

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ПОСОБИЕ

СБОРНИК ЗАДАНИЙ ДЛЯ СЕМИНАРСКИХ ЗАНЯТИЙ ПО КУРСУ «КОРПОРАТИВНЫЕ ФИНАНСЫ»

С. Г. Макарова,
А. А. Галич,
О. С. Виноградова,
Я. И. Короткова,
Е. В. Красильникова,
А. А. Лисичкина,
В. С. Логинова,
М. И. Яндиев



Экономический
факультет
МГУ
имени
М.В. Ломоносова

МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени М. В. Ломоносова
Экономический факультет



С. Г. Макарова, А. А. Галич, О. С. Виноградова,
Я. И. Короткова, Е. В. Красильникова,
А. А. Лисичкина, В. С. Логинова, М. И. Яндиев

Сборник заданий для семинарских занятий по курсу «Корпоративные финансы»

Учебно-методическое пособие

Под редакцией Макаровой С. Г.

Москва
2026

УДК 336.76
ББК 65.26
С 23

Авторы:

Светлана Геннадьевна Макарова, к.э.н., доцент кафедры финансов и кредита экономического факультета МГУ имени М. В. Ломоносова
Ольга Сергеевна Виноградова, к.э.н., доцент кафедры финансов и кредита экономического факультета МГУ имени М. В. Ломоносова
Яна Игоревна Короткова, к.э.н., доцент кафедры финансов и кредита экономического факультета МГУ имени М. В. Ломоносова
Елена Вадимовна Красильникова — к.э.н., научный сотрудник Центрального экономико-математического института РАН, доцент кафедры финансов и кредита экономического факультета МГУ имени М. В. Ломоносова
Анастасия Александровна Галич — ассистент и аспирант кафедры финансов и кредита экономического факультета МГУ имени М. В. Ломоносова
Александра Алексеевна Лисичкина, магистр экономики, инженер первой категории кафедры статистики экономического факультета МГУ имени М. В. Ломоносова
Вероника Сергеевна Логинова, аспирант кафедры финансов и кредита экономического факультета МГУ имени М. В. Ломоносова
Магомед Исаевич Яндиев, к.э.н., доцент кафедры финансов и кредита экономического факультета МГУ имени М. В. Ломоносова

С 23 **Сборник заданий для семинарских занятий по курсу «Корпоративные финансы»:** учебно-методическое пособие / С. Г. Макарова, А. А. Галич, О. С. Виноградова [и др.] / под ред. Макаровой С. Г. — М.: Экономический факультет МГУ имени М. В. Ломоносова, 2026. — 392 с. — URL: <https://www.econ.msu.ru/elibrary/is/bef/#top>
ISBN 978-5-907909-17-5

В предлагаемом учебно-методическом пособии приводятся задания для семинарских занятий по курсу «Корпоративные финансы», который преподается на 4-м курсе экономического факультета МГУ имени М. В. Ломоносова (направление «Экономика»).

Сборник может быть полезен преподавателям, студентам старших курсов вузов, магистрам и аспирантам, финансовым аналитикам, а также широкому кругу специалистов, занимающихся на практике финансами корпораций.

Ключевые слова: корпоративные финансы, инвестиционные проекты, денежный поток, дивиденды, структура капитала, стоимость, оборотный капитал, бюджетирование

ISBN 978-5-907909-17-5

© МГУ имени М. В. Ломоносова,
Экономический факультет, 2026

Оглавление

Семинар 1.	Тема: Современная финансовая модель компании	5
Семинар 2.	Тема: Формирование денежных потоков инвестиционного проекта. Часть 1.	30
Семинар 3.	Тема: Формирование денежных потоков инвестиционного проекта. Часть 2.	53
Семинар 4.	Тема: Долгосрочные источники финансирования компаний.	81
Семинар 5.	Тема: Средневзвешенные затраты на капитал компании, Часть 1	105
Семинар 6.	Тема: Средневзвешенные затраты на капитал компании, Часть 2	125
Семинар 7.	Тема: Операционный и финансовый риск компании	144
Семинар 8.	Тема: Структура капитала корпорации, часть 1	164
Семинар 9.	Тема: Теория структуры капитала, часть 2.	186
Семинар 10.	Тема: Теории дивидендных выплат.	207
Семинар 11.	Тема: Дивидендная политика компаний, часть 2. Практические аспекты выплат дивидендов	224
Семинар 12.	Тема: Оценка стоимости компаний	242
Семинар 13.	Тема: Управление оборотным капиталом. Часть 1: оптимизация денежных средств, запасов.	261

Семинар 14. Тема: Управление оборотным капиталом. Часть 2: ABC-XYZ анализ, дебиторская задолженность	279
Семинар 15. Тема: Финансовое планирование и бюджетирование	311
Пример контрольной работы прошлых лет	335
Пример варианта экзамена прошлых лет	350
Программа курса «Корпоративные финансы»	373
Литература по курсу «Корпоративные финансы», 4 курс	388
Приложение. Таблица аннуитетов	391

СЕМИНАР 1

Тема: Современная финансовая модель компании



Основные вопросы темы

1. Понятие корпорации и ее отличительные особенности.
2. Система финансовых решений в корпорации: решения по инвестированию, финансированию и выплатам дивидендов.
3. Развитие взглядов на целеполагание корпорации: от принципа максимизации стоимости для акционеров к увеличению стоимости для всех стейкхолдеров компании.
4. Современная финансовая модель компании. Отличие финансовой модели анализа компании от бухгалтерской.
5. Ключевые параметры финансовой модели — риск, доходность и альтернативные издержки.
6. Понятие потока денежных средств и его значение для управления финансами корпорации.



Рекомендации по подготовке к семинару

1. Ознакомьтесь с материалами лекций. Проработайте теорию на основе презентации к лекции и рекомендованной литературы.
2. Подготовьте ответы на теоретические вопросы семинара.
3. Вспомните из курса по финансовому анализу ключевые бухгалтерские показатели, которые используются для диагностики фи-

нансового благополучия компании. Выучите новые показатели, которые используются в анализе финансовой модели компании. Запомните способы их расчета.

4. Разберите самостоятельно решение разобранных задач к этому семинару.

Список литературы для изучения



Основная литература:

1. Корпоративные финансы: учебник для академического бакалавриата / И. В. Никитушкина, С. Г. Макарова, С. С. Студников. - М.: Издательство Юрайт, 2025. - 549 с.¹ — Глава 1.
2. Брейли Р., Майерс С. Принципы корпоративных финансов. Перевод с английского. М.: ЗАО «Олимп-Бизнес», 2016. — 1008 с. — Глава 1.
3. Брейли Р., Майерс С., Аллен Ф. Принципы корпоративных финансов. Базовый курс. Перевод с английского. М.: Диалектика-Вильямс. - 2026. — 576 с. — Глава 1.



Дополнительная литература:

1. Дамодаран А. Инвестиционная оценка: инструменты и методы оценки любых активов. — М.: Альпина Паблишер, 2026. — Главы 4, 9, 10.
2. Антил Н., Ли К. Оценка компаний: Анализ и прогнозирование с использованием отчетности по МСФО. — М. Альпина Паблишер. — 2013. — 440 с.
3. Волнин В. Аналитическая фабрика: как настроить финансовую аналитику под задачи бизнеса / Владимир Волнин. — М.: Альпина Паблишер, 2021.
4. Ивашковская И. В. Моделирование стоимости компании. Стратегическая ответственность совета директоров. — М.: 2011.

¹ Можно использовать любой год издания данного учебника.

5. Соловьева О. В. Зарубежный финансовый учет и отчетность. — М.: Экономический факультет МГУ имени М. В. Ломоносова, 2020. — глава 11.
6. Корпоративные финансы: практикум / И. В. Никитушкина, С. Г. Макарова, С. С. Студников. - М.: Издательство Юрайт, 2026. - 163 стр. — Глава 1.



Полезные интернет-ресурсы

1. Сайт журнала «Финансовый директор»: <https://e.fd.ru/> - (дата обращения: 18.05.2026).
2. Библиотека Alpina Digital для студентов и сотрудников ЭФ: https://www.econ.msu.ru/elibrary/News.20190416133449_5149/ - (дата обращения: 18.05.2026).
3. Сайт Асвата Дамодарана https://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/New_Home_Page/home.htm - (дата обращения: 18.05.2026).



Теоретические вопросы по теме

1. Чем отличается корпорация от остальных форм организации бизнеса?
2. Назовите три основных типа финансовых решений в корпорации. Приведите их краткую характеристику. Как они взаимосвязаны между собой?
3. Какие требования накладывает на корпорацию ее публичный статус? Назовите основные формы раскрытия информации корпорацией? Где публикуется данная информация? Почему инвесторы и другие заинтересованные стороны могут доверять этой информации?
4. Дайте понятие современной финансовой модели компании. Какова цель ее создания?
5. В чем состоят ключевые отличия финансовой и бухгалтерской модели?

6. Почему в финансовой модели ставится цель максимизации стоимости, а не максимизации прибыли, как это предполагается в бухгалтерской модели?
7. Каковы подходы к анализу риска, доходности и альтернативных издержек в рамках финансовой модели?
8. Почему в современных условиях важно создание стоимости не только для акционеров, а для всех стейкхолдеров компании?

Опрос перед началом курса

Студентам курса на первом занятии дается краткая анкета, на вопросы которой они должны ответить. Вопросы внесены в Таблицу 1.1.

Таблица 1.1. Анкета «Давайте познакомимся!»

Вопросы	Ответ (заполняется студентом)
Каковы Ваши ожидания от курса?	...
Каковы Ваши опасения при изучении курса?	...
Какие темы Вы рассчитывали изучить, выбирая данный курс?	...
Планируете ли Вы карьеру в области корпоративных финансов?	...

Опрос занимает не более 10 минут. Анкеты сохраняются до завершения курса, и на последнем занятии можно обсудить со студентами, какие их ожидания и опасения оправдались, какие темы им хотелось бы изучить более детально, а какие были не столь важны для их будущего. На завершающем семинаре можно провести опрос о том, какие ожидания оправдались, какие опасения подтвердились и что можно добавить в курс для его улучшения.



Вводное задание 1

Вам представлены различные показатели, которые используются в анализе финансовой деятельности компании. Они отражены в Таблице 1.2.

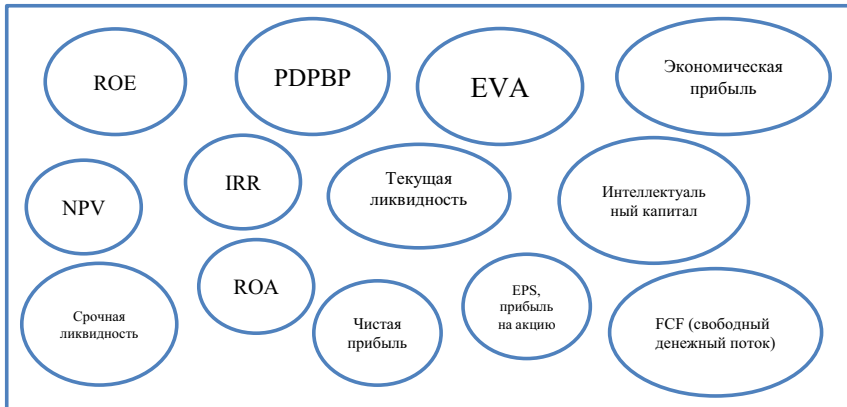


Рисунок 1.2. Показатели, используемые в финансовой и бухгалтерской модели анализа компании.

Определите:

- Какие из показателей анализа компании в большей степени соответствуют бухгалтерской модели, а какие — финансовой модели?
- Как бы Вы обосновали свою точку зрения?



Задачи с примерами решения

Задача 1. О компании «Красная Поляна» известны некоторые значения из отчета о прибылях и убытках и из баланса, которые отражены в Таблице 1.2. В конце года $t=0$ у компании было 100 руб. денежных средств на банковском счету, что отражено в таблицах ниже. Инвестиции во внеоборотные активы (CAPEX) за следующий год $t=1$ составили 150 руб. Какое значение денежных средств у нее будет на конец года $t=1$?

Таблица 1.2. Выборочные данные из отчета о прибылях и убытках и баланса компании «Красная поляна»

Отчет о прибылях и убытках, руб.

Показатель	t=1
Выручка	625
Себестоимость	-400
Амортизация	-100
ЕВИТ	125
Налог на прибыль	25
Чистая прибыль	100

Баланс, руб.

Статья баланса	t=0	t=1
Основные средства	500	550
Запасы	70	30
Дебиторская задолженность	110	200
Кредиторская задолженность	130	80
Денежные средства	100	?

Решение:

Скорректируем чистую прибыль компании в году $t=1$ на амортизацию в объеме 100 руб., а также на изменение в чистом оборотном капитале. Таким образом мы получим операционный денежный поток. Далее скорректируем его величину на вложенные компанией инвестиции во внеоборотные активы на сумму 150 руб. В результате получаем, что у компании отток денежных средств за период составил 50 руб. Однако на счету на начало года $t=1$ у компании были средства в объеме 100 руб. К 100 руб. денежных средств на начало периода прибавляем отток средств за рассматриваемый год и получаем, что на конец года $t=1$ баланс денежных средств составит 50 руб. Расчеты отражены в Таблице 1.3.

Таблица 1.3. Расчет остатка денежных средств компании

Статьи формирования денежных средств	Значение, руб.
Чистая прибыль	100
(+) Амортизация	100
(-) Увеличение запасов	-(30-70)
(-) Увеличение дебиторской задолженности	-(200-110)
(+) Увеличение кредиторской задолженности	+(50-130)
= Операционный денежный поток	100
Инвестиции во внеоборотные активы = 150 руб.	
= Инвестиционный денежный поток	-150
= Изменение денежных средств за период	100-150 = -50
Денежные средства на конец года $t=0$	100
(+) Изменение денежных средств за период	-50
= Денежные средства на конец года $t=1$	50

Ответ: остаток денежных средств компании на конец года $t=1$ составит 50 руб.

