабильно растущей;
- балансовая стоимость банковских кредитов совпадает с их рыночной стоимостью.

Налог на прибыль корпорации составляет 25%.

**Задача 5.** Металлургический комбинат расширяет сферу деятельности и планирует построить дополнительный плавильный цех. Для этого проекта комбинату потребуется финансирование в объеме 6,5 млрд. руб. Согласно принятой политике компании, она инвестирует в производство 60% своей чистой прибыли, которая в этом году составила 2800 млн. руб. Компания придерживается следующего соотношения источников финансирования:

Заемный капитал	30%
Собственный капитал	70%

Безрисковая ставка процента в настоящий момент составляет 6,2%, доходность акций на рынке в среднем оценивается в 15,4%, а  $\beta$ -коэффициент акций данной компании равен 1,25.

Финансирование проекта планируется, во-первых, за счет выпуска облигаций и, во-вторых, за счет эмиссии акций нового выпуска. Облигации будут выпущены с купонной ставкой 12%. Выпуск новых обыкновенных акций повысит требуемую доходность собственного капитала корпорации на 1,1%. Налог на прибыль данной корпорации составляет 25%.

Определите средневзвешенные затраты на капитал, если при финансировании нового проекта компания осуществляет дополнительную эмиссию акций.

**Задача 6.** Крупная корпорация имеет в обращении 402,5 тыс. акций. Показатель чистой прибыли за последние 6 лет показывал следующую динамику:

Показатель	2005	2006	2007	2008	2009	2010 (ожидаемая)
Чистая прибыль, тыс. руб.	20 000	22 000	24 200	26 620	29 280	32 210

Ожидается, что сложившийся темп прироста прибыли сохранится и в будущем. Корпорация ежегодно реинвестирует 60% своей чистой прибыли, кото-

рая аккумулируется в виде нераспределенной прибыли. Акции корпорации продаются в настоящее время по 400 руб. Корпорация имеет также заемный капитал в виде долгосрочного банковского кредита, по которому платит 13,5% годовых. Коэффициент долговой нагрузки для корпорации равен 0,4. Компания платит налог на прибыль по ставке 25%. Определите:

- А. темп роста дивиденда на акцию данной корпорации.
- Б. какой дивиденд на акцию будет выплачен в 2010 г?
- В. средневзвешенные затраты на капитал, исходя из данных на 2010 г.

**Задача 7.** Доход на акцию (EPS) компании в 2004 году составил 2,00\$. В 1999 году EPS был равен 1,3612\$. В виде дивидендов компания выплачивает 40% своих доходов, а акции в настоящий момент продаются по цене 21,60\$. Ожидаемый доход фирмы в 2005 году составляет 10 млн. долл. Фирма не выпускала привилегированных акций.

- а) Вычислите темп прироста доходов фирмы.
- б) Вычислите дивиденд на акцию, ожидаемый в 2005 году. Предположите при этом, что темп прироста остается неизменным.
- в) Какова стоимость нераспределенной прибыли компании,  $k_s$ ?
- г) Какая сумма нераспределенной прибыли ожидается в 2005 году?
- д) При продаже обыкновенных акций фирма получает чистыми 18,36\$ от акции. Какова процентная величина затрат на размещение,  $F$ ? Какова стоимость источника «обыкновенные акции нового выпуска»,  $k_e$ ?

**Задача 8.** Компания «Технолайн» имеет следующую структуру капитала:

Заемный капитал	25 %
Привилегированные акции	15%
Собственный капитал	60%
<b>Всего</b>	<b>100%</b>

В этом году чистая прибыль ожидается в размере 17142,86 долл. Установленная доля выплаты дивидендов из прибыли составляет 30%. Налог – 40%.




Инвесторы ожидают, что в будущем доходы и дивиденды будут расти постоянным темпом роста 9%. В прошлом году «Технолайн» выплатила дивиденд по акции в размере 3,60 долл., а сегодня ее акции продаются по 60 дол. Доходность краткосрочных облигаций государства равна 11%, ожидаемая доходность средней акции – 14%,  $\beta$ -коэффициент компании – 1,51. Дополнительное привлечение капитала может осуществляться на следующих условиях:

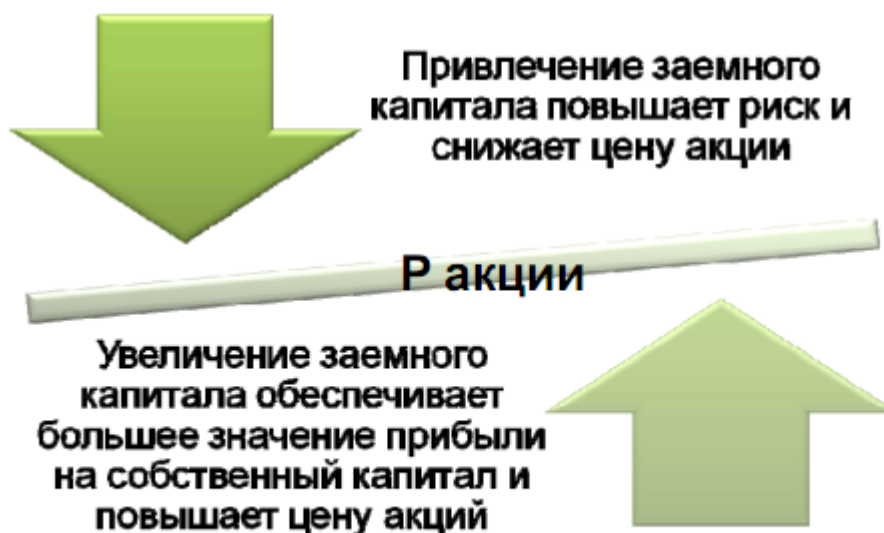
- затраты на размещение новых обыкновенных акций составляют 10%;
- новые привилегированные акции могут продаваться по цене 100 долл. за акцию с дивидендом 11 долл.; затраты на размещение – 5 долл. на акцию;
- облигации могут быть размещены под 12% годовых.

**1.** Определите затраты на заемный капитал, привилегированные акции, нераспределенную прибыль, обыкновенные акции нового выпуска. **2.** Какой прирост финансирования может привлечь компания до того, как ей придется начать продажу новых обыкновенных акций? **3.** Какова величина WACC компании, когда она обеспечивает свои потребности в собственном капитале за счет нераспределенной прибыли? За счет обыкновенных акций нового выпуска?

## 6. ПРОБЛЕМА ОПТИМИЗАЦИИ СТРУКТУРЫ КАПИТАЛА

### Цель управления структурой капитала


-  Достичь оптимального соотношения между риском и доходностью и максимизировать цену акций;
-  Минимизировать затраты по привлечению долгосрочных источников финансирования;
-  Максимизировать стоимость компании.



#### Операционный рычаг

$$DOL = \frac{Q(P-V)}{Q(P-V)-F}$$


где P – цена реализации;  
Q – количество продукции;  
V – переменные затраты;  
F – постоянные операционные затраты.

 DOL показывает, на сколько процентов вырастет/снизится операционная прибыль, если выручка компании увеличится/снизится на 1%

#### Финансовый рычаг

$$DFL = \frac{Q(P-V)-F}{Q(P-V)-F-I-\frac{D_p}{1-t}}$$


I – процентные выплаты по заемному финансированию  
D<sub>p</sub> – дивиденды по привилегированным акциям  
t – ставка налога на прибыль

 DFL показывает, на сколько процентов изменится EPS, если EBIT возрастет на 1%.