Задача 2.

Вам представлены данные о крупной сети пиццерий «Огонек» в млн руб. (Таблица 1.4.)

Таблица 1.4. Выборочные данные из отчетности компании за 2 года.

Статья отчетности компании	Период	
	$t=0$	$t=1$
Выручка от реализации продукции	208	312
Себестоимость реализованной продукции	120	164
Амортизация	40	48
Чистая прибыль	20	32
Запасы готовой продукции	24	20
Дебиторская задолженность	40	60
Кредиторская задолженность	24	36
Чистые основные средства	320	336

Определите:

1. Какую выручку от продаж сеть пиццерий получила в виде реальных денежных поступлений в году $t=1$?
2. Какова была величина денежных средств, потраченных компанией на закупку запасов в году $t=1$?
3. Как по представленным в условии данным определить, каковы капитальные затраты компании в году $t=1$? При расчетах исходить из того, что сеть пиццерий за этот год не продавала основные средства и не проводила ликвидацию каких-либо активов.

Решение:

Вопрос 1. Какую выручку от продаж сеть пиццерий получила в виде реальных денежных поступлений в году $t=1$?

В году $t=1$ продажи компании составили 312 млн руб., но дебиторская задолженность возросла на 20 млн руб., что говорит о том, что в виде реальных денежных поступлений компания получила лишь 292 млн руб. Если компания реализует продукцию с отсрочкой платежа, то иногда может возникнуть безнадежная дебиторская задолженность, однако в данном случае она не возникла.

Введем обозначения: «*нп*» — начало периода - и «*кп*» — конец периода. Тогда величину дебиторской задолженности на конец периода, то есть $t=1$, можно записать следующим образом:

Дебиторская задолженность_{кп} = Дебиторская задолженность_{нп} +
+ продажи в кредит (выручка) – поступления (денежных средств)
Следовательно,

$$\begin{aligned} \text{Поступления денежных средств} &= \frac{\text{Продажи}}{\text{в кредит}} - \frac{\text{Изменение}}{\text{дебиторской}} = \\ &\quad \text{задолженности} \\ &= (312 - 20) \text{ млн руб.} = 292 \text{ млн руб.} \end{aligned}$$

Вопрос 2. Какова была величина денежных средств, потраченных сетью пиццерий на закупку запасов в году $t=1$?

Себестоимость товаров, проданных в течение года $t=1$ сетью пиццерий, составила 164 млн руб. Себестоимость — это показатель, который

отражает, сколько ресурсов пошло на производство продукции того или иного года. Однако у компании уже были запасы на начало года (которые перешли с конца года $t=0$), их уже не нужно было закупать в году $t=1$. В то же время на конец года должно остаться запасов на 20 млн руб., а их для этого нужно закупить. В результате компания потратила на закупку запасов только на 160 млн руб.

Уравнение таково:

$$\text{Запасы}_{\text{кп}} = \text{Запасы}_{\text{нп}} + \text{Закупка запасов} - \frac{\text{Себестоимость}}{\text{продаж}}$$

Если изменение запасов равно:

$$\begin{aligned} \text{Изменение запасов} &= \text{Запасы}_{\text{кп}} - \text{Запасы}_{\text{нп}} \\ \text{Закупка запасов} &= \\ &= \frac{\text{Себестоимость}}{\text{продаж}} + \text{Запасы}_{\text{кп}} - \text{Запасы}_{\text{нп}} = \frac{\text{Себестоимость}}{\text{продаж}} + \text{Изменение} \\ &\quad \text{запасов} \\ 160 \text{ млн руб.} &= 164 \text{ млн руб.} + (20 - 24) \text{ млн руб.} = \\ &\quad 164 \text{ млн руб.} - 4 \text{ млн руб.} \end{aligned}$$

Вопрос 3. Как по представленным в условии данным определить, каковы капитальные затраты компании в году $t=1$? При расчетах исходите из того, что сеть пиццерий за этот год не продавала основные средства и не проводила ликвидацию каких-либо активов.

Чистые основные средства выросли на 16 млн руб., в связи с амортизацией сократились на 48 млн руб., поэтому капитальные затраты составили 64 млн рублей (без учета продажи и списания активов).

$$\begin{aligned} \text{Закупка запасов} &= \\ &= \frac{\text{Себестоимость}}{\text{продаж}} + \text{Запасы}_{\text{кп}} - \text{Запасы}_{\text{нп}} = \frac{\text{Себестоимость}}{\text{продаж}} + \text{Изменение} \\ &\quad \text{запасов} \\ \text{Капитальные} &\quad \text{Изменение} \\ \text{затраты} &= \text{чистых основных} + \text{Амортизация} \\ &\quad \text{средств} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Капитальные} & \\ \text{затраты} &= 16 \text{ млн руб.} + 48 \text{ млн руб.} = 64 \text{ млн руб.} \end{aligned}$$

Задача 3.

Летом Аня и Алеша поехали с родителями отдыхать на море, но им стало скучно просто загорать на пляже, и поэтому они решили продавать яблочный сок для отдыхающих. В тот момент было очень жарко, и сок пользовался спросом. У них было на тот момент 2000 руб., которые они получили от бабушки и дедушки.

В первый день они купили 40 пачек сока по 50 руб., а продали 30 упаковок по 80 руб.

На второй день они купили 30 пачек сока по 50 руб. и продали 35 упаковок по 80 руб.

На третий день ребята купили 50 пачек сока по 50 руб., но испортилась погода — сильно похолодало и пошел дождь, в результате они продали всего 20 пакетов по 80 руб., а остальные 35 пачек распродали по 40 руб.

Потом пришло время возвращаться с отдыха домой, каникулы завершились.

Подготовьте отчет о движении денежных средств, баланс, отчет о прибылях и убытках для каждого дня торговли Ани и Алеши.

Успешной ли была компания, созданная отдыхающими школьниками?

Решение.

Решение запишем в Таблицах 1.5. — 1.7.

Таблица 1.5. Отчетность за первый день торговли.

Отчет о прибылях и убытках, руб.

Статья отчета о прибылях и убытках	Значение, руб.
Выручка от продаж (30×80 руб.)	2400
Себестоимость продаж (30×50 руб.)	1500
Прибыль	900

Отчет о движении денежных средств, руб.

Статья отчета о движении денежных средств	Значение, руб.
Денежные средства (входящий остаток)	2000
Денежные средства, полученные от продаж	2400
Денежные средства, потраченные на закупку (440×50 руб.)	(2000)
Остаток денежных средств на конец дня	2400

Баланс, руб.

Статьи баланса	Значение, руб.
Остаток денежных средств	2400
Запасы товаров, не проданных в 1-ый день (40×50 руб.)	500
Итого активы	2900
Итого капитал	2900

Таблица 1.6. Отчетность за второй день торговли.

Отчет о прибылях и убытках, руб.

Статья отчета о прибылях и убытках	Значение, руб.
Выручка от продаж (35×80 руб.)	2800
Себестоимость продаж (35×50 руб.)	1750
Прибыль	1050

Отчет о движении денежных средств, руб.

Статья отчета о движении денежных средств	Значение, руб.
Денежные средства (входящий остаток)	2400
Денежные средства, полученные от продаж	2800
Денежные средства, потраченные на закупку (30×50 руб.)	(1500)
Остаток денежных средств на конец дня	3700

Баланс, руб.

Статьи баланса	Значение, руб.
Остаток денежных средств	3700
Запасы товаров, не проданных в 1-ый день (5×50 руб.)	250
Итого активы	3950
Итого капитал	3950

Таблица 1.7. Отчетность за третий день торговли.

Отчет о прибылях и убытках, руб.

Статья отчета о прибылях и убытках	Значение, руб.
Выручка от продаж (20×80 руб. + 35×40 руб.)	3000
Себестоимость продаж (55×50 руб.)	2750
Прибыль	250

Отчет о движении денежных средств, руб.

Статья отчета о движении денежных средств	Значение, руб.
Денежные средства (входящий остаток)	3700
Денежные средства, полученные от продаж	3000
Денежные средства, потраченные на закупку (50×50 руб.)	(2500)
Остаток денежных средств на конец дня	4200

Баланс, руб.

Статьи баланса	Значение, руб.
Остаток денежных средств	4200
Запасы товаров, не проданных в 1ый день (5×50 руб.)	-
Итого активы	4200
Итого капитал	4200

В целом, компания Ани и Алеши увеличила объем капитала более чем в 2 раза - с 2000 руб. до 4200 руб. Ребята уехали домой с дополнительными денежными средствами, которые им могут пригодиться при подготовке к новому учебному году.



Задачи для разбора на семинаре и самостоятельного решения

Задача 1. О компании «Прогресс» известны некоторые значения из отчета о прибылях и убытках и из баланса, которые приведены в Таблице 1.8 ниже. В конце года $t=0$ у компании было 200 руб. денежных средств на банковском счету. Выплаченные дивиденды за год $t=1$ составили 150 руб.

Таблица 1.8. Выборочные данные из отчета о прибылях и убытках и баланса компании «Прогресс»

Отчет о прибылях и убытках, руб.

Статья отчета о прибылях и убытках	Период
	$t=1$
Выручка	725
Себестоимость	-400
Амортизация	-100
ЕВИТ	225
Налог на прибыль	45
Чистая прибыль	180

Баланс, руб.

Статьи баланса	Период	
	$t=0$	$t=1$
Основные средства	800	700
Запасы	80	50
Дебиторская задолженность	180	230
Кредиторская задолженность	150	100
Денежные средства	200	?
Нераспределенная прибыль	100	130

На основе представленных данных определите, какой объем денежных средств у компании «Прогресс» будет на конец года $t=1$.

Задача 2. Аналитик собрал некоторые данные о транспортной компании «Красный гепард» в млн руб. и занес их в Таблицу 1.9.

Таблица 1.9. Выборочные данные из отчетности компании за 2 года.

Данные отчетности	Период	
	t=0	t=1
Выручка от реализации продукции	1040	2652
Себестоимость реализованной продукции	600	1394
Амортизация	200	408
Чистая прибыль	100	272
Запасы готовой продукции	120	170
Дебиторская задолженность	200	510
Кредиторская задолженность	120	306
Чистые основные средства	1600	2856

Определите:

1. Какую выручку от продаж транспортная компания «Красный гепард» получила в виде реальных денежных поступлений в году $t=1$?
2. Какова была величина денежных средств, потраченных компанией на закупку запасов в году $t=1$?
3. Как по представленным в условии данным определить, каковы капитальные затраты компании в году $t=1$? При расчетах исходите из того, что компания «Красный гепард» за этот год не продавала основные средства и не проводила ликвидацию каких-либо активов.

Задача 3.

В данной задаче в Таблице 1.10 приведены данные о некоторых операциях, которые были совершены компанией. Известно, что компания платит налог на прибыль по ставке 25%.

Таблица 1.10. Перечень хозяйственных операций компании

Вид операции	руб.
1. Компания погасила кредиторскую задолженность перед поставщиками за полученное сырье	2120
2. Персоналу компании выплачена заработная плата	1180
3. Контрагенты погасили дебиторскую задолженность за полученные товары в прошлом периоде	4000
4. Начислена амортизация внеоборотных активов	780
5. В бюджет перечислена сумма налога на прибыль компании	180
6. Начислена зарплата персоналу компании	1280
7. Оприходовано сырье, которое компания приобрела от поставщика на условиях отсрочки платежа	2800
8. Списаны сырье и материалы в производство для изготовления продукции	2400
9. Из производства выпущена готовая продукция (в результате запасы в незавершенном производстве снижаются, а готовая продукция увеличивается)	2220
Готовая продукция со склада отгружена покупателю на условиях отсрочки платежа:	
10. - производственная себестоимость продукции	2700
11. - себестоимость в отпускных ценах	3800

Для решения сначала определите, как каждая из операций повлияет на ту или иную статью баланса компании, и заполните Таблицу 1.11.

Таблица 1.11. Изменение статей баланса в результате хозяйственных операций

Актив			Пассив		
Статья баланса	Изменение по счетам	Изменение сальдо	Статья баланса	Изменение по счетам	Изменение сальдо
Внеоборотные активы			Капитал и резервы: прирост капитала за счет чистой прибыли		
Оборотные активы			Кредиторская задолженность		
Незавершенное производство			В том числе: поставщики		

Таблица 1.11. Окончание

Актив			Пассив		
Статья баланса	Изменение по счетам	Изменение сальдо	Статья баланса	Изменение по счетам	Изменение сальдо
Готовая продукция			Бюджет		
Дебиторская задолженность			Персонал		
Денежные средства					
ИТОГО:					

На основе полученных изменений рассчитайте операционный денежный поток компании на конец года на основе корректировок чистой прибыли. Заполните Таблицу 1.12.

Таблица 1.12. Построение операционного денежного потока компании косвенным методом.

Наименование статьи	Сумма, руб.
Чистая прибыль/убыток	
Амортизация	
Изменение кредиторской задолженности: (увеличение+) (уменьшение-)	
Изменение дебиторской задолженности: увеличение (-) уменьшение (+)	
Изменение производственных запасов*: увеличение (-) уменьшение (+)	
Итого изменение денежных средств от операционной деятельности	

* Изменение запасов = материалы + незавершенное производство + готовая продукция.

Задача 4.

О компании известны некоторые значения из отчета о прибылях и убытках и из баланса, которые представлены в Таблице 1.13. В конце года $t=0$ г. у компании было 100 руб. денежных средств на банковском счету.

Таблица 1.13. Выборочные данные из отчета о прибылях и убытках и баланса компании
Отчет о прибылях и убытках, руб.

Статья отчета о прибылях убытках	Период
	$t=1$
Выручка	560
Себестоимость	-300
Амортизация	-100
ЕВИТ	160
Налог на прибыль	-32
Чистая прибыль	128

Баланс, руб.

Выборочные статьи баланса	Период	
	$t=0$	$t=1$
Основные средства	400	300
Запасы	40	60
Дебиторская задолженность	220	170
Кредиторская задолженность	200	150
Денежные средства	100	?

Какое значение денежных средств у компании будет на конец года $t=1$?

Задача 5.

Вам предложены данные из баланса (активов и пассивов) компании «Спутник» на конец прошлого года (Таблица 1.14).

Таблица 1.14. Данные из баланса компании «Спутник»

Наименование статьи	Руб.
Долгосрочный кредит от банка ВТБ	1000
Кредиторская задолженность перед поставщиками	120
Здания и сооружения	450
Транспортные средства	600
Дебиторская задолженность	100
Запасы	120
Оборудование	340
Краткосрочный банковский кредит	80
Денежные средства	50

На основе представленных данных:

1. Составьте баланс компании по состоянию на конец прошлого года, используя Таблицу 1.15.
2. Определите, какая из статей баланса в условии отсутствует, рассчитайте ее значение.
3. На основе краткого анализа баланса компании «Спутник» определите, в чем особенность деятельности компании и ее финансового положения?

Таблица 1.15. Баланс компании «Спутник» на конец прошлого года.

Статья баланса	Значение, руб.
Внеоборотные активы	
<i>Основные средства</i>	
Здания и сооружения	
Оборудование	
Транспортные средства	
Итого	
Оборотные активы	
Запасы	
Дебиторская задолженность	
Денежные средства	

Таблица 1.15. Окончание

Статья баланса	Значение, руб.
Итого	
Итого активы	
Собственный капитал	
Долгосрочные обязательства	
Долгосрочный кредит	
Краткосрочные обязательства	
Краткосрочный кредит	
Кредиторская задолженность	
Итого	
Итого собственный капитал и обязательства	

Задача 6.

В Таблице 1.16 приведены упрощенные данные из финансовой отчетности компании ПАО «Магнитка», производящей металлургическую продукцию. Вам представлены данные из отчета о прибылях и убытках и баланса по состоянию на год $t=0$ и $t=1$.

Таблица 1.16. Данные из финансовой отчетности компании ПАО «Магнитка»

Отчет о прибылях и убытках на конец года $t=1$, руб.

Показатель	Значение, руб.
Выручка	1246
Себестоимость продаж	706
Валовая прибыль	540
Расходы по сбыту	142
Административные расходы	60
Доходы по аренде	54
Операционная прибыль	392
Проценты к уплате	52
Прибыль до налогообложения	340
Налог на прибыль	72
Чистая прибыль	268

Баланс по состоянию на конец года $t=0$ и $t=1$, руб.

Показатель	$t=0$	$t=1$
Внеоборотные активы		
Основные средства		
Здание и земельный участок	620	620
Машины и оборудование	650	628
Всего:	1270	1248
Оборотные активы		
Запасы	82	70
Дебиторская задолженность	278	290
Всего:	360	360
Итого активы	1630	1608
Собственный капитал		
Обыкновенные акции	400	600
Премия на акции	80	
Добавочный капитал	138	18
Нераспределенная прибыль	246	394
Всего:	864	1012
Долгосрочные обязательства		
Облигации	500	300
Краткосрочные обязательства		
Краткосрочный банковский кредит	112	178
Кредиторская задолженность	108	82
Начисленные налоги	46	36
Всего:	766	596
Итого обязательства и собственный капитал	1630	1608

Известно также, что в году $t=1$:

- величина уплаченных налогов составила 82 руб.;
- компания выплатила дивиденды на 120 руб.;
- компания закупила основные средства на 134 руб.;
- обыкновенные акции с оплатой их выпуска денежными средствами не производились.

Подготовьте отчет о движении денежных средств ПАО «Магнитка» за год, завершившийся 31 декабря года $t=1$.

Для проведения расчетов заполните последовательно Таблицу 1.17.

Таблица 1.17. Отчет о движении денежных средств за год, закончившийся 31 декабря года $t=1$

Денежные потоки от операционной деятельности	Значение, руб.
Чистая прибыль до налогообложения	
Корректировка на:	
Амортизацию	
Процентные расходы	
Итого:	
Уменьшение запасов	
Прирост дебиторской задолженности	
Снижение кредиторской задолженности	
<i>Денежные средства от операционной деятельности</i>	
Процентные расходы	
Уплаченные налоги	
Дивиденды	
<i>Чистый денежный поток от операционной деятельности</i>	
Денежные потоки от инвестиционной деятельности	
Платежи на закупку машин и оборудования	
<i>Чистый денежный поток от инвестиционной деятельности</i>	
Денежные потоки от финансовой деятельности	
Погашение облигаций	
<i>Чистый денежный поток от финансовой деятельности</i>	
Чистый прирост денежных средств и их эквивалентов	
Денежные средства и их эквиваленты на 1 января года $t=1$	
Краткосрочный кредит (овердрафт)	
Денежные средства и их эквиваленты на 31 декабря года $t=1$	
Краткосрочный кредит (овердрафт)	

Задание практического характера

Вам требуется проанализировать ключевые показатели горно-металлургической компании «Норильский Никель» за последние 6 лет, а также основные факторы создания стоимости.



Для знакомства с особенностями деятельности компании используйте ресурсы:

1. Официальный сайт компании в интернете: <https://nornickel.ru/> (дата обращения: 18.05.2026).
2. Информацию о компании в базах СПАРК и СКРИН (на странице ресурса на op.esop приводится скачанная общая информация по компании, но вы можете получить ее самостоятельно).
3. Данные о компании аналитических агентств, бирж, например «Велес-капитал».
4. Соберите данные отчетности компании по МСФО за последние 6 лет в рублях. Вам нужно собрать данные на конец года по консолидированной финансовой отчетности компании.
5. Для анализа Вам также потребуется собрать некоторые рыночные показатели компании и внести их в Таблицу 1.19. В Таблице год t соответствует году, за который доступна наиболее свежая финансовая отчетность компании по МСФО.

Таблица 1.19. Данные по горно-металлургической компании «Норильский никель»

Показатель	№	t-5	t-4	t-3	t-2	t-1	t
Баланс							
Денежные средства и их эквиваленты	1						
Краткосрочные финансовые вложения	2						
Запасы	3						
Дебиторская задолженность	4						
Прочие оборотные активы	5						
Итого оборотные активы	6						
Основные средства	7						
Прочие внеоборотные активы	8						
Итого активы	9						
Кредиторская задолженность	10						
Краткосрочные кредиты и займы	11						

Таблица 1.19. Окончание

Показатель	№	t-5	t-4	t-3	t-2	t-1	t
Прочие краткосрочные обязательства	12						
Итого краткосрочные обязательства	13						
Долгосрочные кредиты и займы	14						
Прочие долгосрочные обязательства	15						
Итого обязательства	16						
Итого акционерный капитал	17						
Итого обязательства и акционерный капитал	18						
Отчет о прибылях и убытках							
Выручка	19						
Прибыль до налогов	20						
Чистая прибыль	21						
Износ и амортизация	22						
Расходы на уплату процентов	23						
Расходы по налогу на прибыль	24						
Отчет о движениях денежных средств							
Чистые денежные средства, полученные от основной деятельности	25						
Чистые денежные средства, использованные для инвестиционной деятельности	26						
Чистые денежные средства, (направленные на) полученные от финансовой деятельности	27						
Чистое увеличение денежных средств и их эквивалентов	28						
Денежные средства и их эквиваленты на начало отчетного периода	29						
Денежные средства и их эквиваленты на конец отчетного периода	30						
Рыночные и другие показатели компании							
Прибыль на одну обыкновенную акцию, руб.	31						
Цена одной обыкновенной акции на конец года, руб. (цена закрытия торгов на МБ)	32						
Средневзвешенное количество акций в обращении на 31 декабря, штук (согласно консолидированной отчетности по МСФО, примечание 22)	33						

На основе этих данных определите:

Вопрос 1. Анализ рыночных показателей компании. Рассчитайте:

1. Рыночную капитализацию на конец года, млн руб., за последние 6 лет.
2. Показатель Р/Е. Во сколько прибылей оценивают акции компании на рынке? Каково положение компании в отрасли?
3. Отношение рыночной стоимости собственного капитала к балансовой Price to Book Value (PBV) за рассматриваемый период. Какие выводы относительно значений и динамики данного показателя можно сделать?

Вопрос 2. Анализ факторов создания стоимости.

Рассчитайте:

1. Показатель темпа прироста продаж g . На сколько процентов росла выручка компании каждый год в рассматриваемый период? В чем преимущества компании на рынке? Использует ли она их в увеличении рыночной стоимости (Подсказка: изучите виды продукции, которые выпускает компания и ресурсы, которые она добывает, их уникальность).
2. За указанный период определите рентабельность продаж компании. Говорят ли полученные данные о способности компании контролировать издержки?
3. Рассчитайте показатель NWC (Net working capital) за последние 6 лет. Растет или снижается потребность компании в инвестировании в оборотный капитал в связи с ростом выручки?
4. Определите эффективную ставку налога на прибыль компании. Снижается или растет налоговая нагрузка компании? Как ее значение может отразиться на расчетах стоимости компании?
5. Проанализируйте структуру капитала компании в рыночных и балансовых оценках по показателям:
 - отношение долгосрочного долга по балансовой стоимости к собственному капиталу по балансовой стоимости;
 - отношение долгосрочного долга по балансовой стоимости к собственному капиталу по рыночной стоимости;
 - отношение всего платного долга (краткосрочного и долгосрочного) к собственному капиталу по балансовой оценке;
 - отношение всего платного долга (краткосрочного и долгосрочного) к собственному капиталу по рыночной оценке;

- доля финансирования за счет краткосрочного долга: отношение платного краткосрочного долга к активам компании. Хорошо ли с точки зрения рисков возобновления краткосрочного финансирования усиление практики использования краткосрочных кредитов для финансирования компании?
- Следует ли компании снизить долговую нагрузку? Можно ли сказать, что использование долговой нагрузки увеличивает стоимость в данный период?

Немного выдуманная, но возможная история про рост котировок акций компании

Жил-был инвестор, который очень любил одну компанию, производящую... ну, скажем, очень популярные игрушечные машинки. Он так верил в их светлое будущее, что вложил туда почти все свои сбережения.

И вот, в один прекрасный день, акции этой компании начали расти как на дрожжах! Наш инвестор уже предвкушал, как станет миллионером, и даже начал присматривать себе яхту. Но тут... внезапно выяснилось, что основной причиной такого взлета стало не гениальное управление или новый прорывной продукт, а... огромная партия бракованных машинок, которую компания решила утилизировать, но при этом случайно выпустила новую, совершенно уникальную модель с «эффектом неожиданности». Это партия, по сути, бракованных игрушек, которые могли внезапно взлетать на полметра.

В итоге акции взлетели на волне хайпа и мемов, а потом так же стремительно упали, когда все поняли, что это просто очередной курьез. Наш инвестор, конечно, не разбогател, но зато получил незабываемый урок о том, что на бирже иногда происходят самые непредсказуемые вещи.

Итак, это был такой курьезный случай, когда акции выросли не благодаря реальной ценности или успеху компании, а из-за вирусной популярности и шумихи вокруг необычного продукта.

Вопросы к ситуации:

Можете ли Вы привести схожие примеры из реальной практики компаний?

Случалось ли Вам наблюдать за стремительным ростом акций компании, который не был подкреплён реальными инвестиционными проектами, прорывными технологиями или завоеванием новых рынков?

СЕМИНАР 2

Тема: Формирование денежных потоков инвестиционного проекта. Часть 1



Вопросы темы

1. Дайте определение понятию «денежный поток (Cash Flow)» инвестиционного проекта. Чем оно отличается от понятия «прибыль» в бухгалтерском учете?
2. Перечислите три основных блока, на которые разделяются денежные потоки компании при анализе инвестиционного проекта. Кратко охарактеризуйте потоки внутри каждого блока.
3. Какие компоненты включают в себя первоначальные инвестиции (Initial Investments)? Обязательно ли они приходятся только на «нулевой» период?
4. Что такое операционный денежный поток (Operating Cash Flow)?
5. В чем заключается суть понятия «терминальный денежный поток» (Terminal Cash Flow)? Какие статьи доходов и расходов он в себя включает?
6. Что дает при оценке инвестиционного проекта учет только инкрементальных (приростных) денежных потоков? Приведите пример того, что не является приростным потоком.



Рекомендации по подготовке к семинару

1. Ознакомьтесь с материалами лекций и изучите основные положения темы.
2. Изучите рекомендованную литературу.
3. Повторите решение задач, разобранных на лекции и в данном практикуме в разделе «Задачи с примерами решения»

Список литературы для изучения



Основная литература:

1. Корпоративные финансы: учебник для академического бакалавриата / И. В. Никитушкина, С. Г. Макарова, С. С. Студников. - М.: Издательство Юрайт, 2025. - 549 с. — Глава 8.
2. Корпоративные финансы: практикум / И. В. Никитушкина, С. Г. Макарова, С. С. Студников. - М.: Издательство Юрайт, 2026. - 163 стр. — Глава 8.
3. Росс, С. А. Корпоративные финансы / С. А. Росс, Р. У. Уэстерфилд, Д. Ф. Джаффи, Б. Д. Джордан. — 11-е изд. — Москва: Диалектика, 2021. — 734 с. — ISBN 978-5-907203-25-9. - Глава 2.
4. Принципы корпоративных финансов. Т. 1. 12-е изд / Брейли Р., Майерс С. 2020. ISBN 978-5-907114-80-7. - Глава 2.
5. Бригхем Ю., Гапенски Л. Финансовый менеджмент: Полный курс: В 2-х т./ Пер с англ. под ред. В. В. Ковалева. СПб.: Экономическая школа, 2005. - Глава 8.



Дополнительная литература:

1. Кеменов, А. Управление денежными потоками. М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2022.
2. Жуков, П. Е. Управление денежными потоками / П. Е. Жуков. — Москва: Инфра-М, 2020. — 186 с.
3. Ковалев, В. В. Управление денежными потоками, прибылью и рентабельностью / В. В. Ковалев. — Москва: Проспект, 2015. — 338 с.