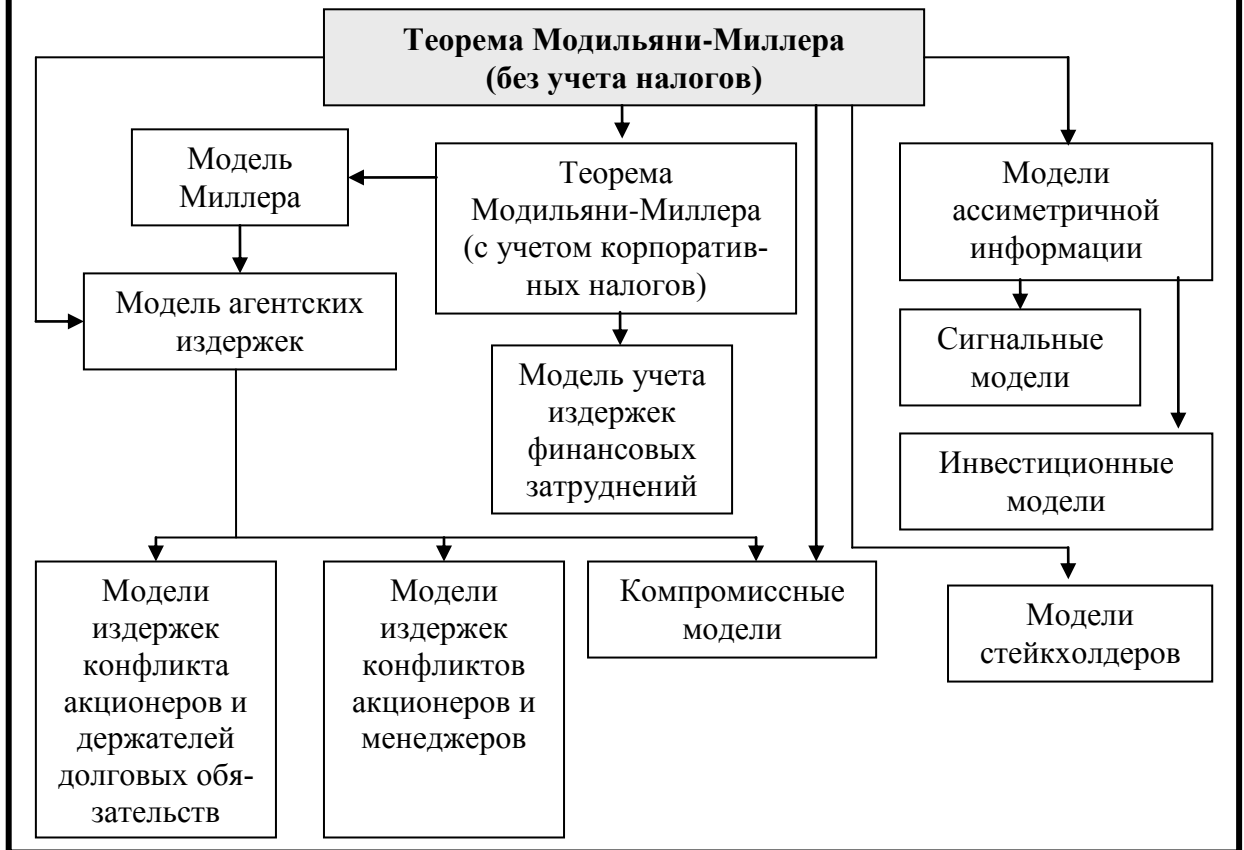


#### Совокупный рычаг

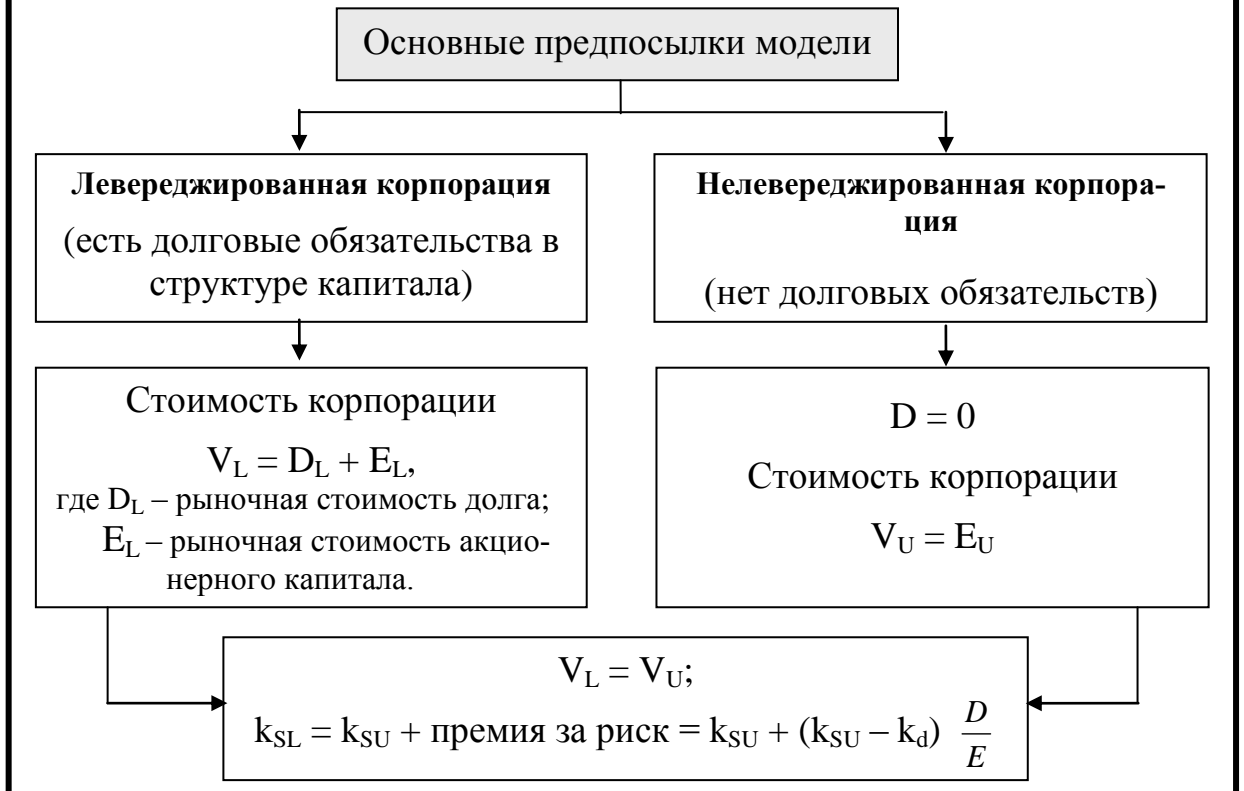
$$CLE = DOL \times DFL$$

 Совокупный рычаг показывает, на сколько процентов изменится EPS при изменении объема продаж на 1%.

## Ключевые теории структуры капитала



## Обоснование структуры капитала в модели ММ



## Иллюстрация: налоговый щит увеличивает размер прибыли, которую получают акционеры и держатели облигаций



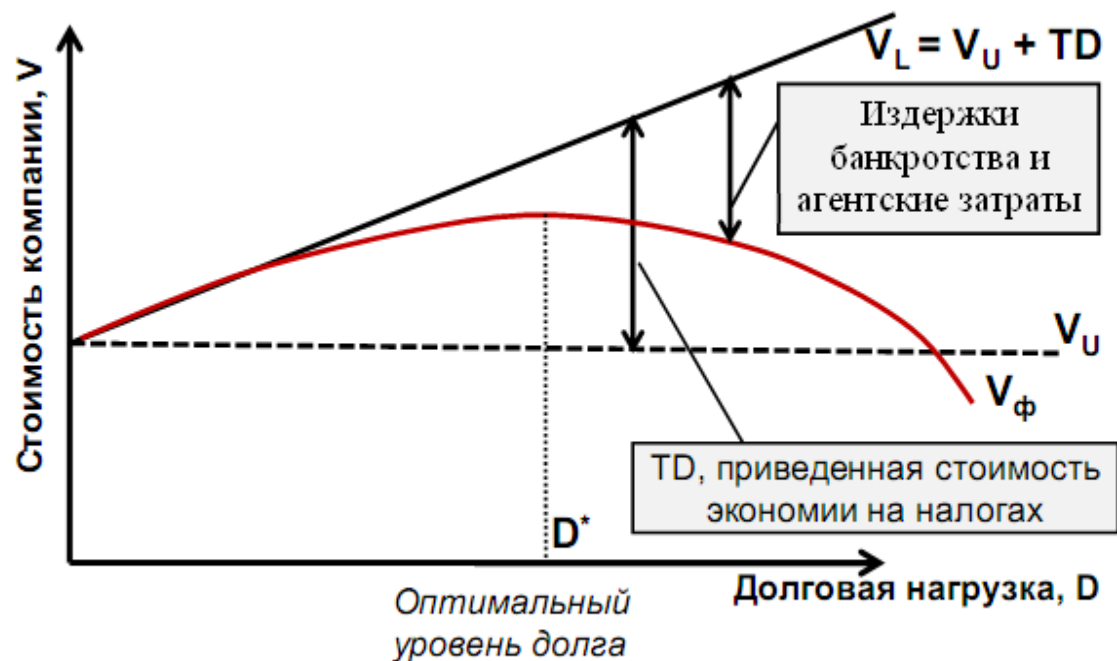
Компании U и L отличаются только тем, что L выплачивает купоны по облигациям

	Фирма U	Фирма L
ЕВИТ	1000	1000
Купоны, выплаченные держателям облигаций	0	80
Доналоговая прибыль	1000	920
Налог на прибыль 25%	250	230
Чистая прибыль акционеров	750	690
<b>Общая прибыль акционеров и кредиторов</b>	<b>750</b>	<b>80+690=770</b>
Налоговая защита по процентным платежам		20 (=0,25×80)

### Новые выводы с учетом налогов:

- ✓ Стоимость корпорации зависит от структуры ее капитала;
- ✓ Стоимость фирмы максимизируется при 100%-м заемном финансировании.

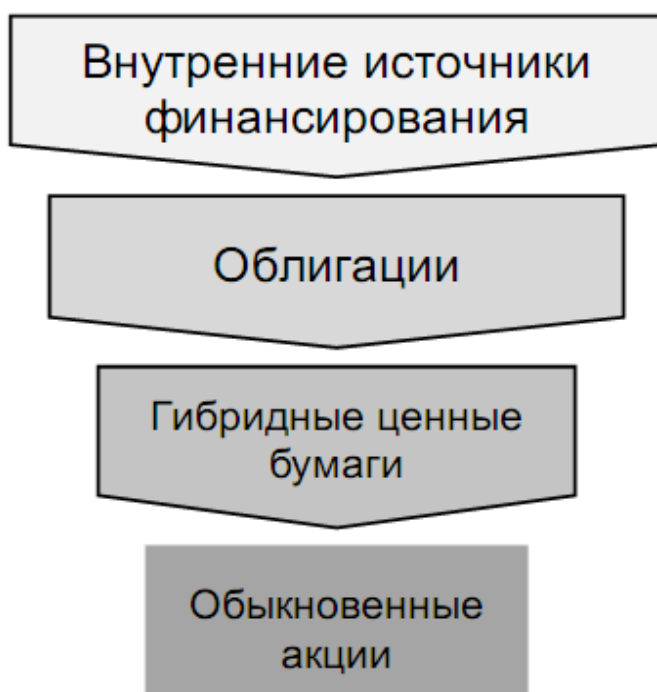
## Поиск оптимальной структуры капитала с учетом агентских затрат и издержек банкротства



$V_Ф$  - фактическая стоимость фирмы с учетом агентских затрат и издержек банкротства



## Иерархическая теория структуры капитала



📖 **Принцип иерархии выбора источников финансирования проектов:** При эмиссии акций возможна их недооценка рынком, т.к. потенциальные акционеры могут не знать, что у компании есть перспективные проекты с  $NPV > 0$  ( $NPV$  может стать прибылью акционеров и повысить стоимость акций). Поэтому предпочтение – внутренним источникам, а при их недостатке – в первую очередь, эмиссии облигаций, затем – гибридным ценным бумагам.

### Метод «операционная прибыль – прибыль на акцию», EBIT - EPS

**Анализ безубыточности:** оценка влияния альтернативных долгосрочных вариантов финансирования на значение прибыли на акцию, EPS.

$$EPS = \frac{(EBIT - I)(1 - T) - D_p}{\text{число размещенных обыкновенных акций, } K}$$

Поиск такого значения операционной прибыли (EBIT), при котором безразлично, какой из двух вариантов финансирования следует выбрать и значение EPS будет одинаковым:

$$\frac{(EBIT_1 - I_1) \times (1 - T) - D_{p1}}{K_1} = \frac{(EBIT_2 - I_2) \times (1 - T) - D_{p2}}{K_2}$$

$D_p$  – дивиденд по привилегированной акции;  
 $K_1$  и  $K_2$  – количество обыкновенных акций по плану финансирования 1 и 2.

## ВОПРОСЫ ДЛЯ ТЕОРЕТИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ

1. Что подразумевается под понятиями «операционный рычаг» и «финансовый рычаг»? Охарактеризуйте направления и силу их взаимодействия.
2. Охарактеризуйте основные направления и подходы в исследованиях структуры капитала в конце XX – начале XXI веков?
3. В чем смысл предпосылок теории ММ? Насколько они реалистичны? Почему критика теории сконцентрировалась на непреемственности ряда допущений?
4. Можно ли наращивать стоимость фирмы путем изменения структуры источников финансирования?
5. Как соотносятся средневзвешенная стоимость капитала и стоимость компании?
6. Что такое налоговый щит компании?

## ЗАДАЧИ

**Задача 1.** Компания Сигма занимается производством напитков. В течение года компания продает обычно 500000 бутылок. Для производства одной бутылки напитка переменные затраты составляют 0,25 руб., цена одной бутылки составляет 0,45 руб. Постоянные операционные расходы составляют 50000 руб. Компания выплачивает проценты на заемный капитал в сумме 6000 руб. и дивиденды по привилегированным акциям в сумме 2400 руб. Налог на прибыль составляет 40%. Определить:

1. Степень операционной зависимости, степень финансовой зависимости и совокупную зависимость компании.
2. Операционную зависимость при объеме реализации в 750000 бутылок.

**Задача 2.** Компания производит цифровые термометры. Согласно прогнозам объем реализации этой продукции возрастет на 10%, чистая прибыль увеличится на 40%. Степень финансового риска компании составляет 2,0. Каков уровень постоянных затрат компании для объема производства в 1000 шт., если маржинальная прибыль на 1 ед. продукцию составляет 5 руб.?

**Задача 3.** Компании "Рычаг" и "Финансово независимая" идентичны в коммерческом плане (работают в одной отрасли, имеют одинаковый эффект операционного рычага, генерируют ежегодно 6 млн. руб. операционной прибыли), но используют различные финансовые стратегии. Компания "Рычаг" привлекает заемный капитал в размере 20 млн. руб. в виде долгосрочной банковской ссуды с 10%-ми ежегодными выплатами. Компании работают на совершенном рынке капитала при отсутствии налогов. Стоимость акционерного капитала компании "Финансово независимая" – 15%.