Полезные интернет-ресурсы

1. Сайт Асвата Дамодарана: <https://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/> (дата обращения: 18.05.2026).
2. Библиотека Alpina Digital, открыта для студентов и сотрудников ЭФ: https://www.econ.msu.ru/elibrary/News.20190416133449_5149/ (дата обращения: 18.05.2026).
3. Библиотека Банка России <https://library.cbr.ru/catalog/> (дата обращения: 18.05.2026).
4. Сайт журнала «Финансовый директор»: <https://e.fd.ru/> (дата обращения: 18.05.2026).
5. Проект «Корпоративный менеджмент»: <https://www.cfin.ru> (дата обращения: 18.05.2026).
6. Информационно-аналитическая система о компаниях: <https://spark-interfax.ru/> (дата обращения: 18.05.2026).



Теоретические вопросы по теме

1. Как рассчитываются первоначальные денежные потоки по проекту? Что такое первоначальная стоимость основных средств? Что такое чистый оборотный капитал и почему мы учитываем его в инвестиционных расходах?
2. Как рассчитывается операционный денежный поток по проекту? Что представляет собой завершающий неоперационный денежный поток и каков метод его расчета?
3. Проанализируйте, как наличие избыточных денежных потоков (Free Cash Flow) у менеджмента компании может вступать в конфликт с интересами акционеров при выборе инвестиционных проектов? Какое отношение это имеет к формированию потоков и оценке эффективности?
4. Сравните два эффекта, которые новый инвестиционный проект может оказать на существующие денежные потоки компании: каннибализация продаж и создание синергии. Как корректно учесть эти эффекты в прогнозе денежных потоков, чтобы не завысить и не занижить ценность проекта?
5. Традиционный анализ денежных потоков (метод DCF) критикует за статичность. Объясните, как концепция реальных опционов

(например, опцион на отсрочку, на расширение, на прекращение проекта) позволяет переосмыслить формирование денежных потоков и повысить точность оценки в условиях неопределенности.



Вводное задание 1

Компания запускает производство в собственном пустующем цехе, который можно было сдать в аренду за 1 млн руб. в год. Финансист предлагает не учитывать цех в расчетах, так как платить за него не нужно. Прав ли он и как корректно учесть этот актив в денежных потоках?



Вводное задание 2

В таблице 2.1. представлены денежные потоки пяти инвестпроектов (А, Б, В, Г, Д). Все проекты требуют первоначальных инвестиций в объеме 100 млн руб. в году $t=0$. Период реализации у проектов различается. *Определите, исходя из вида денежных потоков, какой из денежных потоков к какому из перечисленных типов бизнеса относится:*

- сдача в аренду складов;
- рудник по добыче полезных ископаемых;
- проект по нефтедобыче;
- яблоневый сад;
- атомная электростанция?

Таблица 2.1. Примеры денежных потоков инвестиционных проектов.

Название проекта	Проект А	Проект Б	Проект В	Проект Г	Проект Д
Первоначальные инвестиции, млн руб.	-100	-100	-100	-100	-100
Год 1	-80	10000	-150	-300	50
2	-70	7000	1200	200	50
3	3	3500	1300	230	50
4	10	90	1350	240	50
5	80		1400	250	50
6	220		1450	240	50

Таблица 2.1. Окончание

Название проекта	Проект А	Проект Б	Проект В	Проект Г	Проект Д
7	450		1300	260	50
8	800		1200	300	50
9	920		900	290	50
10	1100		860	280	50
11	850		-760	296	50
12	700			267	50
13	600			-160	50



Задачи с примерами решения

Задачи на расчет NWC

Задача 1.

Компания «Про уют», выпускающая мебель, планирует строительство нового цеха по производству офисной мебели. Для этого сейчас, в году $n=0$, компания вложит в покупку оборудования инвестиции на сумму 315 млн руб. Кроме того, в результате реализации проекта в нулевом году у компании увеличатся некоторые статьи баланса. В частности, запасы материалов возрастут на 40 млн руб., запасы комплектующих увеличатся на 35 млн руб., а дебиторская задолженность повысится на 32 млн руб. Одновременно у компании увеличатся расходы будущих периодов на 8 млн руб., кредиторская задолженность станет больше на 60 млн руб.

Рассчитайте:

1. Инвестиции в чистый оборотный капитал компании в нулевом году.
2. Первоначальные инвестиции компании в нулевом году.
3. Заполните прилагаемую таблицу.

Таблица 2.2. Статьи баланса компании, возрастающие в связи с реализацией инвестиционного проекта в году $t=0$.

Активы		Обязательства и собственный капитал	
Оборудование			
Текущие активы		Краткосрочные обязательства	
Запасы материалов		Кредиторская задолженность	
Запасы комплектующих			
Дебиторская задолженность			
Расходы будущих периодов			
Итого оборотные активы		Итого краткосрочные обязательства	
NWC_0			

Решение:

Заполняем таблицу, вносим значения оборотных активов, текущих обязательств и внеоборотных активов (оборудования).

Таблица 2.3. Статьи баланса компании, возрастающие в связи с реализацией инвестиционного проекта в году $t=0$.

Активы		Обязательства и собственный капитал	
Оборудование	315		
Текущие активы		Краткосрочные обязательства	
Запасы материалов	40	Кредиторская задолженность	60
Запасы комплектующих	35		
Дебиторская задолженность	32		
Расходы будущих периодов	8		
Итого оборотные активы	115	Итого краткосрочные обязательства	60
NWC_0	55		
CF_0	370		

Считаем статью «Итого оборотные активы» ($40+35+32+8=115$ млн руб.) и «Итого краткосрочные обязательства» (60 млн руб.).

Инвестиции в чистый оборотный капитал NWC_0 равны:

$$\begin{aligned} & \text{«Итого оборотные активы»} - \\ & - \text{«Итого краткосрочные обязательства»} = 115 - 60 = 55 \text{ млн руб.} \end{aligned}$$

Первоначальные инвестиции по проекту включают в себя инвестиции в чистый оборотный капитал компании в нулевом году и закупку оборудования, поэтому мы обозначим их со знаком «-» как денежные оттоки:

$$CF_{INV} = -315 - 55 = -370 \text{ млн руб.}$$

Ответ: инвестиции в чистый оборотный капитал компании составляют 55 млн руб., а совокупные первоначальные инвестиции по проекту в нулевой период равны 370 млн руб.

Задача 2.

Компания «Объектив» реализует проект по выпуску телевизоров с технологией 8K. В год $t=0$ компания потратит 75000 млн руб. на закупку оборудования и инвестирует в чистый оборотный капитал 2000 млн руб. Проект будет реализован в течение последующих 5-ти лет, при этом отдел маркетинга подготовил данные о выручке, а бухгалтерия — о себестоимости продукции:

Год (порядковый номер, t)	1	2	3	4	5
Продажи, млн руб.	34000	40000	35000	28000	25000
Себестоимость, млн руб.	17000	20000	17500	14000	12500

Известно также, что в период реализации проекта в конце года $t=1$ баланс дебиторской задолженности составит 30% от выручки проекта, величина запасов составит 15% от себестоимости, а кредиторская задолженность — 40% от себестоимости. Все инвестиции в чистый оборотный капитал будут восстановлены в году $t=5$. Определите величину инвестиций в чистый оборотный капитал за период реализации проекта с помощью заполнения таблицы.

Таблица 2.4. Чистый оборотный капитал за период реализации проекта

	Год (порядковый номер, t)	0	1	2	3	4	5
1	Продажи, млн руб.		34000	40000	35000	28000	25000
2	Себестоимость		17000	20000	17500	14000	12500
	Год (порядковый номер)	0	1	2	3	4	5
3	Запасы, 15% от себестоимости						
4	Дебиторская задолженность, 30% от выручки						
5	Кредиторская задолженность, 40% от себестоимости						
6	Чистый оборотный капитал	-2000					
7	Прирост чистого оборотного капитала	-2000					

Решение:

Решение внесем в Таблицу 2.5. и рассмотрим его по шагам.

- **Строки 3, 4, 5** рассчитываем по условию. Например, запасы определяем как 15% от себестоимости, дебиторскую задолженность — как 30% от выручки, кредиторская задолженность будет равна 40% от величины себестоимости для каждого конкретного года.
- Поскольку при увеличении запасов, дебиторской задолженности происходит отток денежных средств, то мы отражаем приросты этих статей баланса со знаком «-». Так как прирост кредиторской задолженности является бесплатным источником финансирования, по сути притоком денежных средств, то мы включаем эту статью в расчеты со знаком «+».
- В **строке 6** рассчитывается величина чистого оборотного капитала для каждого года как сумма значений по строкам 3, 4, 5, а именно по строкам «Запасы», «Дебиторская задолженность» и «Кредиторская задолженность».
- Для формирования денежных потоков инвестиционного проекта нам важен не просто чистый оборотный капитал (NWC), а его прирост. В **строке 7** прирост NWC равен:

$$\Delta NWC = NWC_{\text{текущего года}} - NWC_{\text{предыдущего года}}$$

Прирост чистого оборотного капитала = Чистый оборотный капитал текущего года минус Чистый оборотный капитал предыдущего года.

- На последнем году реализации проекта все инвестиции, сделанные в период с нулевого по 4-год, возмещаются. Поэтому все оттоки мы включаем со знаком «+», а если в каком-то году прирост NWC положительный, то это говорит о высвобождении оборотного капитала. Поэтому эти значения NWC мы вычитаем. В строке 7 на 5-м году проекта происходит возмещение всех инвестиций в чистый оборотный капитал.
- Итак, величина инвестиций в прирост NWC за период реализации проекта равна сумме прироста чистого оборотного капитала за периоды с первого до предпоследнего (включая предпоследний) = 4900 млн руб. ($2000 + 3950 + 1050 - 875 - 1225 = 4900$)

Таблица 2.5. Расчет значений чистого оборотного капитала за период реализации проекта

	Год (порядковый номер, t)	0	1	2	3	4	5
1	Продажи, млн руб.		34000	40000	35000	28000	25000
2	Себестоимость		17000	20000	17500	14000	12500
	Год (порядковый номер)	0	1	2	3	4	5
3	Запасы, 15% от себестоимости		-2550	-3000	-2625	-2100	-1875
4	Дебиторская задолженность, 30% от выручки		-10200	-12000	-10500	-8400	-7500
5	Кредиторская задолженность, 40% от себестоимости		6800	8000	7000	5600	5000
6	Чистый оборотный капитал (NWC)	-2000	-5950	-7000	-6125	-4900	-4375
7	Прирост NWC (это значение отражает влияние на денежные потоки проекта и отражается в денежных потоках с года t=0 по t=5 включительно)	-2000	-3950	-1050	875	1225	4900

Ответ: Величина инвестиций в чистый оборотный капитал за период реализации проекта с года $t=0$ по $t=5$ включительно отражена в строке 7 таблицы 2.5.

Задача на расчет денежных потоков по новому проекту

Задача 3.

Компания «Северное море» в рамках стратегии увеличения доли рынка производства и добычи рыбных биоресурсов, реализует проект «Аквакультура» по выращиванию форели и семги. В текущем году ($t=0$) предполагается закупка нового оборудования. Стоимость нового оборудования составляет 675 млн руб., при этом его доставка из Европы составит 22 млн руб., наладка и монтаж обойдутся в 23 млн руб. Срок службы нового оборудования составляет 8 лет. Учетная политика компании предполагает линейный метод начисления амортизации по оборудованию. Проект рассчитан на 5 лет и со следующего года планируется его начало. Первоначальные инвестиции в чистый оборотный капитал в нулевой период составят 30% от объема выручки 1-го года, а в дальнейшем в конце каждого следующего года инвестиции в NWC будут увеличиваться на сумму, равную 10% прироста выручки, ожидаемого в следующем году. Преимуществом проекта является более высокая свежесть рыбы (доставляется за 1-2 дня из Карелии, в отличие от 5-6 дней из Норвегии), в результате спрос на продукцию компании возрастет, и выручка составит 1000 млн руб. в первый год, а в каждый последующий год будет возрастать на 20%.

По новому проекту переменные затраты на корм для рыбы составят 30% выручки, затраты на энергию и труд – 25% выручки. Постоянные расходы не будут изменяться в течение срока реализации проекта и составят 50 млн руб. в год. В результате реализации проекта компания обеспечит себя собственным сырьем для производства рыбных деликатесов (ранее закупалось в Норвегии), что обеспечит ей дополнительную экономию расходов в объеме 320 млн руб. ежегодно. Новый проект рассчитан на 5 лет, и в конце этого срока новое оборудование будет продано за 290 млн руб. Компания платит налог на прибыль по ставке 25%. Средневзвешенные затраты на капитал компании составляют 15%.

Рассчитайте NPV для предложенного проекта и заполните таблицу:

Таблица 2.6. Расчет денежных потоков за период реализации проекта.

Статья денежного потока	$t = 0$	x	x	x	x	x
Стоимость оборудования		Амортизация, D		x	x	x
Доставка		$P_n, t=5$		x	x	x
Наладка и монтаж		$B_n, t=5$		x	x	x
Первоначальная стоимость оборудования, CF_{INV}		T		x	x	x
Чистый оборотный капитал, NWC		$NRV, t=5$		x	x	x
CF_0		x	x	x	x	x
Годы / Статья денежного потока	$t = 0$	1	2	3	4	5
Выручка						
Затраты на корм						
Затраты на электричество						
Постоянные расходы						
Экономия						
Амортизация						
Операционная прибыль, EBIT						
Налог, 25%						
Посленалоговая операционная прибыль, EBIT(1-T)						
Амортизация						
Операционный денежный поток, OCF						
Чистый оборотный капитал, NWC						
NRV						
Денежный поток проекта, CF_n						
Дисконтированный денежный поток проекта, DCF_n						
WACC	0,15	x	x	x	x	x
NPV						

Решение:

Сначала рассчитаем первоначальные инвестиции по проекту.