- А. Какова рыночная оценка каждой компании по модели ММ.
- Б. Найти стоимость собственного и заемного капитала компании "Рычаг".
- В. Чему равна средневзвешенная стоимость капитала по каждой компании?

**Задача 4.** Из-за возрастания рыночного спроса компания хочет удвоить активы. Она может выбирать между эмиссией обыкновенных акций номиналом 15\$ и кредитом под 10% годовых. Баланс выглядит следующим образом (долл):

		Долг (8%)	10 000
		Обыкновенные акции (номинал 10\$)	15 000
		Нераспределенная прибыль	5 000
Всего активов	30 000	Всего пассивов	30 000

Прибыль на акцию – 5\$. Сумма постоянных издержек – 5 000\$. Ставка налога – 34%.

А. Рассчитайте прибыль до выплаты процентов и налогов.

Б. Рассчитайте силу финансового и операционного рычагов.

В. Найдите ожидаемую прибыль на акцию для двух способов финансирования инвестиций.

**Задача 5.** Текущая прибыль предприятия до выплаты процентов и налогов равна 250 000 руб., проценты по текущим долгам – 50 000 руб., число обыкновенных акций – 4000, ставка налога на прибыль – 20%. Предприятию требуется 400 000 руб. для финансирования инвестиционного проекта, который, как ожидается, увеличит на 70 000 руб. ежегодную прибыль предприятия до выплаты процентов и налогов. Рассматриваются два варианта:

А) выпуск 1000 обыкновенных акций; Б) кредит под 8% годовых.

Что наиболее выгодно для акционеров? Определить точку безразличия.

**Задача 6.** Компания обдумывает три возможности привлечения финансовых ресурсов для проведения программы диверсификации, которая требует инвестиций в сумме 50 млн. руб. и обеспечит рост и стабильность прибыли и продаж. Альтернативные варианты:

а) 1 млн. обыкновенных акций, от продажи каждой из которых компания получит 50 руб. чистыми.

б) 500 тыс. привилегированных акций под 9,5%.

с) 8,5%-ные облигации на общую сумму 50 млн. руб. (при этом необходимо сформировать резерв на погашение задолженности, в который нужно будет ежегодно отчислять 2 млн. руб.).

В настоящий момент в структуре пассивов компании присутствует долгосрочная задолженность, для погашения которой ежегодно в резервный фонд отчисляются проценты на общую сумму 1,2 млн. руб. По привилегированным акциям необходимо выплачивать дивиденды в размере 1,8 млн. руб. в год. Общее количество акций в обращении составляет 2 млн. шт., сумма уплачиваемых на одну акцию дивидендов 2 руб. Цена акций на рынке колеблется от 55 руб. до 60 руб., показатель ( $\beta=1,2$ ). Доходность по безрисковым активам равна 7,5%, а ожидаемая доходность среднерыночного портфеля акций – 14%. После диверсификации, как ожидается, величина EBIT составит 42 млн. руб. Налог на прибыль взимается по ставке 36%. Вопросы:

1. Какой способ финансирования капитала компании следует выбрать?

2. Рассчитайте стоимость капитала компании.

3. Найти точку безразличия для двух вариантов финансирования: обыкновенные и привилегированные акции, обыкновенные акции и облигации.

## 7. ДИВИДЕНДНАЯ ПОЛИТИКА КОРПОРАЦИИ

### Эффект информационного содержания дивиденда



*Дивиденд  
красноречивее слов...*

#### Корректировка предпосылок модели ММ:

*между компанией и инвестором существует асимметрия информации.*

*Дивиденды - индикатор будущего благосостояния и  
прибыльности компании*

#### Увеличение дивидендов:



сигнал для инвесторов о  
хорошем прогнозе прибыли  
компании в будущем,  
цена акций растет

#### Снижение дивидендов:



сигнал для инвесторов о  
снижении прибыли компании  
в будущем,  
цена акций снижается

### «Клиентурный» эффект дивидендов

Клиенты-инвесторы среди акционеров компании

- предпочитают высокие дивиденды
- предпочитают низкие дивиденды (реинвестирование)

Компания должна определить тип инвестора

- Найти своего инвестора
- Добиться совпадения с его ожиданиями.

Влияние изменения дивидендной политики:

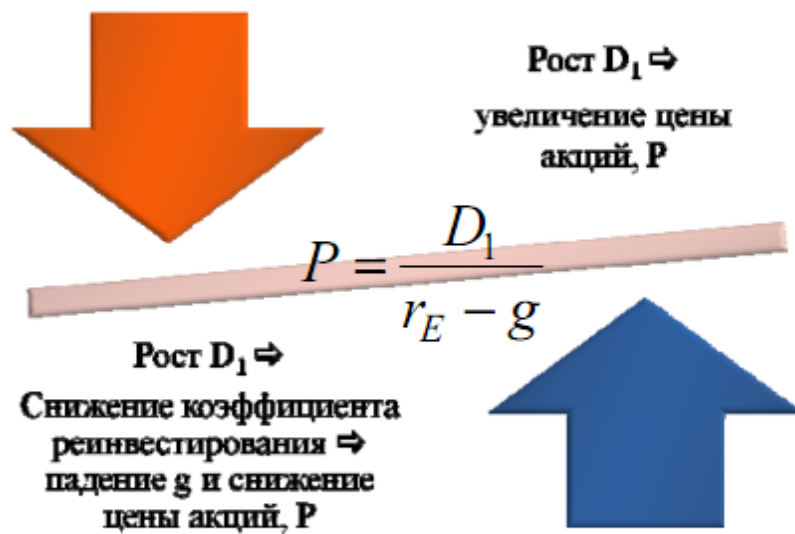


Акционеры принимают политику – цена акций растет



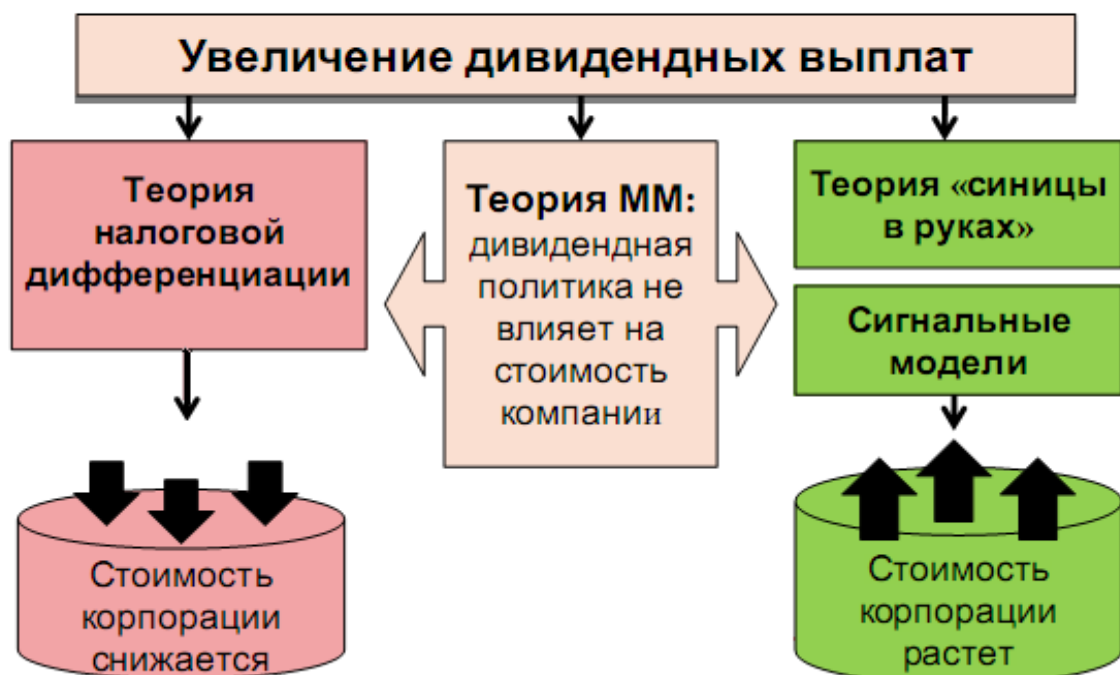
Не принимают - продают акции – цена снижается

## Баланс между дивидендами и будущим ростом: максимизация цены акций

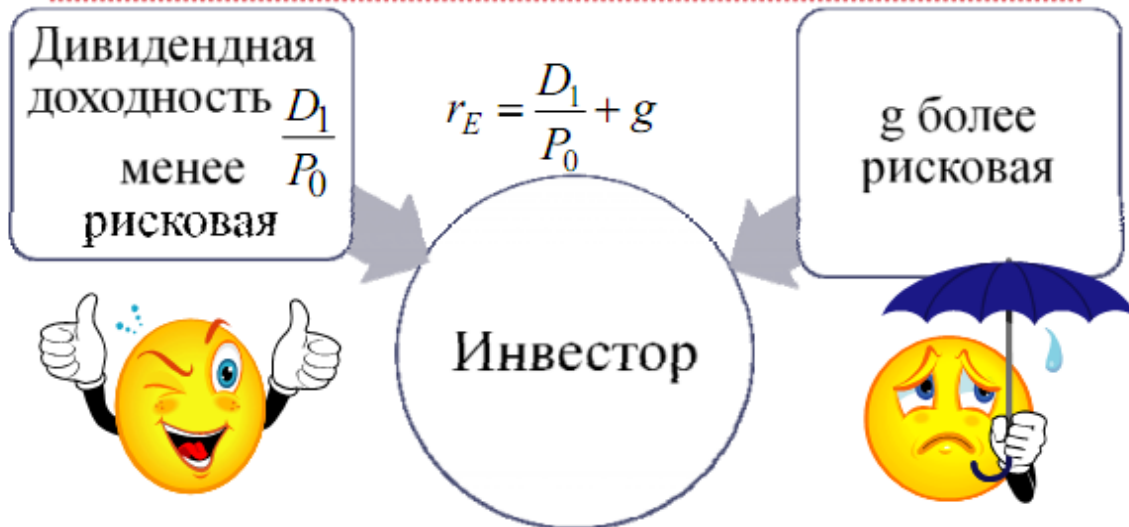


Компания должна найти баланс между дивидендами и будущим ростом, который максимизирует цену акций.

## Влияние дивидендной политики на стоимость компании: основные теории



## Теория «синицы в руках» М. Гордона и Дж. Линтнера.



Если компания снижает долю прибыли, направляемую на дивиденды, то требуемая доходность по акциям компании ( $r_E$ ) растет, т.к. доход от прироста капитала является более рисковым, чем дивидендная доходность.

## Теория налоговой дифференциации: Литценбергер и Рамасвами





## ВОПРОСЫ ДЛЯ ТЕОРЕТИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ

1. Что показывает коэффициент EPS, DPS? Можно ли ориентироваться на их значения при оценке эффективности деятельности компании?
2. Объясните, каким образом влияет изменение темпа роста дивиденда на стоимость акции в модели Гордона.
3. Какие различия существуют между выплатой дивидендов акциями и дроблением акций?
4. Почему закон ограничивает величину денежных средств, которые могут быть распределены в качестве дивидендов?
5. Зачем менеджерам использовать дивиденды как средство передачи информации о перспективах компании? Почему бы просто не сделать соответствующее заявление?
6. Почему возникает мнение, что политика низких дивидендных выплат увеличивает риск поглощения компании?
7. С какой целью компания осуществляет обратный выкуп собственных акций взамен дивидендных денежных выплат?