Первоначальная стоимость оборудования FC_{INV} = стоимость оборудования + доставка + наладка и монтаж:

$$FC_{INV} = 675 \text{ млн руб.} + 22 \text{ млн руб.} + 23 \text{ млн руб.} = 720 \text{ млн руб.}$$

Инвестиции в чистый оборотный капитал нулевого периода равны 30% от выручки первого года по проекту, которая составляет 300 млн руб.:

$$NWC_{INV} = 0,3 \times 1000 \text{ млн руб.} = 300 \text{ млн руб.}$$

Итого первоначальные инвестиции по проекту равны:

$$CF_0 = FC_{INV} + NWC_{INV} = 720 \text{ млн руб.} + 300 \text{ млн руб.} = \mathbf{1020 \text{ млн руб.}}$$

За период реализации проекта рассчитаем прибыль до выплаты процентов и налогов (ЕВІТ). Для этого на основе условия определим показатели **в строках 1-6** в таблице 2.6. Далее суммируем полученные значения и рассчитаем ЕВІТ:

$$\begin{aligned} \text{ЕВІТ} = & \text{Выручка} - \text{Затраты на корм} - \text{Расходы на электричество} - \\ & - \text{Постоянные расходы} + \text{Экономия} - \text{Амортизация} \end{aligned}$$

Амортизация по приобретенному оборудованию при линейном методе начисления составит ежегодно:

$$D_n = \frac{720}{8} = 90 \text{ млн руб.}$$

В **строке 11** рассчитываем операционную прибыль по проекту (OCF_n), прибавив к значению ЕВІТ величину амортизации.

В **строке 12** проведем корректировку на инвестиции в чистый оборотный капитал компании (NWC). В условии сказано, что в конце каждого следующего года инвестиции в NWC будут увеличиваться на сумму, равную 10% прироста выручки, ожидаемого в следующем году. Поэтому в году $t=1$ эти инвестиции составят:

$$NWC_{t=1} = 0,1 \times (1200 - 1000) = 20 \text{ млн руб.}$$

Аналогично проводим расчеты для всех последующих лет с года $t=1$ по $t=4$.

В году $t=5$ все инвестиции, сделанные в оборотный капитал с года $t=0$ по $t=4$, возмещаются и составят:

$$NWC_{t=5} = 300 + 20 + 24 + 28,8 + 34,56 = 407,36 \text{ млн руб.}$$

В **строке 13** (на 5-ый год, когда оборудование будет продано) рассчитаем денежный поток от его продажи (NRV). Балансовая стоимость оборудования в конце реализации проекта на 5-м году составит:

$$B_n = 720 \text{ млн руб.} - 5 \times 90 \text{ млн руб.} = 270 \text{ млн руб.}$$

Налог на продажу оборудования будет равен:

$$T = t \times (P_n - B_n) = 0,25 \times (290 \text{ млн руб.} - 270 \text{ млн руб.}) = 5 \text{ млн руб.}$$

Итак, чистая остаточная стоимость равна:

$$NRV = P_n - T = 290 \text{ млн руб.} - 5 \text{ млн руб.} = \mathbf{285 \text{ млн руб.}}$$

Таблица 2.7. Расчет денежных потоков за период реализации проекта

№	Статья денежного потока	$t=0$	x	x	x	x	x
	Стоимость оборудования	-675	Амортизация, D	90	x	x	x
	Доставка	-22	$P_n, t=5$	290	x	x	x
	Наладка и монтаж	-23	$B_n, t=5$	270	x	x	x
	Первоначальная стоимость оборудования, CF_{INV}	-720	T	-5	x	x	x
	Чистый оборотный капитал, NWC	-300	$NRV, t=5$	285	x	x	x
	CF_0	-1020			x	x	x
	Годы / Статья CF_n	$t=0$	1	2	3	4	5
1	Выручка		1000	1200	1440	1728	2073,6
2	Затраты на корм		-300	-360	-432	-518,4	-622,08
3	Затраты на электричество		-250	-300	-360	-432	-518,4
4	Постоянные расходы		-50	-50	-50	-50	-50

Таблица 2.7. Окончание

№	Статья денежного потока	$t=0$	x	x	x	x	x
5	Экономия		320	320	320	320	320
6	Амортизация		-90	-90	-90	-90	-90
7	Операционная прибыль, EBIT		630	720	828	957,6	1113,12
8	Налог, 25%		-157,5	-180	-207	-239,4	-278,28
9	Посленалоговая операционная прибыль, EBIT(1-T)		472,5	540	621	718,2	834,84
10	Амортизация		90	90	90	90	90
11	Операционный денежный поток, OCF _n		562,5	630	711	808,2	924,84
12	Чистый оборотный капитал, NWC		-20	-24	-28,8	-34,56	407,36
13	NRV						285
14	Денежный поток проекта, CF _n		542,5	606	682,2	773,6	1617,2
15	Дисконтированный денежный поток проекта, DCF _n	-1020	471,74	458,2	448,6	442,3	804,03
16	WACC	0,15	x	x	x	x	x
17	NPV	1604,89	x	x	x	x	x

Ответ: NPV проекта равен 1604,89 млн рублей. Поскольку $NPV > 0$, то проект принимается.

Задачи для разбора на семинаре и самостоятельного решения

Задача 1.

В рамках политики импортозамещения у компании «Сады Норильска» открывается возможность расширения бизнеса. Для этого сейчас,

в году $n=0$, компания вложит в покупку оборудования инвестиции на сумму 700 млн руб. При этом в нулевом году у компании увеличатся запасы материалов - на 70 млн руб., запасы комплектующих - на 65 млн руб., дебиторская задолженность - на 94 млн руб. Также у компании увеличатся расходы будущих периодов на 18 млн руб., а кредиторская задолженность - на 160 млн руб.

Рассчитайте:

1. Инвестиции в чистый оборотный капитал компании в нулевом году.
2. Первоначальные инвестиции компании в нулевом году.
3. Заполните прилагаемую Таблицу 2.8.

Таблица 2.8. Статьи баланса компании, возрастающие в связи с реализацией инвестиционного проекта в году $t=0$

Активы	Значение	Обязательства и собственный капитал	
Оборудование			
Текущие активы		Краткосрочные обязательства	
Запасы материалов		Кредиторская задолженность	
Запасы комплектующих			
Дебиторская задолженность			
Расходы будущих периодов			
Итого оборотные активы		Итого краткосрочные обязательства	
NWC_0			
CF_0			

Задача 2.

После ухода из России ряда зарубежных компаний на отечественном рынке электроники появляется ниша, заполнить которую решает компания «Элементная база». В «нулевой» год компания тратит 18000 млн руб. на закупку оборудования и инвестирует в чистый оборотный капитал 5000 млн руб. Проект рассчитан на пять лет. Прогнозные сведения о выручке и о себестоимости отражены в Таблице 2.9.

Таблица 2.9. Прогнозные сведения о выручке и себестоимости по проекту компании «Элементная база»

Год (порядковый номер, t)	1	2	3	4	5
Продажи, млн руб.	8000	9000	12000	12000	10000
Себестоимость, млн руб.	6000	6000	8000	7000	5000

Известно также, что в период реализации проекта в конце года $t=1$ баланс дебиторской задолженности составит 25% от выручки проекта, величина запасов составит 20% от себестоимости, а кредиторская задолженность — 35% от себестоимости. Все инвестиции в чистый оборотный капитал будут восстановлены в году $t=5$.

Определите величину инвестиций в чистый оборотный капитал за период реализации проекта с помощью заполнения Таблицы 2.10.

Таблица 2.10. Чистый оборотный капитал за период реализации проекта.

	Год (порядковый номер, t)	0	1	2	3	4	5
1	Продажи, млн руб.		8000	9000	12000	12000	10000
2	Себестоимость		6000	6000	8000	7000	5000
	Год (порядковый номер)	0	1	2	3	4	5
3	Запасы, 20% от себестоимости						
4	Дебиторская задолженность, 25% от выручки						
5	Кредиторская задолженность, 35% от себестоимости						
6	Чистый оборотный капитал	-5000					
7	Прирост чистого оборотного капитала	-5000					

Задача 3.

Компания «Экопром» занимается производством неорганических химических веществ, удобрений и азотных соединений для аграрного сектора. Рынками сбыта являются не только российские потребители, но и десять зарубежных государств, среди которых — Индия, Китай, Бразилия. На внешних и внутренних рынках наблюдается возрастание спроса на дешевые азотные удобрения. В связи с этим в планах компании — за-

пуск нового проекта на 5 лет со следующего года и покупка в текущем году ($n=0$) нового оборудования для производства жидких азотных удобрений. Новое оборудование стоит 1300 млн руб., доставка и монтаж обойдутся в 30 млн руб. Оборудование относится к 5-ой амортизационной группе, и по нему установлен срок службы в 7 лет. Учетная политика предполагает линейное начисление амортизации. По расчетам, в нулевом году инвестиции в чистый оборотный капитал составят 15% от реализации первого года, в дальнейшем (с $n=1$) прирост инвестиций в NWC будет составлять 5% от прироста выручки, ожидаемой в следующем году. С помощью нового оборудования будет производиться удобрение, экономически более выгодное для сельхозпроизводителей, а также отвечающее более высоким экологическим требованиям, в результате чего спрос на продукцию компании возрастет. Выручка от проекта составит 1800 млн руб. в первый год, а в каждый последующий год будет возрастать на 8%. По новому проекту затраты на сырье и материалы составят 40% выручки, затраты на энергию и труд – 22% выручки. Постоянные расходы не будут изменяться в течение срока реализации проекта и составят 120 млн руб. в год. Ежегодная экономия на снижении загрязнения окружающей среды вследствие использования оборудования будет равна 150 млн руб. По завершению проекта, в конце 5-го года, оборудование будет продано за 200 млн руб. Компания платит налог на прибыль по ставке 20%. Средневзвешенные затраты на капитал для данной компании составляют 12%.

Определите целесообразность реализации проекта на основе расчета его NPV.

Задача 4.

Крупный химический завод «Передовая химия» решает вопрос о реализации нового проекта по производству перекиси водорода новым перспективным способом. Для этого сейчас, в году $t=0$, компания закупит оборудование на 2385 млн руб., его доставка обойдется в 10 млн руб., пуско-наладочные работы – в 35 млн руб. Срок службы данного оборудования составляет 9 лет. Предполагается, что все потоки по проекту поступают в конце года. Учетная политика компании предполагает линейный метод начисления амортизации. Первоначальные инвестиции в чистый оборотный капитал в нулевой период составят 15% от объема выручки 1-го года, а в дальнейшем в конце каждого следующего года инвестиции в NWC будут увеличиваться на сумму, равную 5% прироста выручки, ожидаемого в следующем году. В результате реализации проекта

новый продукт будет содержать существенно меньше примесей, что позволит компании расширить каналы сбыта. В результате в первый год выручка по проекту составит 3220 млн руб., а в каждый последующий год будет возрастать на 10%. Ежегодные переменные расходы по проекту будут составлять 30% от выручки. Новое оборудование позволит экономить электроэнергию на сумму 80 млн руб. ежегодно. Административные расходы по проекту будут постоянными и составят 200 млн руб. в год. Новый проект рассчитан на 5 лет, и в конце этого срока новое оборудование будет продано за 500 млн руб. Средневзвешенные затраты на капитал для компании составляют 10%. Ставка налога на прибыль для компании равна 20%.

Для данного проекта:

1. Определите первоначальную стоимость оборудования. Как вы будете учитывать доставку и пуско-наладочные работы?
2. Чему равны первоначальные инвестиции в чистый оборотный капитал (NWC)? Зачем компании осуществлять эти инвестиции?
3. Рассчитайте общую величину первоначальных инвестиций в году $t=0$.
4. Чему равна ежегодная амортизация по проекту?
5. Менеджер проекта частично рассчитал денежный поток по проекту. Завершите его работу, заполнив Таблицу 2.11.

Таблица 2.11. Денежные потоки проекта химического завода «Передовая химия»

Год / Элемент денежного потока	1	2	3	4	5
Выручка	3220		3896,20		4714,40
Переменные расходы			-1168,86		-1414,32
Экономия электроэнергии	80		80	80	80
Административные расходы	-200			-200	-200
Амортизация	-270				
EBIT	1864,00	2089,40	2337,34	2610,07	2910,08
EBIT(1-t)	1491,2	1671,52			2328,065
Амортизация	270	270	270	270	270
NWC	-16,10	-17,71	-19,48		
NRV					616
CF	1745,10				3622,35
DCF	1586,45	1589,93			

6. Оцените целесообразность реализации проекта на основе критерия NPV.

Задача 5.

В настоящее время компания «3+1» является лидером по производству косметики. В прошлом году компания провела маркетинговые исследования, затраты на которые составили 5 млн руб. Они показали благоприятный прогноз активного спроса на ее продукцию на внешних и внутреннем рынках. В связи с этим менеджмент компании планирует запуск нового проекта со следующего года $t=1$ на 3 года.

Менеджмент планирует в текущем году $t=0$ покупку нового оборудования для производства. Новое оборудование со сроком службы 5 лет стоит 100 млн руб., затраты на доставку составляют 3 млн руб., на наладку оборудования — 7 млн руб. По завершении проекта, в конце 3-го года, оборудование будет продано за 100 млн руб. В текущем году и в последующие годы реализации проекта ($t=1$ и $t=2$) прирост дебиторской задолженности составит 20 млн руб., прирост кредиторской задолженности — 23 млн руб., прирост запасов сырья — 6 млн руб. Все инвестиции в чистый оборотный капитал компенсируются в году $t=3$. Амортизация начисляется линейным способом. Компания платит налог на прибыль по ставке 20%.

Рассчитайте:

Завершающий неоперационный посленалоговый денежный поток (TNOCF) для данного проекта в году $t=3$.

Задача 6.