## ЗАДАЧИ

**Задача 1.** Корпорация рассчитывает в следующем году получить прибыль в \$24 млн. Имеется 5 млн. акций, и корпорация сохраняет отношение долга к собственному капиталу, равное 0,75.

А) Подсчитайте максимально возможную сумму капиталовложений и сопровождающего его нового займа.

Б) Предположим, что компания придерживается политики остаточного принципа. Общая сумма планируемых капитальных расходов составит \$28 млн. Основываясь на этой информации, скажите, каков будет размер дивиденда в расчете на акцию.

**Задача 2.** Компания в настоящее время имеет в обращении 250 000 акций по цене 50\$ за единицу. Допустим, что не существует никаких негативных факторов и налогов, какова тогда будет цена акции, после того как компания:

- А) осуществит дробление акций 7 к 4?
- Б) выплатит 10%-ный дивиденд в форме акций?
- В) выплатит 37,5%-ный дивиденд в форме акций?
- Г) осуществит обратный сплит 3 к 5?

Д) в каждом случае вычислите новое количество акций, находящихся в обращении.

**Задача 3.** Определите максимальный размер дивиденда, приходящегося на одну обыкновенную акцию компании «Акцент», получившей за 2009 год прибыль до выплаты процентов и налогов в размере 846 млн. руб., если она имеет 5 млн. обыкновенных акций номинальной стоимостью 145 руб.; 700 000 привилегированных акций номинальной стоимостью 100 руб. и дивидендом 12%, а также 800 000 облигаций номинальной стоимостью 150 руб. с купоном 15%. Компания ежегодно отчисляет в резервный фонд 5% своей чистой прибыли. Ставка налогообложения компании – 20%.

**Задача 4.** Компания получила в отчетном году прибыль, равную 500 тыс. руб. Компания может либо продолжать работу в том же режиме, получая в дальнейшем такой же доход, либо реинвестировать часть прибыли на следующих условиях:

Вариант	Доля реинвестируемой прибыли, %	Достижимый темп прироста прибыли, %	Требуемая акционерами норма прибыли, %
1	5	3	12
2	30	7	15
3	45	9	17

Какая альтернатива наиболее предпочтительна?

**Задача 5.** Чистая прибыль крупной металлургической корпорации в текущем году составляет 500 млн. руб. В обращении находится 20 млн. обыкновенных акций предприятия, и их рыночная цена составляет 80 руб. за акцию. Компания реинвестирует в производство 70% своей чистой прибыли, а остальное выплачивает в виде дивидендов держателям обыкновенных акций. Таким образом, корпорация могла бы выплатить дивиденды на сумму 150 млн. руб., однако в этом году общее собрание акционеров приняло решение выкупить акции на эту сумму по цене выше рыночной – 100 руб. за акцию. При этом ожидается, что показатель P/E для данной компании после выкупа акций не изменится. Определите:

- А. значение EPS для данной компании перед выкупом акций.
- Б. значение EPS после выкупа акций.
- В. доход от прироста капитала на оставшиеся акции фирмы после выкупа.



**Задача 6.** Имеется следующая информация, взятая из балансового отчета компании (долл.):

Уставный капитал (номинал 5 долл.)	500 000
Добавочный капитал	200 000
Нераспределенная прибыль	450 000
<b>Всего собственный капитал</b>	<b>1 150 000</b>

Известно, что текущая стоимость одной обыкновенной акции на рынке составляет \$20. Покажите, как изменятся данные, характеризующие собственный капитал компании, если:

А. выплачен 10%-ый дивиденд акциями. Что можно сказать о новом значении EPS? По какой цене будут продаваться акции фирмы?

Б. объявлено о дроблении акций в пропорции 2 к 1.

В. принято решение об обратном сплите 1:2.

**Задача 7.** Согласно финансовым прогнозам на ближайшие 6 лет, чистая прибыль корпорации «Кондитер» будет получена в следующих объемах:

Год	2010	2011	2012	2013	2014	2015
<b>Чистая прибыль, млн. руб.</b>	378	456	420	389	496	510

Сейчас в обращении находится 30 млн. обыкновенных акций, которые можно купить на рынке по 25 руб. за акцию. Рассчитайте, какой дивиденд на акцию получают акционеры в период с 2010 по 2015 годы в следующих случаях:

А) корпорация выплачивает в качестве дивидендов 27% своей чистой прибыли (округлите до копеек).

Б) с 2010 году корпорация решила выплачивать в качестве дивидендов стабильную сумму – 4 руб. на акцию, а если прибыль превысит 490 млн. руб., то сумма превышения будет выплачена в форме дивидендов в качестве премии.

В) установлен дивиденд в размере 36% от чистой прибыли, и в 2012 году корпорация осуществила дробление акций в пропорции 2:1 (предполагается, что будет меняться только прибыль, а стоимость компании не изменится).

Г) на период 2010-2015 гг. корпорация разработала план капиталовложений, которые составят:

Год	2010	2011	2012	2013	2014	2015
<b>Капиталовложения, млн. руб.</b>	250	230	220	210	200	190

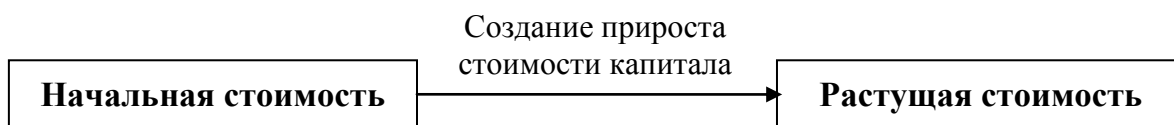
В данном варианте предполагается, что дивиденды выплачиваются по остаточному принципу. В обращении по-прежнему находится 30 млн. акций. При финансировании проектов корпорация стремится поддерживать оптимальную структуру капитала, при которой доля заемных средств составляет 40%, а собственных – 60%. При этом вся чистая прибыль, которая не была потрачена на капиталовложения, будет использована на выплату дивидендов.

## 8. СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ СТОИМОСТЬЮ КОМПАНИИ

### Количественное выражение результата и цели развития компании

Увеличение инвестиционной привлекательности, используя:

- рост потоков свободных денежных потоков;
- удовлетворение требований инвесторов по доходности.

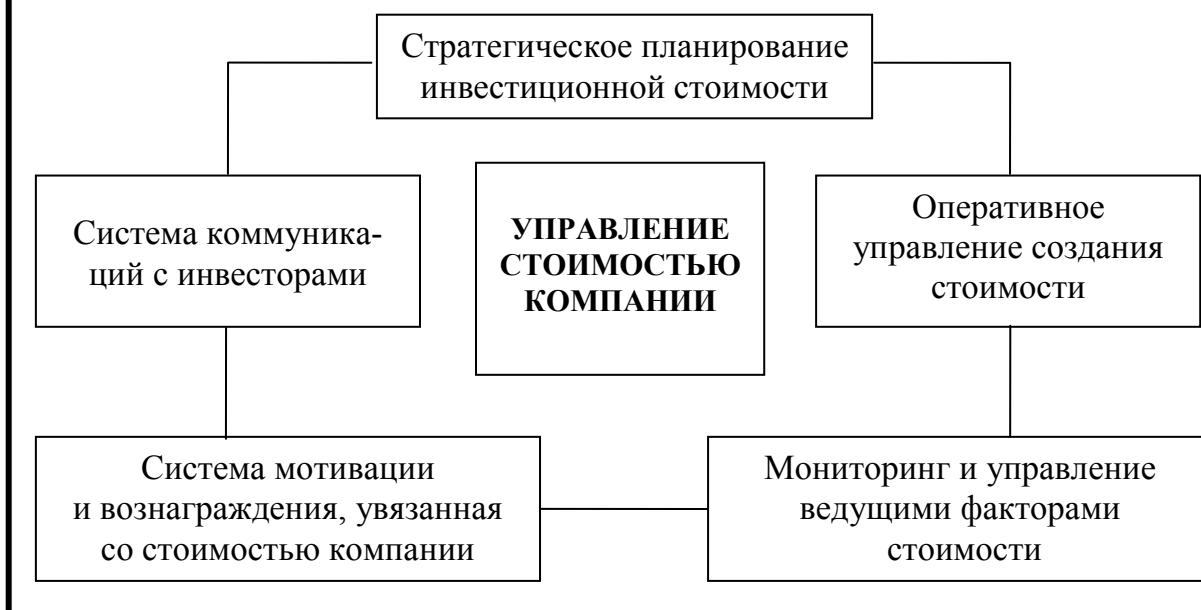


**Стоимость** – стратегический показатель, основанный на прогнозируемой в долгосрочной перспективе деятельности компании; позволяет учесть будущую динамику основных факторов бизнеса и найти их оптимальное сочетание

#### Управление стоимостью:

- учитывает перспективы компании на длительный период прогнозирования;
- не зависит от методов учета и отражает лишь реальные события;
- позволяет учесть как финансовые, так и нефинансовые показатели;
- повышает привлекательность компании для инвесторов;
- оптимизирует размещение ресурсов между структурными подразделениями;
- позволяет достигать реальных компромиссов между заинтересованными в компании сторонами.

### Слагаемые управления стоимостью



## Сравнительная характеристика существующих подходов к оценке стоимости компании

*плюсы*

**ДОХОДНЫЙ ПОДХОД**

*минусы*

- ✓ учитывает будущие ожидания;
- ✓ учитывает рыночный аспект;
- ✓ учитывает экономическое устаревание

- ✓ трудоемкость прогнозов;
- ✓ носит вероятностный характер;
- ✓ сложность отражения НМА.

**ЗАТРАТНЫЙ ПОДХОД**

- ✓ основан на реально существующих активах;
- ✓ пригоден в условиях неразвитого рынка предприятий и ценных бумаг

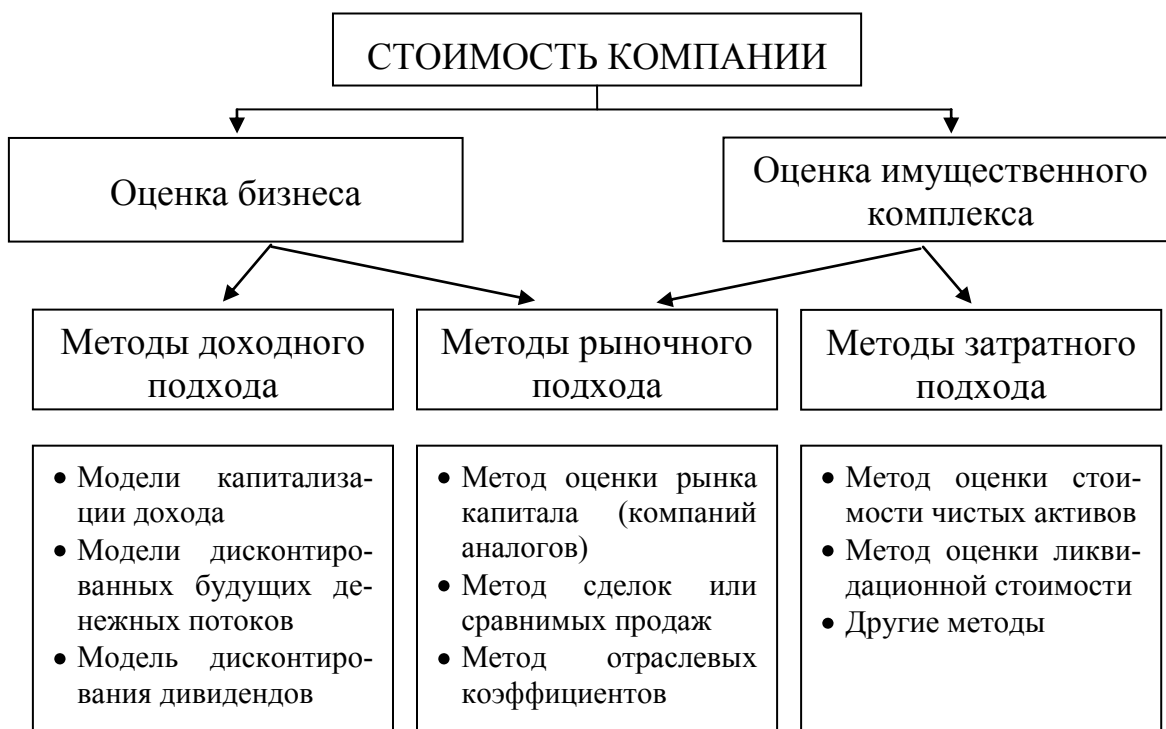
- ✓ часто не учитывает стоимость нематериальных активов и гудвилл;
- ✓ статичность и отсутствие учета будущих ожиданий;
- ✓ не рассматривает уровень прибыли.

**РЫНОЧНЫЙ ПОДХОД**

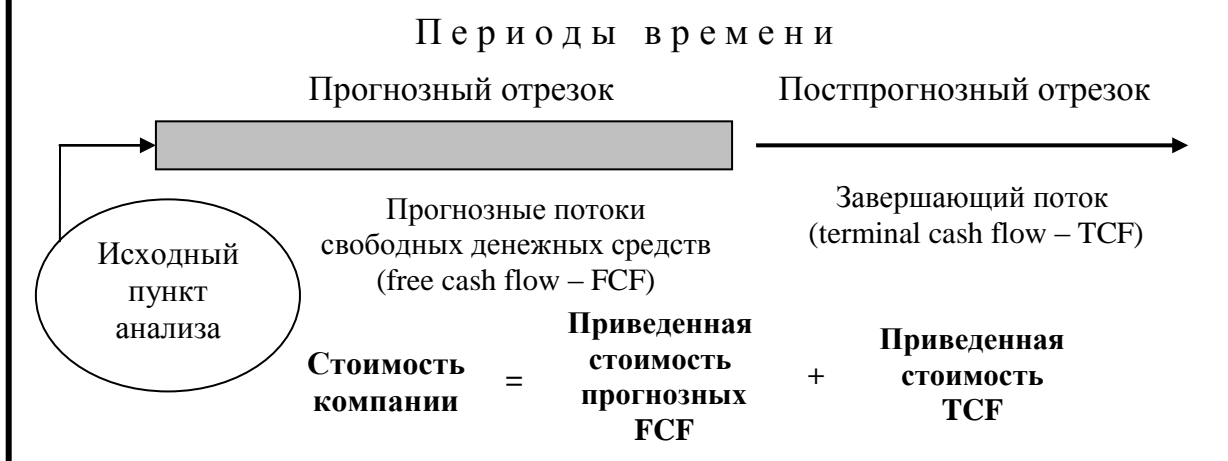
- ✓ полностью рыночный метод определения стоимости;
- ✓ отражает реальную практику покупки.

- ✓ основан на прошедших событиях, нет учета будущих ожиданий;
- ✓ необходим целый ряд поправок;
- ✓ труднодоступность информации.

## Структура подходов и методов к оценке стоимости компании



## Модели дисконтирования денежных потоков



### ВОПРОСЫ ДЛЯ ТЕОРЕТИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ

1. Для каких целей проводится оценка стоимости компании?
2. В чем принципиальное различие трех подходов в оценке стоимости?
3. Будет ли оценка стоимости компании одинаковой при расчетах разными методами?
4. В чем заключается теоретическая и практическая недостаточность DCF-методов оценки стоимости бизнеса?
5. Каковы основные слагаемые управления стоимостью компании?

### ЗАДАЧИ

**Задача 1.** Ожидаемый чистый денежный поток предприятия на конец 1-го года равен 500 тыс. руб., на конец 2-го года – 750 тыс. руб., на конец 3-го года – 900 тыс. руб. В дальнейшем прогнозируется ежегодный рост чистого денежного потока  $g = 10\%$ . Средневзвешенная стоимость капитала –  $15\%$ . Определить текущую стоимость предприятия.

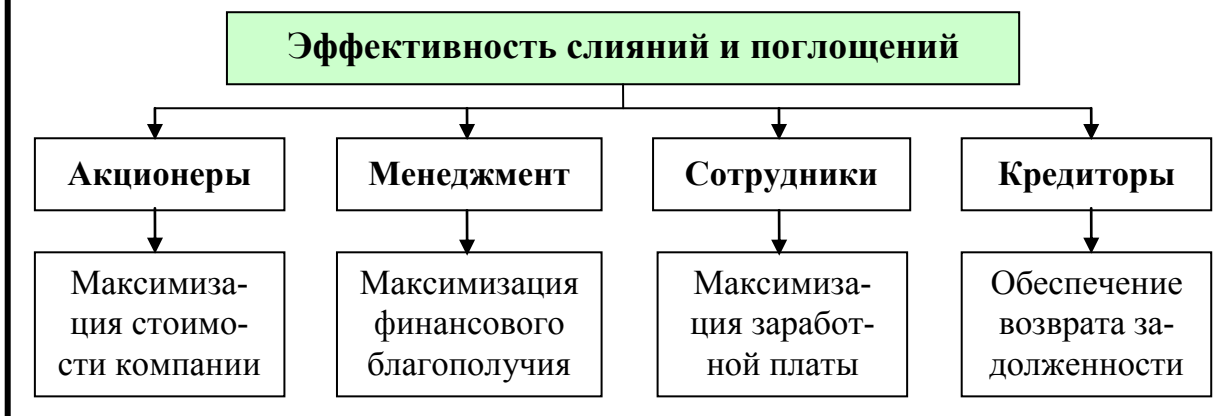
**Задача 2.** Имеется следующая информация по данным бухгалтерского учета предприятия и заключения независимого оценщика. Активы: основные средства – 2 500 тыс. руб., запасы – 410 тыс. руб., дебиторская задолженность – 800 тыс. руб., денежные средства – 50 тыс. руб. Пассивы: долговые обязательства – 1 850 тыс. руб., кредиторская задолженность – 900 тыс. руб. По заключению оценщика, основные средства стоят на  $15\%$  дороже;  $25\%$  запасов устарели и могут быть проданы за  $60\%$  балансовой стоимости;  $40\%$  дебиторской задолженности является просроченной. Определите стоимость предприятия методом чистых активов.

**Задача 3.** Для компании со следующими данными рассчитайте EVA:

Рыночная стоимость собственного капитала, млн. руб.	80
Рыночная стоимость долга, млн. руб.	60
Требуемая доходность по долгу, %	8
Требуемая доходность по собственному капиталу, %	12
Доналоговая операционная прибыль, млн. руб.	20
Ставка налога, %	40

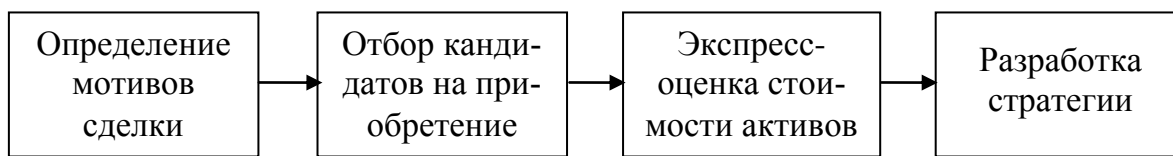
## 9. ФИНАНСОВЫЕ АСПЕКТЫ РЕСТРУКТУРИЗАЦИИ КОМПАНИЙ

### Эффективность сделки с точки зрения различных заинтересованных сторон



### Общая схема проведения М&А-сделки

#### Этап 1: предварительный анализ сделки

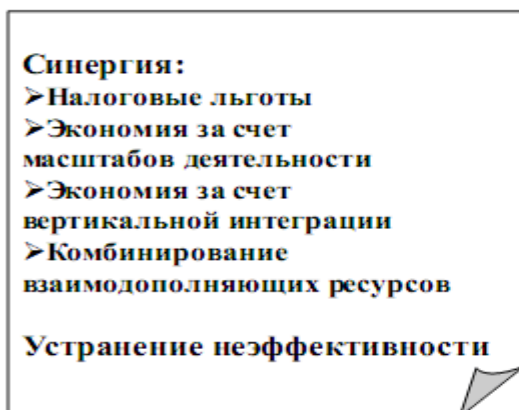


#### Этап 2: анализ и оценка сделки

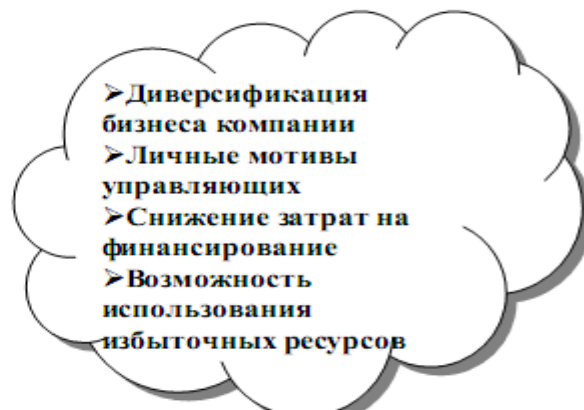


### Мотивы слияний и поглощений

#### Объективные мотивы



#### Сомнительные мотивы



## Этапы М&А-сделки: отбор кандидатов на приобретение

### Анализ отрасли

- емкость отрасли;
- рыночное окружение отрасли: крупнейшие игроки, основные потребители продукции;
- государственное регулирование отрасли;
- построение прогноза развития отрасли в среднесрочной перспективе.

### Формирование перечня потенциальных целевых компаний

- анализ структуры акционеров и официальной бухгалтерской отчетности компании;
- показатели, на которые делается акцент: объем и динамика производства, основные средства, долги, выручка, *EBITDA*, наличие клиентской базы, потенциал роста

## Этапы М&А-сделки: экспресс-оценка стоимости активов

### «Внешняя оценка» сравнительным подходом

- рассчитываются финансовые мультипликаторы для оценки компаний;
- основной упор делается на мультипликаторы *EV/производство* и *EV/Sales*;
- определяется диапазон стоимости бизнеса каждой из отобранных компаний.

## Этапы М&А-сделки: разработка стратегии

### Вхождение в бизнес

- с какими акционерами стоит выходить на контакт?
- какую долю в бизнесе предпочтительнее приобрести?