Компания «Аэродинамика» выпускает авиационную технику. Сейчас компания планирует начать новый проект по выпуску дирижаблей и аэростатов — новых летательных аппаратов, обеспечивающих высокую грузоподъемность. Для этого компания закупит оборудование на сумму 800 млн руб. При этом расходы на доставку составят 13 млн руб., а расходы на сооружение и монтаж будут равны 15 млн руб. Срок службы оборудования составляет 9 лет, и амортизация будет начисляться линейным методом. Кроме того, в нулевой период компания инвестирует в чистый оборотный капитал 172 млн руб. Новое оборудование позволит увеличить ежегодную выручку компании на 950 млн руб., поскольку дирижабли пользуются большим спросом, т.к. имеют низкий расход топлива и практически не ограниченную дальность полета. При этом у компании возрастут расходы на оплату труда персонала на 240 млн руб. еже-

годно. Кроме того, в первый и второй год существования проекта компания будет расходовать по 100 млн руб. на административные расходы по налаживанию системы управления производством. Проект рассчитан на 5 лет, и в конце срока действия проекта оборудование можно будет продать за 400 млн руб. Ставка налога на прибыль компании составляет 20%. Средневзвешенные затраты на капитал компании равны 18%.

Рассчитайте NPV для данного проекта.

Задача 7*.

Компания «Витамин» производит различные соки, ее акции 18 лет торгуются на бирже. Сейчас, в год $t=0$, компания запускает новый проект по выпуску апельсинового сока «Баланс» с низким содержанием сахара. Для этого сейчас компания приобретет два вида оборудования. Первое, линию по производству сока, компания закупит за 1496 млн руб., его доставка и монтаж обойдутся в 24 млн руб. Срок службы данной линии составляет 8 лет. Второе, линию по выпуску упаковки, компания приобретет за 300 млн руб., затраты на доставку и монтаж составят 15 млн руб. Срок службы данного оборудования равен 5 годам. Учетная политика компании предполагает линейный метод начисления амортизации по всем видам оборудования. Проект потребует первоначальных инвестиций в чистый оборотный капитал в размере 15% от объема выручки первого года, они будут осуществлены 31 декабря в год $t=0$, а 31 декабря каждого следующего года чистый оборотный капитал будет увеличиваться на сумму, равную 10% прироста объема реализации, ожидаемого в следующем году. Все денежные потоки проекта регистрируются на конец года. Проект рассчитан на 5 лет, и в конце этого срока линия по производству сока будет продана за 20 млн руб., а линия по выпуску упаковки — за 12 млн руб. На основе исследования рынка маркетинговое подразделение фирмы пришло к выводу, что компания будет реализовывать сок «Баланс» для торговых сетей по 40 руб. за одну упаковку, а объем реализации на 5 прогнозных лет проекта составит, млн упаковок (Таблица 2.12):

Таблица 2.12. Прогноз по выручке компании «Витамин»

Год	$t=1$	$t=2$	$t=3$	$t=4$	$t=5$
Объем реализации, млн упаковок	50	60	70	80	80

В первые два года запуск нового сока «Баланс» снизит спрос на существующие традиционные соки, которые выпускает компания «Витамин», потери в выручке для компании в результате этого составят, млн руб. (Таблица 2.13)

Таблица 2.13. Потери в выручке в традиционных напитках, которые выпускает компания «Витамин»

Год	t=1	t=2
Потери выручки, млн руб.	150	120

При производстве любых соков компании ежегодные переменные расходы по проекту составляют 40% от выручки, причем такая доля данных расходов в выручке характерна и для производства сока «Баланс». Постоянные расходы не будут меняться в течение срока реализации проекта и составят 300 млн руб. ежегодно. Компания платит налог на прибыль по ставке 20%. Ставка дисконтирования по проекту составляет 14%.

Определите NPV проекта. Является ли целесообразной реализация данного проекта? Приведите обоснование ответа.

Кейс

Далее Вам представлены ошибки, которые были сделаны менеджментом при планировании и осуществлении инвестиционных проектов¹. Вам нужно ответить на вопросы к каждой из ситуаций.

Ситуация 1. В рамках запуска проекта была сделана ошибка в подборе топ-менеджмента. Выбор менеджмента проекта был сделан в пользу специалистов из другой отрасли. В частности, на строительство завода по переработке пищевых продуктов в Тверской области в качестве топ-менеджера был привлечен нефтяник из Сибири. В итоге завод строится

¹ Подготовлено на основе материала: Нужен ли вам инвестиционный проект. — «Ведомости». — 8 декабря 2018. - [интернет]. [дата обращения: 24.03.2026]. Доступ по ссылке: URL: https://www.vedomosti.ru/management/blogs/2018/12/07/788742-nuzhen-vam-proekt?from=copy_text.

по нормам Крайнего Севера, а про регулирование в области пищевых производств управленцы вспоминают ближе к моменту запуска. В результате сроки запуска проекта переносятся, а инвестиционные расходы превышают плановую смету в 3 раза.

Вопрос: К каким последствиям это может привести для конкурентоспособности проекта, его денежных потоков, возврата привлеченных средств от финансирования проекта и его окупаемости?

Ситуация 2. При проектировке проекта не были точно рассчитаны все необходимые ресурсы и доступность их закупки и поставки в регионе реализации проекта. В частности, не была вовремя организована подача газа для проекта, потому что не была сделана врезка в газопровод. Кроме того, надежда на авось не позволила обеспечить необходимым объемом электроэнергии, потому что на действующей электростанции не оказалось свободных мощностей для нового завода. Перед запуском завода было обнаружено, что очистные сооружения не построили, потому что опоздали с расчетом нужных мощностей. В результате, вода в скважинах оказалась с большим содержанием солей.

Вопрос: Какие последствия с точки зрения первоначальных инвестиций, операционных денежных потоков могут возникнуть в результате указанных ошибок?

Ситуация 3. Для реализации проекта требуется большое количество рабочих, они должны работать на конвейере, собирающем строительное оборудование. Уже к моменту начала проекта не был решен вопрос, что лучше: набрать рабочих непосредственно в городе, где работодатели конкурируют за персонал, или нанимать персонал из отдаленных мест? В первом случае придется платить зарплаты выше, во втором — обеспечить специалистов жильем или привозить рабочих на транспорте. Вопрос не был решен своевременно, поэтому выросли затраты на доставку и проживание персонала, а также расходы на транспортировку рабочих.

Вопрос: Как сложившаяся ситуация скажется на денежных потоках и NPV проекта?

Ситуация 4. При строительстве мясоперерабатывающего завода было приобретено оборудование, но вопрос о том, какой ассортимент будет производиться и в каких объемах, не был решен своевременно. По сути, качественная маркетинговая оценка проекта отсутствовала. В резуль-

тате завод производил продукции больше, чем потребляет весь регион. Со временем провели сокращение объема выпуска продукции, и завод работает с неполной загрузкой, возникают операционные затраты, которые сказываются на себестоимости.

Вопрос: Какие последствия для эффективности проекта будут иметь указанные ошибки в проектировании? Какой выход из ситуации Вы видите?

СЕМИНАР 3

Тема: Формирование денежных потоков инвестиционного проекта. Часть 2



Вопросы темы

1. Анализ проектов по замене оборудования на инвестиционной, эксплуатационной стадиях.
2. Принципы анализа целесообразности замены капиталоемких активов.
3. Учет налоговых щитов при расчете денежных потоков инвестиционного проекта.
4. Влияние способов начисления амортизации (линейного и нелинейного) на значение денежных потоков проекта и его NPV.
5. Инвестиционный налоговый кредит.



Рекомендации по подготовке к семинару

1. Ознакомьтесь с материалами лекций и изучите основные положения темы.
2. Повторите решение задач, разобранных на лекции и в данном практикуме в разделе «Задачи с примерами решения».
3. Подготовьте ответы на теоретические вопросы темы.

Список литературы для изучения



Основная литература:

1. Корпоративные финансы: учебник для академического бакалавриата / И. В. Никитушкина, С. Г. Макарова, С. С. Студников. - М.: Издательство Юрайт, 2025. - 549 с. - Глава 8.
2. Корпоративные финансы: практикум / И. В. Никитушкина, С. Г. Макарова, С. С. Студников. - М.: Издательство Юрайт, 2026. - 163 стр. - Глава 8.
3. Росс, С. А. Корпоративные финансы / С. А. Росс, Р. У. Уэстерфилд, Д. Ф. Джаффи, Б. Д. Джордан. — 11-е изд. — Москва: Диалектика, 2021. — 734 с. — ISBN 978-5-907203-25-9. - Глава 2.
4. Принципы корпоративных финансов. Т. 1. 12-е изд / Брейли Р., Майерс Ст. 2020. ISBN 978-5-907114-80-7. - Глава 2.
5. Бригхем Ю., Гапенски Л. Финансовый менеджмент: Полный курс: В 2-х т./ Пер с англ. под ред. В. В. Ковалева. СПб.: Экономическая школа, 2005. - Глава 8.



Дополнительная литература:

1. А. Кеменов. «Управление денежными потоками». М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2022. - 168 стр.
2. Жуков, П. Е. Управление денежными потоками / П. Е. Жуков. — Москва: Инфра-М, 2020. — 186 с. — (Высшее образование - бакалавриат). — ISBN 978-5-16-014972-1.
3. Ковалев, В. В. Управление денежными потоками, прибылью и рентабельностью / В. В. Ковалев. — Москва: Проспект, 2015. — 338 с. — ISBN 978-5-392-16682-4.



Полезные интернет-ресурсы

1. Сайт Асвата Дамодарана: <https://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/> (дата обращения: 18.05.2026).

2. Библиотека Alpina Digital, открыта для студентов и сотрудников ЭФ: https://www.econ.msu.ru/elibrary/News.20190416133449_5149/ (дата обращения: 18.05.2026).
3. Библиотека Банка России: <https://library.cbr.ru/catalog/> (дата обращения: 18.05.2026).
4. Сайт журнала «Финансовый директор»: <https://e.fd.ru/> (дата обращения: 18.05.2026).
5. Проект «Корпоративный менеджмент»: <https://www.cfin.ru> (дата обращения: 18.05.2026).
6. Информационно-аналитическая система о компаниях: <https://spark-interfax.ru/> (дата обращения: 18.05.2026).



Теоретические вопросы по теме

1. Объясните концепцию безвозвратных издержек (sunk costs). Почему они не должны учитываться при принятии инвестиционно-го решения?
2. Как учитываются альтернативные издержки (opportunity costs) при формировании денежных потоков? Приведите пример.
3. Каким образом инфляция влияет на прогнозирование денежных потоков? В чем разница между номинальным и реальным подходами к учету инфляции?
4. Какова роль амортизации в формировании денежного потока? Увеличивает ли амортизация напрямую денежные средства компании? Поясните механизм «налогового щита» (tax shield).
5. Опишите влияние налогов на денежные потоки инвестиционного проекта. Как рассчитывается посленалоговый эффект от операционных доходов и от продажи имущества при ликвидации проекта?
6. Когда будет выше амортизационный налоговый щит – при линейной или ускоренной амортизации?
7. Назовите основные сложности и источники ошибок при прогнозировании денежных потоков на практике (проблема «длинного горизонта», поведенческие факторы менеджеров и т.д.).
8. Предположим, компания объявляет о старте крупного инвестиционного проекта, финансируемого за счет собственных средств. Почему решение о структуре финансирования проекта (например, отказ от заемного капитала) может быть сигналом для рынка о ка-

честве прогнозируемых денежных потоков? Рассмотрите теорию иерархии (Pecking Order Theory).

9. На практике инфляция по-разному влияет на цены продукции, стоимость сырья и заработную плату. Предложите теоретически обоснованный подход к учету этого дифференцированного влияния инфляции при построении прогнозных денежных потоков на 10 – 15 лет.
10. При расчете ликвидационной стоимости проекта часто возникает ситуация, когда рыночная цена актива отличается от его остаточной стоимости. Опишите расчет терминального денежного потока с учетом налога на прибыль.
11. Как в денежных потоках инвестиционного проекта учитываются процентные платежи по кредитам и дивиденды?



Вводное задание

Выручка компании за месяц составила 10 млн, но все продажи были в кредит с оплатой в следующем месяце. При этом компания закупила сырье на 6 млн и оплатила его сразу. Совпадает ли денежный поток за месяц с бухгалтерской прибылью?



Задачи с примерами решения

Задача на расчет денежных потоков в случае замены оборудования.

Задача 1.

Крупная авторемонтная компания «Самodelкин» 4 года назад приобрела оборудование за 135 млн руб. для ремонта двигателей автомобилей. Срок службы данного оборудования составляет 9 лет. Сейчас оно может быть продано на рынке за 50 млн руб. Вместе с тем, руководство компании понимает, что конструкции двигателей постоянно усложняются, поэтому для повышения качества обслуживания потребителей необходимо новое оборудование, которое позволит повысить точность обработки деталей двигателей. Компания рассматривает вариант продажи

старого оборудования и покупки нового за 180 млн руб., доставка и монтаж которого обойдутся в 4 млн руб. Срок службы нового оборудования составляет 8 лет. Учетная политика компании предполагает линейное начисление амортизации как по старому, так и по новому оборудованию. Новый проект рассчитан на 5 лет, после чего станки можно будет продать за 40 млн руб. Предполагается, что, начиная с 3-го года, ежегодные затраты на техническое обслуживание станков будут составлять 15 млн руб. С новым оборудованием появится возможность быстрее обрабатывать детали, станки будут более универсальными. В результате выручка компании возрастет с 100 млн руб. до 195 млн руб. ежегодно. Кроме того, замена оборудования позволит снизить долю переменных расходов в выручке и величину постоянных расходов (Таблица 3.1.):

Таблица 3.1. Расходы компании со старым и с новым оборудованием

Статья расходов	Переменные расходы	Постоянные расходы
Старое оборудование	60% в выручке: Зарплата – 30% Энергия – 15% Материалы – 15%	48 млн руб.
Новое оборудование	50% в выручке: Зарплата – 25% Энергия – 10% Материалы – 15%	17 млн руб.