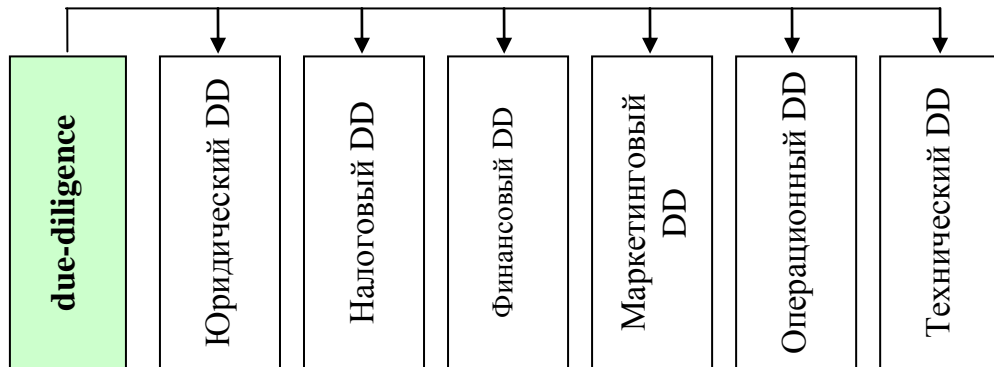
### Увеличение стоимости

- возможно ли увеличить доходы?
- возможно ли сократить операционные расходы?
- возможно ли создать стоимость за счет реструктуризации?
- возможны ли проблемы при реализации выгод от синергии?

## Этапы М&А-сделки: проведение всесторонней проверки

- Проведение due-diligence (всесторонней проверки) предназначено для выявления рисков приобретения актива

Достигнутые договоренности с продавцами фиксируются в рамочном соглашении о намерениях и в обязательном к исполнению соглашении о конфиденциальности, которые открывают инвесторам доступ ко внутренней информации.



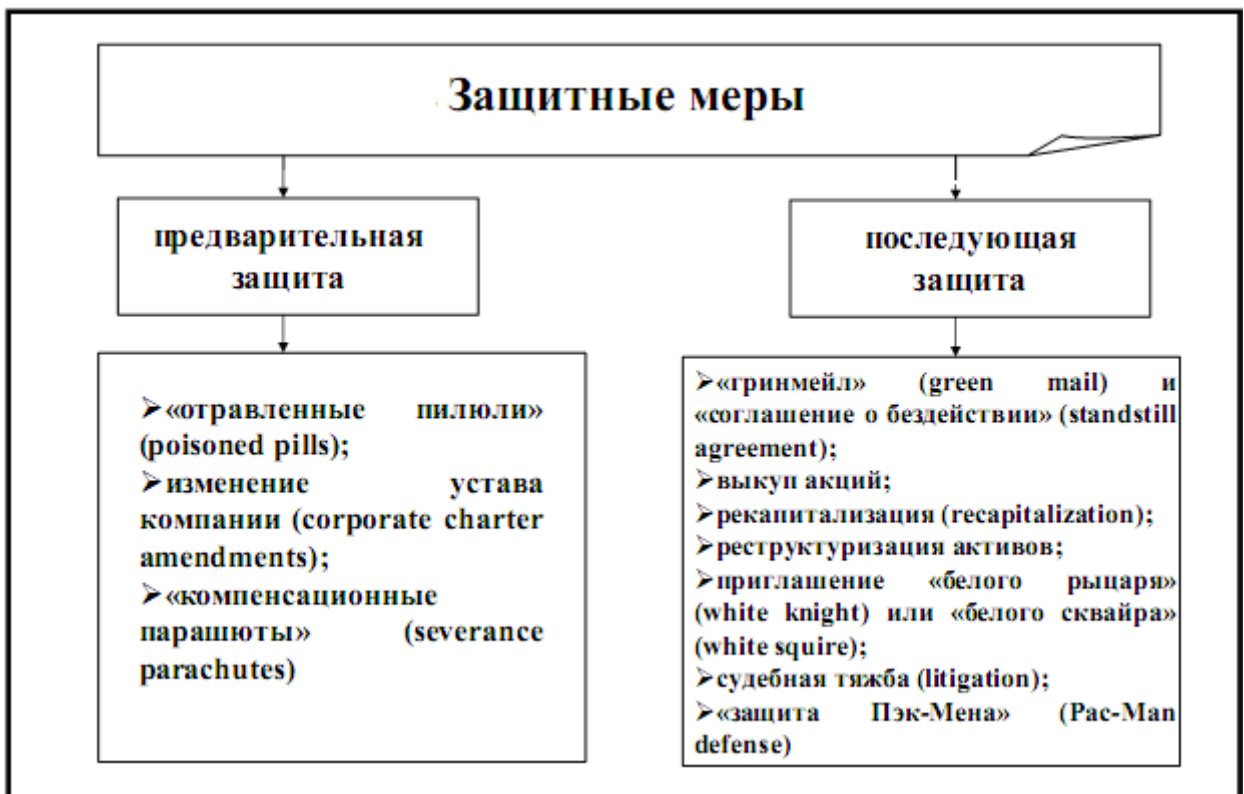
## Этапы М&А-сделки: определение цены

- На основе проведенного due-diligence определяется потенциальная цена, которую инвестор готов заплатить.
- Основные подходы к оценке стоимости: доходный (метод дисконтированных денежных потоков), сравнительный (метод сравнения с публичными компаниями-аналогами и метод сделок).



## Этапы М&А-сделки: структурирование сделки

- Определение формы осуществления сделки: слияние, присоединение, формирование холдинговой структуры.
- Выбор формы оплаты: денежные средства, кредиты, облигации, акции/доли
- Порядок оплаты: единовременный платеж или растянутые во времени платежи.
- Порядок перехода прав на акции / доли.



## ВОПРОСЫ ДЛЯ ТЕОРЕТИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ

1. Какие критерии и виды классификаций слияний и поглощений компании вы знаете?
2. Привести пример каждого типа слияния, например, для розничного торговца шинами.
3. Почему компания-покупатель может быть готова уплатить премию сверх рыночной цены акций поглощаемой компании?
4. Какие мотивы слияний и поглощений можно выделить?
5. Какие приемы от поглощения могут использовать компании?

## ЗАДАЧИ

**Задача 1.** Фирма А приобретает фирму В. До слияния известна следующая информация:

Показатель	Фирма А	Фирма В
Количество акций в обращении	1000	250
Цена акции	25	15

Фирма А оценила, что значение синергетического эффекта от приобретения составит 1000 долл. Определите:

А. Если фирма В готова быть приобретенной по 18 долл. за акцию наличными, какова NPV слияния компаний?

Б. Какова будет цена акции образовавшейся фирмы при условии пункта А?



В. Предположим, что фирма В готова к слиянию компаний при условии обмена акций. Если А предлагает три акции за каждые пять акций В, какова будет цена акции образовавшейся компании?

Г. Какова NPV слияния компаний на условиях пункта В?

**Задача 2.** Компания А рассматривает вопрос о поглощении компании Б. Финансовые показатели компаний следующие:

Показатели	А	Б
Текущая прибыль, млн. руб.	4,0	1,5
Количество акций, млн. шт.	2	0,8
Прибыль на акцию, руб.	2	1,25
Отношение P/E	10	8

Выбирается вариант обмена на основе соотношения рыночных цен.

А. Определите количество выпущенных новых акций.

Б. Рассчитайте показатель прибыли на акцию поглощающей компании после слияния.

В. Какова будет рыночная цена акций новой компании, если значение P/E будет на уровне 9?

**Задача 3.** Компании С и Д приняли решение об объединении деятельности. Следующие параметры характеризуют компании:

Показатель	Компания С	Компания Д
Рыночная капитализация, тыс. долл.	6 000	500
Число размещенных акций, тыс. шт.	150	25

Компания С выступает инициатором слияния.

А. Оцените для компании С чистый эффект покупки (NPV), если экономия от масштаба позволит получать после слияния дополнительный денежный поток, текущая оценка которого равна 450 тыс. долл., и рассматривается вариант покупки компании Д за 800 тыс. долл.

Б. Оцените количество акций компании после слияния, если выбирается вариант обмена на основе соотношения рыночных цен.

В. Как изменится в этом случае NPV слияния компаний?

**Задача 4.** Фирма А приобретает фирму В. До слияния известна следующая информация:

Показатель	Фирма А	Фирма В
Отношение P/E	20	15
Прибыль, долл.	5 000	1 400
DPS	1,25	0,75
Фонд дивидендных выплат	2 500	525

Фирма А оценила выгоду от слияния компаний (синергетическую выгоду) при приобретении фирмы В в 20 000 долл. Фирма В согласна на продажу акций за наличные по 35 долл. за акцию.

А. Должна ли согласиться фирма А?

Б. Какова будет цена акции после слияния?

В. Предположим, что фирма В готова к слиянию при условии обмена акций 3 к 5 (за каждые 5 акций В фирма А предлагает 3 акции), какова будет цена акции в этом случае?

## **ТРЕБОВАНИЯ К ВЫПОЛНЕНИЮ И ЗАДАНИЯ КЕЙСА**

В соответствии с учебным планом студенты очной формы обучения специальности «Финансы и кредит», изучающие дисциплину «Корпоративные финансы», должны выполнить письменную работу (кейс). Целью работы является приобретение практических навыков в проведении финансового анализа экономической информации, связанного с оценкой риска, доходности и эффективности финансовых решений, в том числе стратегические решения о долгосрочном финансировании.

Основываясь на знаниях теории управления финансами и методах оценки эффективности финансовых решений, студент обязан привести комментарии при анализе каждой группы вопросов и аргументировать свой ответ. Ответ должен представлять собой аналитическую записку и содержать приложения, подтверждающие выводы. Допускается выполнение письменной работы в паре. Письменная работа в установленные сроки сдается на проверку преподавателю, после чего решается вопрос о допуске студента к экзамену.

### **Требования к выполнению письменной работы (кейса)**

Письменная работа выполняется в печатной форме. На титульном листе необходимо указать фамилию и инициалы студента, группу, наименование дисциплины, фамилию и инициалы преподавателя, город выполнения и год сдачи работы. Текст вопросов необходимо продублировать в работе. Все схемы и таблицы в письменной работе должны иметь номер и наименование. На последнем листе работы необходимо привести список использованной литературы с обязательным указанием автора, наименования источника, города и года издания, страниц.

### **Задание для выполнения письменной работы (кейса)**

Используя материалы периодической печати и Интернет-сайтов, соберите необходимые данные о любой российской компании для полноценного ответа на следующие вопросы:

1. Дайте общую характеристику компании за последние три года, определите стратегические направления ее развития. Насколько удалось компании к концу анализируемого периода реализовать заявленную стратегию? Обозначьте ключевые изменения в финансовой отчетности, связанные с реализацией стратегии.

2. На основе анализа финансовой отчетности компании за исследуемый период сделайте выводы относительно ее финансового положения. Насколько успешно компания управляла своим чистым оборотным капиталом? Выявите основные текущие проблемы. Насколько существенен и стабилен текущий денежный поток компании от операционной деятельности?

3. Охарактеризуйте эффективность инвестиционной политики компании. Каким образом она способствовала реализации стратегии компании, провоз-

глашенной в начале анализируемого периода, и как отразилась в финансовой отчетности в последующем? С какими проблемами столкнулась компания в долгосрочной перспективе? Рассчитайте уровень операционного рычага компании, насколько зависима компания от операционного рычага? Как соотносятся материальные и нематериальные активы компании?

4. Оцените эффективность финансовой политики компании. Какие приемы использовала компания для привлечения источников финансирования? Насколько грамотно была выстроена финансовая политика компании? Как повлияла выбранная политика привлечения финансовых средств на ее состояние?

5. Насколько оптимальной была структура капитала компании на начало анализируемого периода. Как она изменялась за период анализа? Каковы последствия от такой структуры капитала?

6. Какие источники средств могут быть включены в оценку затрат на капитал? На какой базе Вы будете оценивать затраты составляющих капитала? Насколько велика доля используемых долговых источников финансирования? Каковы затраты на заемный капитал компании? Дайте характеристику основным составляющим собственного капитала компании. Каковы затраты по привилегированным акциям компании? Каковы затраты источника «нераспределенная прибыль» компании? Каковы затраты по обыкновенным акциям компании?

7. Сделайте выводы и аргументируйте свою позицию относительно возможности потенциальных конфликтов между акционерами и кредиторами, акционерами и менеджерами. Обозначьте возможное поле конфликтов. Выделите пять основных задач в области корпоративного управления.

Большую часть информации о компаниях можно найти здесь:

[www.quote.ru/stocks/base\\_emitent.shtml](http://www.quote.ru/stocks/base_emitent.shtml). На главной странице представлены 10 наиболее дорогих компаний страны, их лучше и использовать, так как по ним предоставлена наиболее полная информация. После выбора компании появятся некоторые наиболее общие данные по ней. Далее надо жать на "Подробная информация об эмитенте" (под данными). Откроется новое окно, с которым и надо работать.

## ВОПРОСЫ К ЭКЗАМЕНУ

1. Этапы развития и базовые концепции корпоративных финансов.
2. Корпорация: понятие и содержание. Типология корпораций.
3. Комплекс финансовых проблем корпорации.
4. Бухгалтерская и финансовая модели анализа и управления корпорацией.
5. Понятие денежного потока, его структура.
6. Прямой и косвенный методы расчета денежного потока.
7. Внутренняя стоимость финансового актива. DCF-модель.
8. Оценка корпоративных облигаций.
9. Оценка привилегированных акций.
10. Оценка обыкновенных акций.
11. Понятие и виды рисков в современных финансах. Оценка риска отдельных финансовых активов.
12. Оценка риска активов, входящих в портфель.
13. Модель оценки долгосрочных активов компании CAPM.
14. Теория арбитражного ценообразования АРТ.
15. Понятие, методология оценки и значение стоимости капитала.
16. Основные источники капитала компании.
17. Определение стоимости важнейших компонентов капитала.
18. Методы оценки делового и финансового риска компании.
19. Традиционная теория структуры капитала.
20. Теория структуры капитала в моделях Модильяни-Миллера (ММ).
21. Компромиссные модели структуры капитала.
22. Значение дивидендной политики и возможность ее выбора.
23. Теории предпочтительности дивидендов.
24. Модели дивидендных решений.
25. Виды и способы дивидендных выплат.
26. Традиционные методы определения стоимости фирмы.
27. Основные показатели оценки стоимости компании.
28. Сущность корпоративных преобразований, их формы и виды.
29. Мотивы и способы осуществления реструктуризации.
30. Анализ эффективности слияний и поглощений.

## УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ КУРСА

### Основная литература

1. Корпоративные финансы: учеб. пособие / Устюжанина Е.В., Петров А.Г., Садовнича А.В., Евсюков С.Г. – М.: Издательство «Дело» АНХ, 2008. – 663 с. – 2 экз.
2. Основы финансового менеджмента / Д. Ван Хорн. – М.: Вильямс, 2001. – 992 с. – 13 экз.
3. Теория корпоративных финансов: Учебник / Л.С. Тарасевич; А.И. Леуский. – М.: Высшее образование, 2008. – 237 с. – 3 экз.
4. Финансы корпораций: Учебник / В.С. Карелин. – 3-е изд. – М.: Дашков и К, 2007. – 620 с. – 10 экз.
5. Финансы корпорации: теория, методы и практика: Учебник / Ф. Ли Ченг, Джозеф И. Финнерти – М.: Инфра, 2000. – 686 с. – 6 экз.

### Дополнительная литература

6. Введение в финансовый менеджмент / В.В. Ковалев – М.: Финансы и статистика, 2007. – 768 с. – 3 экз.
7. Инвестиции. Пер. с англ. / У. Шарп, Г. Александер, Д. Бейли. – М.: ИНФРА-М, 2007. – 1028 с. – 10 экз.
8. Корпоративные финансы: Управление капиталом. Планирование инвестиций. Бюджетирование / В.В. Бочаров, В.Е. Леонтьев. – М.: Питер, 2004. – 591 с. – 1 экз.
9. Корпоративные финансы / Д.А. Шевчук. – М.: ГроссМедиа, 2008. – 224 с. – 10 экз.
10. Корпоративные финансы. Руководство к изучению курса / Гос. ун-т – Высшая школа экономики; отв. ред., рук. авт. коллектива И.В. Ивашковская. – 2-е изд. – М.: Изд. дом. ГУ ВШЭ, 2008. – 334 с. – 10 экз.
11. Оценка стоимости предприятия (бизнеса): Учеб. пособие / Г.И. Сычева, Е.Б. Колбачев, В.А. Сычев. – Ростов н/Д: Феникс, 2004. – 378 с. – 8 экз.
12. Принципы корпоративных финансов: Пер. с англ. / Р. Брейли, С. Майерс. – 2-е изд. – М.: Олимп – Бизнес, 2009. – 1008 с. – 1 экз.
13. Финансовый анализ. Управление финансами: Учеб. пособие / ИONOBA A.Ф. Селезнева Н.Н. – М.: ЮНИТИ, 2005. – 639 с. – 10 экз.
14. Финансовый менеджмент: проблемы и решения: Учеб. пособие / А.З. Бобылева. – М.: Дело, 2008. – 336 с. – 3 экз.

### Российская периодика

1. Управление корпоративными финансами. – М.: ЗАО "Издательский дом Гребенникова". – 2007, 2008, 2009. – №№ 1-6.

### Интернет-ресурсы

1. <http://www.corp-gov.ru>
2. <http://www.ifc.org>
3. <http://www.rid.ru>
4. <http://www.cfin.ru>

## ОСНОВНЫЕ ФИНАНСОВЫЕ КОЭФФИЦИЕНТЫ

<b>1. Коэффициенты ликвидности и платежеспособности</b>	
1.1. Коэффициент текущей ликвидности (Current Ratio)	$\frac{\text{Оборотные средства}}{\text{Текущие обязательства}}$
1.2. Коэффициент срочной ликвидности (Quick Ratio)	$\frac{\text{Оборотные средства} - \text{Запасы}}{\text{Текущие обязательства}}$
1.3. Коэффициент абсолютной ликвидности (Cash Ratio)	$\frac{\text{Денежные средства}}{\text{Текущие обязательства}}$
1.4. Коэффициент покрытия потоком денежных средств (Cash Flow to Current Liabilities)	$\frac{\text{Поток денежных средств от основной деятельности}}{\text{Текущие обязательства}}$
<b>2. Коэффициенты финансовой устойчивости</b>	
2.1. Коэффициент долговой нагрузки (Debt Ratio)	$\frac{\text{Общие заемные средства}}{\text{Суммарные активы}}$
2.2. Коэффициент финансового рычага (Financial Leverage Ratio)	$\frac{\text{Общие заемные средства}}{\text{Собственный капитал}}$
2.3. Коэффициент покрытия процентов (Times Interest Earned)	$\frac{\text{Операционная прибыль}}{\text{Собственные процентные платежи}}$
<b>3. Коэффициенты деловой активности</b>	
3.1. Оборачиваемость активов (Assets Turnover)	$\frac{\text{Объем продаж}}{\text{Среднегодовая стоимость активов}}$
3.2. Оборачиваемость собственного капитала (Equity Turnover)	$\frac{\text{Объем продаж}}{\text{Среднегодовая стоимость собственного капитала}}$
3.3. Оборачиваемость чистого оборотного капитала (Net Working Capital Turnover)	$\frac{\text{Объем продаж}}{\text{Чистый оборотный капитал}}$
<b>4. Коэффициенты рентабельности</b>	
4.1. Рентабельность активов (Return on Assets – ROA)	$\frac{\text{Чистая прибыль}}{\text{Среднегодовая стоимость активов}}$
4.2. Рентабельность собственного капитала (Return on Equity – ROE)	$\frac{\text{Чистая прибыль}}{\text{Общий собственный капитал}}$
4.3. Маржа прибыли (Net Profit Margin)	$\frac{\text{Чистая прибыль}}{\text{Объем продаж}}$
<b>5. Коэффициенты рыночной активности</b>	
5.1. Прибыль на акцию (Earnings per Share – EPS)	$\frac{\text{ЧП} - \text{Дивиденды по привилегированным акциям}}{\text{Количество обыкновенных акций}}$
5.2. Кратное прибыли (Price-Earnings Ratio – P/E)	$\frac{\text{Цена за акцию}}{\text{Прибыль на акцию}}$
5.3. Текущая доходность акций (Dividend Yield – DY)	$\frac{\text{Дивиденд на акцию}}{\text{Цена за акцию}}$
5.4. Коэффициент дивидендных выплат (Dividend Payout)	$\frac{\text{Дивиденд на акцию}}{\text{Прибыль на акцию}}$

## ФИНАНСОВЫЕ ТАБЛИЦЫ

Таблица 1

Дисконтирующий множитель  $PVIF(r; n) = \frac{1}{(1+r)^n}$  характеризует приведенную стоимость  
одной денежной единицы, ожидаемой к получению через n периодов