Замена оборудования на момент его закупки потребует дополнительных инвестиций в запасы в размере 10 млн руб. Предполагается, что любое движение денежных средств происходит в конце периода. Компания платит налог на прибыль по ставке 24%. Средневзвешенные затраты на капитал компании оцениваются в 10%.

Рассчитайте NPV проекта.

Решение.

Сначала определим величину амортизации старого и нового оборудования. Итак, амортизация старого оборудования:

$$D_{0n} = \frac{135 \text{ млн руб.}}{9} = 15 \text{ млн руб.}$$

Далее, при расчете амортизации нового оборудования нам важно не ошибиться в определении первоначальной стоимости и не забыть включить расходы на доставку и монтаж, а не только цену покупки оборудования:

$$D_{\text{in}} = \frac{180 \text{ млн руб.} + 4 \text{ млн руб.}}{8} = 23 \text{ млн руб.}$$

В качестве вспомогательного расчета определим балансовую стоимость старого оборудования на момент закупки нового:

$$B_0 = 135 \text{ млн руб.} - 15 \text{ млн руб.} \times 4 = 75 \text{ млн руб.}$$

Теперь перейдем к расчету первоначального денежного потока. Важно отметить, что при замене оборудования есть одна немаловажная особенность: приобретая новое оборудование и расходуя на него значительные ресурсы, компания все же может получить некоторые выгоды от продажи старого оборудования.

$$FC_{\text{INV}} = - (180 \text{ млн руб.} + 4 \text{ млн руб.}) = - 184 \text{ млн руб.}$$

$$NWC_{\text{INV}} = - 10 \text{ млн руб.}$$

$$\text{Продажа старого оборудования } P_0 = +50 \text{ млн руб.}$$

$$TS = t \times (B_0 - P_0) = 0,24 \times (75 \text{ млн руб.} - 50 \text{ млн руб.}) = + 6 \text{ млн руб.}$$

Итого первоначальные инвестиции $CF_0 = - 138 \text{ млн руб.}$

После того, как инвестированы средства в покупку ремонтного оборудования, компания начинает его эксплуатацию, в результате чего должна возрасти выручка, а также, как сказано в условии, сокращаются постоянные и переменные расходы. Кроме того, возникают и оттоки денежных средств, связанные с техническим обслуживанием станков.

Как учесть денежные потоки в таком случае? Нам важно соблюдать принцип учета только *приростных денежных потоков*. Поэтому мы будем оценивать не просто выручку, которую обеспечит данный проект, а прирост выручки. Такой же принцип следует соблюдать и в отношении других статей доходов и расходов.

Поясним по строкам принципы расчета денежных потоков проекта в Таблице 3.2.

1 строка. Замена оборудования обеспечит прирост выручки в объеме:

$$S_{1n} - S_{0n} = 195 \text{ млн руб.} - 100 \text{ млн руб.} = 95 \text{ млн руб.}$$

Поскольку увеличение выручки ведет к росту денежных потоков компании, то учитываем его со знаком плюс.

2 строка. Теперь нам нужно рассчитать прирост переменных затрат. Сначала найдем величину переменных затрат до момента замены оборудования. По условию, они составляли 60% в выручке, а именно:

$$VC_{0n} = 100 \text{ млн руб.} \times 0,6 = 60 \text{ млн руб.}$$

С новым оборудованием переменные затраты составят 50% выручки, но при этом и выручка возрастет:

$$VC_{1n} = 195 \text{ млн руб.} \times 0,5 = 97,5 \text{ млн руб.}$$

Итак, переменные затраты с новыми станками возрастут и этот прирост составит:

$$VC_{1n} - VC_{0n} = \Delta VC_n = 97,5 \text{ млн руб.} - 60 \text{ млн руб.} = 37,5 \text{ млн руб.}$$

В табличке фиксируем это увеличение со знаком минус, поскольку расходы создают отток средств.

3 строка. Новое оборудование позволяет существенно снизить ежегодные постоянные расходы на сумму:

$$FC_{0n} - FC_{1n} = \Delta FC_n = 48 \text{ млн руб.} - 17 \text{ млн руб.} = 31 \text{ млн руб.}$$

4 строка. Сумма расходов задана (15). Финансирование начинается с 3-го периода. Берем со знаком минус, т.к. это отток средств.

$$\mathbf{5 \text{ строка.}} - (D_{1n} - D_{0n}) = -\Delta D_n = - (23 \text{ млн руб.} - 15 \text{ млн руб.}) = - 8 \text{ млн руб.}$$

11 строка. Рассчитаем чистую ликвидационную стоимость нового оборудования. Его балансовая стоимость в конце 5-го года составит:

$$B_n = 184 \text{ млн руб.} - 5 \times 23 \text{ млн руб.} = 69 \text{ млн руб.}$$

$$TS = t \times (B_n - P_n) = 0,24 \times (69 \text{ млн руб.} - 40 \text{ млн руб.}) = 6,96 \text{ млн руб.}$$

$$NRV = P_n + TS = 40 \text{ млн руб.} + 6,96 \text{ млн руб.} = 46,96 \text{ млн руб.}$$

13 строка. В качестве ставки дисконтирования по проекту взяты средневзвешенные затраты на капитал, которые составляют 10%.

Таблица 3.2. Расчет основных потоков по проекту с 1-го по 5-ый годы, CF_n , млн руб.

№ строки	Денежные притоки/оттоки	n=1	n=2	n=3	n=4	n=5
1	Прирост выручки в результате покупки оборудования, ΔS_n	+95	+95	+95	+95	+95
2	Увеличение переменных затрат, $-\Delta VC_n$	-37,5	-37,5	-37,5	-37,5	-37,5
3	Экономия постоянных затрат, $+\Delta FC_n$	+31	+31	+31	+31	+31
4	Затраты на техническое обслуживание станков			-15	-15	-15
5	Изменение амортизационных отчислений в результате замены, $-\Delta D_n$	-8	-8	-8	-8	-8
6	EBIT	80,5	80,5	65,5	65,5	65,5
7	EBIT $\times (1-0,24)$	61,18	61,18	49,78	49,78	49,78
8	$+\Delta D_n$	+8	+8	+8	+8	+8
10	Чистый оборотный капитал, NWC					+10
11	NRV					+46,96
12	Совокупный посленалоговый денежный поток (total after-tax CF)	69,18	69,18	57,78	57,78	114,74
13	Дисконтированный совокупный денежный поток по проекту, DCF	62,89	57,17	43,41	39,46	71,24

$$NPV = -138 + 62,89 + 57,17 + 43,41 + 39,46 + 71,24 = +136,17 \text{ (млн руб.)}$$

Поскольку NPV проекта больше нуля, то проект принимается.

Задача на расчет денежных потоков в случае замены оборудования и инвестициями в 3-м году

Задача 2.

Компания «Фарфоровая коллекция» уже 10 лет выпускает художественный фарфор и посуду для ресторанов и домашнего использо-

вания. Для производства 4 года назад было закуплено оборудование за 4,5 млн руб., нормативный срок службы — 9 лет. Однако старое оборудование уже не отвечает современным требованиям, и поэтому компания решила закупить новое оборудование за 8 млн руб., а старое продать за 1,9 млн руб. Затраты на доставку нового оборудования по морю составят 0,5 млн руб. Учетная политика компании предполагает линейный метод начисления амортизации как по старому, так и по новому оборудованию. Срок службы нового оборудования равен 10 лет. Компании также потребуются дополнительные инвестиции на сумму 2 млн руб. на третьем году существования проекта на закупку участка земли. Новое оборудование производительнее старого, и поэтому в нулевом году возрастут инвестиции в чистый оборотный капитал на сумму 1,2 млн руб. В результате замены оборудования ежегодная выручка компании должна возрасти с 9 млн руб. до 14,5 млн руб. Кроме того, более высокая точность оборудования позволит снизить бракованную продукцию на 0,5 млн руб. ежегодно. Использование новой технологии позволит снизить затраты на электроэнергию на 0,45 млн руб. в год. Вместе с тем, с 1-го по 3-ий год ежегодно компания будет расходовать по 1,5 млн руб. на привлечение специалистов по обслуживанию техники. Проект по замене оборудования рассчитан на 5 лет, и в конце этого срока оборудование можно будет продать за 2,4 млн руб. Компания платит налог на прибыль по ставке 20%. Средневзвешенные затраты на капитал компании — 15%.

Рассчитайте NPV проекта по замене оборудования.

Решение.

Сначала определим величину амортизации старого и нового оборудования, которая начисляется линейным методом:

$$D_{0n} = \frac{4,5 \text{ млн руб.}}{9} = 0,5 \text{ млн руб.}$$

$$D_{1n} = \frac{8 \text{ млн руб.} + 0,5 \text{ млн руб.}}{10} = 0,85 \text{ млн руб.}$$

Балансовая стоимость старого оборудования на момент закупки нового:

$$B_0 = 4,5 \text{ млн руб.} - 0,5 \text{ млн руб.} \times 4 = 2,5 \text{ млн руб.}$$

Рассчитаем первоначальный денежный поток вследствие замены оборудования:

$$FC_{INV} = - (8 \text{ млн руб.} + 0,5 \text{ млн руб.}) = - 8,5 \text{ млн руб.}$$

$$NWC_{INV} = - 1,2 \text{ млн руб.}$$

$$\text{Продажа старого оборудования } P_0 = +1,9 \text{ млн руб.}$$

$$TS = t \times (B_0 - P_0) = 0,2 \times (2,5 \text{ млн руб.} - 1,9 \text{ млн руб.}) = + 0,12 \text{ млн руб.}$$

Итого первоначальные инвестиции $CF_0 = - 7,68 \text{ млн руб.}$

Особенностью данной задачи является то, что на 3-м году осуществления проекта у компании возникнут дополнительные инвестиции в объеме 2 млн руб. на покупку складского помещения. Данные расходы мы не можем просто суммировать к первоначальным инвестициям, т.к. должны брать во внимание принцип распределения потоков во времени. Поэтому далее при расчете NPV мы должны продисконтировать данную сумму инвестиций и включить в расчет в качестве следующего значения:

$$\frac{2 \text{ млн руб.}}{(1 + 0,15)^3}$$

Теперь дадим несколько пояснений к расчету денежных потоков с 1-го по 5-ый годы. Последовательный расчет денежных потоков по проекту приведен в Таблице 3.3. Замена оборудования обеспечит прирост выручки в объеме:

$$S_{in} - S_{on} = 14,5 \text{ млн руб.} - 9 \text{ млн руб.} = 5,5 \text{ млн руб.}$$

Снижение брака вдет к экономии ресурсов, поэтому данный денежный приток включаем со знаком плюс. Также положительное влияние на денежные потоки по проекту оказывает снижение расходов на электроэнергию в объеме 0,45 млн руб. ежегодно. В то же время увеличившиеся расходы по привлечению специалистов по обслуживанию техники в объеме 1,5 млн руб. мы будем учитывать со знаком минус.

Прирост амортизационных отчислений в результате замены оборудования:

$$- (D_{in} - D_{on}) = -\Delta D_n = - (0,85 \text{ млн руб.} - 0,5 \text{ млн руб.}) = - 0,35 \text{ млн руб.}$$

Рассчитаем чистую ликвидационную стоимость нового оборудования в конце 5-го года. Его балансовая стоимость составит:

$$B_n = 8,5 \text{ млн руб.} - 5 \times 0,85 \text{ млн руб.} = 4,25 \text{ млн руб.}$$

$$TS = t \times (B_n - P_n) = 0,2 \times (4,25 \text{ млн руб.} - 2,4 \text{ млн руб.}) = 0,37 \text{ млн руб.}$$

$$NRV = P_n + TS = 2,4 \text{ млн руб.} + 0,37 \text{ млн руб.} = 2,77 \text{ млн руб.}$$

Таблица 3.3. Расчет основных потоков по проекту с 1-го по 5-ый годы, CF_n, млн руб.

№ строки	Денежные притоки/оттоки	n=1	n=2	n=3	n=4	n=5
1	Прирост выручки в результате покупки оборудования, ΔS_n	+5,5	+5,5	+5,5	+5,5	+5,5
2	Экономия за счет снижения брака	+0,5	+0,5	+0,5	+0,5	+0,5
3	Экономия электроэнергии	+0,45	+0,45	+0,45	+0,45	+0,45
4	Расходы на привлечение специалистов по обслуживанию техники	-1,5	-1,5	-1,5	-	-
5	Изменение амортизационных отчислений в результате замены, $-\Delta D_n$	-0,35	-0,35	-0,35	-0,35	-0,35
6	ЕВИТ	4,6	4,6	4,6	6,1	6,1
7	ЕВИТ $\times (1-0,2)$	3,68	3,68	3,68	4,88	4,88
8	+ ΔD_n	+0,35	+0,35	+0,35	+0,35	+0,35
9	<i>Прогнозный послеоперационный денежный поток, OCF_n</i>	<i>4,03</i>	<i>4,03</i>	<i>4,03</i>	<i>5,23</i>	<i>5,23</i>
10	Чистый оборотный капитал, NWC					+1,2
11	Чистая ликвидационная стоимость, NRV					+2,77
12	Совокупный посленалоговый денежный поток (total after-tax CF)	4,03	4,03	4,03	5,23	9,2
13	Дисконтированный совокупный денежный поток по проекту, DCF	3,5	3,05	2,65	2,99	4,57

Мы говорили, что данный проект предполагает инвестиции в нулевой период в объеме 7,68 млн руб. и дополнительные инвестиции на 3-м году

в сумме 2 млн руб. Ранее мы отметили, что должны продисконтировать величину последних. В итоге NPV проекта составит:

$$\begin{aligned} NPV &= -7,68 - \frac{2}{(1+0,15)^3} + 3,5 + 3,05 + 2,65 + 2,99 + 4,57 = \\ &= +7,76 \text{ (млн руб.)} \end{aligned}$$

Поскольку NPV проекта больше нуля, то проект принимается.