r n	1%	2%	3%	4%	5%	6%	7%	8%	9%	10%	11%	12%	13%	14%	15%	16%	17%	18%	19%	20%	25%
1	0.990	0.980	0.971	0.962	0.952	0.943	0.935	0.926	0.917	0.909	0.901	0.893	0.885	0.877	0.870	0.862	0.855	0.847	0.840	0.833	0.800
2	0.980	0.961	0.943	0.925	0.907	0.890	0.873	0.857	0.842	0.826	0.812	0.797	0.783	0.769	0.756	0.743	0.731	0.718	0.706	0.694	0.640
3	0.971	0.942	0.915	0.889	0.864	0.840	0.816	0.794	0.772	0.751	0.731	0.712	0.693	0.675	0.658	0.641	0.624	0.609	0.593	0.579	0.512
4	0.961	0.924	0.888	0.855	0.823	0.792	0.763	0.735	0.708	0.683	0.659	0.636	0.613	0.592	0.572	0.552	0.534	0.516	0.499	0.482	0.410
5	0.951	0.906	0.863	0.822	0.784	0.747	0.713	0.681	0.650	0.621	0.593	0.567	0.543	0.519	0.497	0.476	0.456	0.437	0.419	0.402	0.328
6	0.942	0.888	0.837	0.790	0.746	0.705	0.666	0.630	0.596	0.564	0.535	0.507	0.480	0.456	0.432	0.410	0.390	0.370	0.352	0.335	0.262
7	0.933	0.871	0.813	0.760	0.711	0.665	0.623	0.583	0.547	0.513	0.482	0.452	0.425	0.400	0.376	0.354	0.333	0.314	0.296	0.279	0.210
8	0.923	0.853	0.789	0.731	0.677	0.627	0.582	0.540	0.502	0.467	0.434	0.404	0.376	0.351	0.327	0.305	0.285	0.266	0.249	0.233	0.168
9	0.914	0.837	0.766	0.703	0.645	0.592	0.544	0.500	0.460	0.424	0.391	0.361	0.333	0.308	0.284	0.263	0.243	0.225	0.209	0.194	0.134
10	0.905	0.820	0.744	0.676	0.614	0.558	0.508	0.463	0.422	0.386	0.352	0.322	0.295	0.270	0.247	0.227	0.208	0.191	0.176	0.162	0.107
11	0.896	0.804	0.722	0.650	0.585	0.527	0.475	0.429	0.388	0.350	0.317	0.287	0.261	0.237	0.215	0.195	0.178	0.162	0.148	0.135	0.086
12	0.887	0.788	0.701	0.625	0.557	0.497	0.444	0.397	0.356	0.319	0.286	0.257	0.231	0.208	0.187	0.168	0.152	0.137	0.124	0.112	0.069
13	0.879	0.773	0.681	0.601	0.530	0.469	0.415	0.368	0.326	0.290	0.258	0.229	0.204	0.182	0.163	0.145	0.130	0.116	0.104	0.093	0.055
14	0.870	0.758	0.661	0.577	0.505	0.442	0.388	0.340	0.299	0.263	0.232	0.205	0.181	0.160	0.141	0.125	0.111	0.099	0.088	0.078	0.044
15	0.861	0.743	0.642	0.555	0.481	0.417	0.362	0.315	0.275	0.239	0.209	0.183	0.160	0.140	0.123	0.108	0.095	0.084	0.074	0.065	0.035
16	0.853	0.728	0.623	0.534	0.458	0.394	0.339	0.292	0.252	0.218	0.188	0.163	0.141	0.123	0.107	0.093	0.081	0.071	0.062	0.054	0.028
17	0.844	0.714	0.605	0.513	0.436	0.371	0.317	0.270	0.231	0.198	0.170	0.146	0.125	0.108	0.093	0.080	0.069	0.060	0.052	0.045	0.023
18	0.836	0.701	0.586	0.495	0.416	0.350	0.297	0.252	0.207	0.179	0.151	0.129	0.112	0.093	0.081	0.071	0.060	0.051	0.044	0.038	0.019
19	0.828	0.686	0.570	0.475	0.396	0.331	0.277	0.232	0.194	0.164	0.138	0.116	0.098	0.083	0.070	0.060	0.051	0.043	0.037	0.031	0.014
20	0.820	0.673	0.554	0.456	0.377	0.312	0.258	0.215	0.178	0.149	0.124	0.104	0.087	0.073	0.061	0.051	0.043	0.037	0.031	0.026	0.012
21	0.811	0.660	0.538	0.439	0.359	0.294	0.242	0.199	0.164	0.135	0.112	0.093	0.077	0.064	0.053	0.044	0.037	0.031	0.026	0.022	0.009
22	0.803	0.647	0.522	0.422	0.342	0.278	0.226	0.184	0.150	0.123	0.101	0.083	0.068	0.056	0.046	0.038	0.032	0.026	0.022	0.018	0.007
23	0.795	0.634	0.507	0.406	0.326	0.262	0.211	0.170	0.138	0.112	0.091	0.074	0.060	0.049	0.040	0.033	0.027	0.022	0.018	0.015	0.006
24	0.788	0.622	0.492	0.390	0.310	0.247	0.197	0.158	0.126	0.102	0.082	0.066	0.053	0.043	0.035	0.028	0.023	0.019	0.015	0.013	0.005
25	0.780	0.610	0.478	0.375	0.295	0.233	0.184	0.146	0.116	0.092	0.074	0.059	0.047	0.038	0.030	0.024	0.020	0.016	0.013	0.010	0.004
30	0.742	0.552	0.412	0.308	0.231	0.174	0.131	0.099	0.075	0.057	0.044	0.033	0.026	0.020	0.015	0.012	0.009	0.007	0.005	0.004	0.001
35	0.706	0.500	0.355	0.253	0.181	0.130	0.094	0.068	0.049	0.036	0.026	0.019	0.014	0.010	0.008	0.006	0.004	0.003	0.002	0.002	0.000
40	0.672	0.453	0.307	0.208	0.142	0.097	0.067	0.046	0.032	0.022	0.015	0.011	0.008	0.005	0.004	0.003	0.002	0.001	0.001	0.001	0.000
50	0.608	0.372	0.228	0.141	0.087	0.054	0.034	0.021	0.013	0.009	0.005	0.003	0.002	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Таблица 2

Дисконтирующий множитель  $PVIFA(r; n) = \sum_{t=1}^n \frac{1}{(1+r)^t}$  характеризует приведенную стоимость

срочного аннуитета постнумерандо в одну денежную единицу, продолжительностью n периодов

<b>r</b> <b>n</b>	<b>1%</b>	<b>2%</b>	<b>3%</b>	<b>4%</b>	<b>5%</b>	<b>6%</b>	<b>7%</b>	<b>8%</b>	<b>9%</b>	<b>10%</b>	<b>11%</b>	<b>12%</b>	<b>13%</b>	<b>14%</b>	<b>15%</b>	<b>16%</b>	<b>17%</b>	<b>18%</b>	<b>19%</b>	<b>20%</b>	<b>25%</b>
1	0.990	0.980	0.971	0.962	0.952	0.943	0.935	0.926	0.917	0.909	0.901	0.893	0.885	0.877	0.870	0.862	0.855	0.847	0.840	0.833	0.800
2	1.970	1.942	1.913	1.886	1.859	1.833	1.808	1.783	1.759	1.736	1.713	1.690	1.668	1.647	1.626	1.605	1.585	1.566	1.547	1.528	1.440
3	2.941	2.884	2.829	2.775	2.723	2.673	2.624	2.577	2.531	2.487	2.444	2.402	2.361	2.322	2.283	2.246	2.210	2.174	2.140	2.106	1.952
4	3.902	3.808	3.717	3.630	3.546	3.465	3.387	3.312	3.240	3.170	3.102	3.037	2.974	2.914	2.855	2.798	2.743	2.690	2.639	2.589	2.362
5	4.853	4.713	4.580	4.452	4.329	4.212	4.100	3.993	3.890	3.791	3.696	3.605	3.517	3.433	3.352	3.274	3.199	3.127	3.058	2.991	2.689
6	5.795	5.601	5.417	5.242	5.076	4.917	4.767	4.623	4.486	4.355	4.231	4.111	3.998	3.889	3.784	3.685	3.589	3.498	3.410	3.326	2.951
7	6.728	6.472	6.230	6.002	5.786	5.582	5.389	5.206	5.033	4.868	4.712	4.564	4.423	4.288	4.160	4.039	3.922	3.812	3.706	3.605	3.161
8	7.652	7.325	7.020	6.733	6.463	6.210	5.971	5.747	5.535	5.335	5.146	4.968	4.799	4.639	4.487	4.344	4.207	4.078	3.954	3.837	3.329
9	8.566	8.162	7.786	7.435	7.108	6.802	6.515	6.247	5.995	5.759	5.537	5.328	5.132	4.946	4.772	4.607	4.451	4.303	4.163	4.031	3.463
10	9.471	8.983	8.530	8.111	7.722	7.360	7.024	6.710	6.418	6.145	5.889	5.650	5.426	5.216	5.019	4.833	4.659	4.494	4.339	4.192	3.571
11	10.368	9.787	9.253	8.760	8.306	7.887	7.499	7.139	6.805	6.495	6.207	5.938	5.687	5.453	5.234	5.029	4.836	4.656	4.486	4.327	3.656
12	11.255	10.575	9.954	9.385	8.863	8.384	7.943	7.536	7.161	6.814	6.492	6.194	5.918	5.660	5.421	5.197	4.988	4.793	4.611	4.439	3.725
13	12.134	11.348	10.635	9.986	9.394	8.853	8.358	7.904	7.487	7.103	6.750	6.424	6.122	5.842	5.583	5.342	5.118	4.910	4.715	4.533	3.780
14	13.004	12.106	11.296	10.563	9.899	9.295	8.745	8.244	7.786	7.367	6.982	6.628	6.302	6.002	5.724	5.468	5.229	5.008	4.802	4.611	3.824
15	13.865	12.849	11.938	11.118	10.380	9.712	9.108	8.559	8.061	7.606	7.191	6.811	6.462	6.142	5.847	5.575	5.324	5.092	4.876	4.675	3.859
16	14.718	13.578	12.561	11.652	10.838	10.106	9.447	8.851	8.313	7.824	7.379	6.974	6.604	6.265	5.954	5.668	5.405	5.162	4.938	4.730	3.887
17	15.562	14.292	13.166	12.166	11.274	10.477	9.763	9.122	8.544	8.022	7.549	7.120	6.729	6.373	6.047	5.749	5.475	5.222	4.990	4.775	3.910
18	16.398	14.992	13.754	12.659	11.690	10.828	10.059	9.372	8.756	8.201	7.702	7.250	6.840	6.467	6.128	5.818	5.534	5.273	5.033	4.812	3.928
19	17.226	15.678	14.324	13.134	12.085	11.158	10.336	9.604	8.950	8.365	7.839	7.366	6.938	6.550	6.198	5.877	5.584	5.316	5.070	4.843	3.942
20	18.046	16.351	14.877	13.590	12.462	11.470	10.594	9.818	9.129	8.514	7.963	7.469	7.025	6.623	6.259	5.929	5.628	5.353	5.101	4.870	3.954
21	18.857	17.011	15.415	14.029	12.821	11.764	10.836	10.017	9.292	8.649	8.075	7.562	7.102	6.687	6.313	5.973	5.665	5.384	5.127	4.891	3.963
22	19.661	17.658	15.937	14.451	13.163	12.042	11.061	10.201	9.442	8.772	8.176	7.645	7.170	6.743	6.359	6.011	5.696	5.410	5.149	4.909	3.970
23	20.456	18.292	16.444	14.857	13.489	12.303	11.272	10.371	9.580	8.883	8.266	7.718	7.230	6.792	6.399	6.044	5.723	5.432	5.167	4.925	3.976
24	21.244	18.914	16.936	15.247	13.799	12.550	11.469	10.529	9.707	8.985	8.348	7.784	7.283	6.835	6.434	6.073	5.746	5.451	5.182	4.937	3.981
25	22.023	19.523	17.413	15.622	14.094	12.783	11.654	10.675	9.823	9.077	8.422	7.843	7.330	6.873	6.464	6.097	5.766	5.467	5.195	4.948	3.985
30	25.808	22.396	19.600	17.292	15.372	13.765	12.409	11.258	10.274	9.427	8.694	8.055	7.496	7.003	6.566	6.177	5.829	5.517	5.235	4.979	3.995
35	29.409	24.999	21.487	18.665	16.374	14.498	12.948	11.655	10.567	9.644	8.855	8.176	7.586	7.070	6.617	6.215	5.858	5.539	5.251	4.992	3.998
40	32.835	27.355	23.115	19.793	17.159	15.046	13.332	11.925	10.757	9.779	8.951	8.244	7.634	7.105	6.642	6.233	5.871	5.548	5.258	4.997	3.999
50	39.196	31.424	25.730	21.482	18.256	15.762	13.801	12.233	10.962	9.915	9.042	8.304	7.675	7.133	6.661	6.246	5.880	5.554	5.262	4.999	4.000



Карпенко Александр Викторович

## КОРПОРАТИВНЫЕ ФИНАНСЫ

Учебное пособие для студентов очного отделения  
экономических направлений

Редактор Е.Ф. Изотова

Подготовка оригинала-макета О.В. Щекотихина

Подписано к печати 03.05.12. Формат 60x84 /16.

Усл. печ. л. 3,50. Тираж 50 экз. Заказ 121074. Рег. №160.

Отпечатано в РИО Рубцовского индустриального института  
658207, Рубцовск, ул. Тракторная, 2/6