Задача 3.

Руководство компании «Матроскин и Шарик» обсуждает вопрос о приобретении нового оборудования стоимостью 40000 долл. Срок службы оборудования установлен в 5 лет, и износ начисляется линейным методом. Новое оборудование должно заменить старое, которое было куплено 8 лет назад за 65000 долл., и до конца срока службы существующего оборудования остается еще 5 лет. Транспортные расходы на доставку нового оборудования составляют 2000 долл., а расходы на установку и монтаж — 4000 долл. Новое оборудование производительнее старого, поэтому в нулевом году ожидается увеличение товарно-материальных запасов на 4000 долл., а дебиторской задолженности — на 2000 долл. (за счет предоплаты), но при этом на 500 долл. возрастет кредиторская задолженность. Если компания решит приобрести новое оборудование, то старое можно продать за 1000 долл. Проект рассчитан на 5 лет. Новое оборудование к концу срока службы (конец 5-го периода) можно будет продать за 1000 долл. В течение периода действия проекта компания продолжает платить налог на прибыль по ставке 30%. Новое оборудование приведет к снижению затрат на оплату труда на 12000 долл. ежегодно. Кроме того, с 7000 до 3000 долл. в год снизятся затраты, вызываемые браком. Вместе с тем, современное оборудование требует дополнительных затрат на техническое обслуживание в сумме 3500 долл. ежегодно.

Определите для проекта:

1. Величину первоначальных инвестиций в проект.
2. Прогнозный операционный денежный поток OCF_n по проекту на период его реализации.
3. Завершающий неоперационный посленалоговый денежный поток $TNOCF_n$.

4. Целесообразность инвестиций в новое оборудование на основе критерия NPV , если требуемая норма рентабельности инвестиций равна 10%.

Решение:

Вопрос 1. Величина первоначальных инвестиций в проект.

Сначала определим величину амортизации старого и нового оборудования, которая начисляется линейным методом (13 лет = 8 + 5):

$$D_{0n} = \frac{65000}{13} = 5000 \text{ долл.}$$

$$D_{1n} = \frac{46000 \text{ руб.}}{5} = 9200 \text{ долл.}$$

Балансовая стоимость старого оборудования на момент закупки нового:

$$B_0 = 65000 - 5000 \times 8 = 25000 \text{ долл.}$$

Прежде чем рассчитать первоначальные инвестиции по проекту, рассчитаем отдельно величину чистого оборотного капитала на момент инвестиций, NWC :

Инвестиции в NWC :

Запасы –4000

Дебиторская задолженность –2000

Кредиторская задолженность +500

Всего инвестиции в NWC –**5500**

Рассчитаем первоначальный денежный поток вследствие замены оборудования, где оттоки обозначим со знаком «-», а притоки вследствие продажи оборудования – со знаком «+»:

$$FC_{INV} = - (40000 + 4000 + 2000) = - 46000 \text{ долл.}$$

$$NWC_{INV} = - 5500 \text{ долл.}$$

$$\text{Продажа старого оборудования } P_0 = +1000 \text{ долл.}$$

$$TS = t \times (B_0 - P_0) = 0,3 \times (25000 - 1000) = +7200 \text{ долл.}$$

1. Итого первоначальные инвестиции $CF_0 = - 43300$ долл.

Рассчитаем чистую ликвидационную стоимость нового оборудования. Его балансовая стоимость в конце 5-го года составит:

$$B_n = 0 \text{ долл., т.к. списано полностью в конце 5-го года.}$$

$$T = t \times (P_n - B_n) = 0,3 \times (1000 - 0) = 300 \text{ долл.}$$

$$NRV = P_n - T = 1000 - 300 = 700 \text{ долл.}$$

Вопрос 2. Прогнозный послеоперационный денежный поток, OCF_n , по проекту на период его реализации рассчитан Таблице 3.4. и равен 10010 долл. ежегодно.

Таблица 3.4. Расчет основных потоков по проекту с 1-го по 5-ый годы, CF_n , млн руб.

Элемент денежного потока / год	n=1	n=2	n=3	n=4	n=5
Экономия на зарплате	+12000	+12000	+12000	+12000	+12000
Экономия за счет снижения брака	+4000	+4000	+4000	+4000	+4000
Техническое обслуживание	-3500	-3500	-3500	-3500	-3500
Прирост амортизации $-(D_{in}-D_{on})$	-4200	-4200	-4200	-4200	-4200
Сумма приростов денежных потоков по проекту, EBIT	8300	8300	8300	8300	8300
$EBIT \times (1-0,3)$	5810	5810	5810	5810	5810
Прирост амортизации $+(D_{in}-D_{on})$	+4200	+4200	+4200	+4200	+4200
Прогнозный послеоперационный денежный поток, OCF_n	10010	10010	10010	10010	10010
<i>Завершающий неоперационный посленалоговый денежный поток, $TNOCF_n$:</i>					
Чистая ликвидационная стоимость нового оборудования, NRV					+700
Возмещение вложений в NWC					+5500
Совокупный посленалоговый денежный поток (CF)	10010	10010	10010	10010	16210
Дисконтированный совокупный денежный поток по проекту, DCF	9100	8273	7521	6837	10065

Вопрос 3. Завершающий неоперационный посленалоговый денежный поток, $TNOCF_n$

$$TNOCF_n = NRV \text{ оборудования} + NWC = 700 + 5500 = 6200 \text{ долл.}$$

Вопрос 4. Определим целесообразность инвестиций в новое оборудование на основе критерия NPV, если требуемая норма рентабельности инвестиций равна 10%.

$$NPV = - 43300 + 41795 = - 1505 \text{ долл.}$$

Ответ: Поскольку полученное значение NPV меньше нуля, то проект отвергается

Расчет денежных потоков проекта с нелинейным начислением амортизации

Задача 4.

Транспортно-экспедиционная компания «Ермак» исследует целесообразность реализации проекта по расширению собственного транспортного парка. Компания планирует закупить новые транспортные средства на сумму 320 млн рублей, расходы на их доставку оцениваются в 10 млн рублей. Учетная политика компании предполагает ускоренный метод начисления амортизации. Закупаемые транспортные средства относятся к четвертой амортизационной группе, срок их полезного использования — семь лет. Нормы амортизации (в месяц) в зависимости от амортизационной группы объектов представлены в таблице ниже. Имущества с аналогичным сроком использования у организации нет, поэтому предполагается, что суммарный баланс амортизационной группы равен первоначальной стоимости приобретаемых транспортных средств.

Необходимые инвестиции в чистый оборотный капитал в нулевом году оцениваются в 160 млн рублей, а на конец каждого следующего года инвестиции в чистый оборотный капитал будут увеличиваться на сумму, равную 20% от прироста выручки следующего года. Проект рассчитан на пять лет. Ожидается, что в первый год новый проект принесет компании дополнительные 400 млн рублей выручки от реализации и в дальнейшем она будет расти на 15% каждый год. В связи с реализацией проекта у компании возникнут дополнительные расходы на оплату труда расширяющемуся штату водителей в размере 200 млн в год, возрастут также расходы на топливо на сумму 60 млн рублей в год. Начиная с третьего года компания также будет нести дополнительные затраты на техническое обслуживание новых транспортных средств в размере 15 млн рублей в год.

Предполагается, что в конце проекта компания продаст транспортные средства за 50 млн рублей. Средневзвешенные затраты на капитал компании равны 18%. Ставка налога на прибыль равна 20%.

Определите:

Чему равна чистая приведенная стоимость проекта?

Стоит ли компании реализовывать проект?

Вспомогательно: для нелинейного метода начисления амортизации используют следующие нормы (п. 2 ст. 259.2 НК РФ), которые отражены в Таблице 3.5.

Таблица 3.5. Норма амортизации для соответствующих амортизационных групп

Амортизационная группа	Норма амортизации (месячная)
Первая	14,3
Вторая	8,8
Третья	5,6
Четвертая	3,8
Пятая	2,7
Шестая	1,8
Седьмая	1,3
Восьмая	1,0

Решение:

Рассчитаем денежный поток в нулевом году. Первоначальная стоимость основных средств равна:

$$FC_{INV} = 320 + 10 = 330 \text{ млн рублей}$$

Инвестиции в чистый оборотный капитал составляют:

$$NWC = 160 \text{ млн рублей}$$

Тогда первоначальные инвестиции по проекту составят:

$$CF_0 = FC_{INV} + NWC = 330 + 160 = 490 \text{ млн рублей}$$

Рассчитаем балансовую стоимость закупаемых транспортных средств и прирост амортизационных расходов компании за весь период реализации проекта.

Вначале следует выяснить величину ежемесячной нормы амортизации, относящейся к четвертой амортизационной группе: $k = 3,8$. Данный коэффициент отражает изменение ежемесячной амортизации, но поскольку условия задачи привязаны к ежегодному движению денежных средств, мы не будем считать амортизацию помесечно, а будем считать ежегодную.

В связи с тем, что амортизация начисляется не по отдельным основным средствам, а на суммарный баланс соответствующей амортизационной группы, а в условии сказано, что у компании нет имущества с аналогичным сроком использования, следовательно, суммарный баланс группы равен первоначальной стоимости данного оборудования, а именно — стоимости транспортных средств. Указанная величина нами рассчитана и составляет 330 млн руб. Через год, т.е. 12 месяцев, балансовая стоимость имущества снизится на величину амортизации, рассчитанной за этот период ($n=12$):

$$B_n = FC \times (1 - 0,01k)^n.$$

Рассчитаем по этой формуле значения остаточной стоимости транспортных средств на срок реализации проекта (5 лет):

$$B_1 = 330 \times (1 - 0,038)^{12} = 207,31 \text{ млн руб.}$$

$$B_2 = 330 \times (1 - 0,038)^{24} = 130,23 \text{ млн руб.}$$

$$B_3 = 330 \times (1 - 0,038)^{36} = 81,81 \text{ млн руб.}$$

$$B_4 = 330 \times (1 - 0,038)^{48} = 51,39 \text{ млн руб.}$$

$$B_5 = 330 \times (1 - 0,038)^{60} = 32,29 \text{ млн руб.}$$

Зная значения остаточной стоимости, рассчитаем амортизацию за первый год:

$$\begin{aligned} D_{12} &= \text{Первоначальная стоимость} - \\ &\quad - \text{Балансовая стоимость на конец года} = \\ &= FC - B_{12} = 330 - 207,31 = 122,69 \text{ млн руб.} \end{aligned}$$

Рассчитаем аналогично амортизацию за второй год:

$$D_{24} = \text{Балансовая стоимость на конец первого года} - \\ - \text{Балансовая стоимость на конец второго года} = B_{12} - B_{24} = \\ = 207,31 - 130,23 = 77,08 \text{ млн руб.}$$

Аналогично считаем по остальным годам значения амортизации и остаточной стоимости и занесем результаты в Таблицу 3.6.

Таблица 3.6. Расчет остаточной стоимости и амортизации оборудования за период реализации проекта на основе нелинейного метода, млн руб.

N - месяцы	12	24	36	48	60
Остаточная стоимость	207,31	130,23	81,81	51,39	32,29
Амортизация, D	122,69	77,08	48,42	30,42	19,10

Остаточная стоимость транспортных средств на конец пятого года составит 32,29 млн рублей, цена продажи – 50 млн рублей.

Налог на продажу составит:

$$T = t \times (P_n - B_n) = 0,2 \times (50 - 32,29) = 3,54 \text{ млн рублей}$$

Чистая ликвидационная стоимость транспортных средств равна:

$$NRV = P_n - T = 50 - 3,52 = 46,48 \text{ млн рублей}$$

Рассчитаем денежные потоки по годам в Таблице 3.7.

Таблица 3.7. Расчет основных потоков по проекту с 1-го по 5-ый годы, CF_n, млн руб.

	1	2	3	4	5
Прирост выручки	400	460	529	608,35	699,60
Оплата труда	-200	-200	-200	-200	-200
Расходы на топливо	-60	-60	-60	-60	-60
Техническое обслуживание			-15	-15	-15
Амортизация	-122,69	-77,08	-48,42	-30,42	-19,1
ЕВИТ	17,31	122,92	205,58	302,93	405,5
ЕВИТ(1-Т)	13,85	98,34	164,46	242,34	324,4
Амортизация	122,69	77,08	48,42	30,42	19,1
NWC	-12	-13,8	-15,87	-18,25	219,92
NRV					46,48
CF	124,54	161,62	197,01	254,51	609,9
DCF	105,54	116,07	119,91	131,27	266,59

Сумма дисконтированных денежных потоков по проекту составит:
 $PV = 105,54 + 116,07 + 119,91 + 131,27 + 266,59 = 739,39$ млн рублей

Приведенная стоимость денежных потоков инвестиционного проекта равна:

$$NPV = -490 - 739,39 = 249,39 \text{ млн рублей}$$

Поскольку NPV проекта > 0 , то проект следует принять к реализации.



Задачи для разбора на семинаре и самостоятельного решения

Задачи на расчет денежных потоков в случае замены оборудования

Задача 1.

Компания «Транспортные системы» приобрела оборудование за 260 млн руб. четыре года назад. Срок службы данного оборудования составляет 10 лет. Сейчас оно может быть продано на рынке за 90 млн руб. Вместе с тем, руководство компании понимает, что для повышения качества обслуживания потребителей необходимо новое оборудование. Компания рассматривает вариант продажи старого оборудования и покупки нового за 350 млн руб., доставка и монтаж которого обойдутся в 9 млн руб. Срок службы нового оборудования составляет 8 лет. Учетная политика компании предполагает линейное начисление амортизации как по старому, так и по новому оборудованию. Новый проект рассчитан на 5 лет, после чего станки можно будет продать за 40 млн руб. Предполагается, что, начиная с 3-го года, ежегодные затраты на техническое обслуживание оборудования будут составлять 35 млн руб. Ежегодная выручка компании возрастет с 110 млн руб. до 395 млн руб. Кроме того, замена оборудования позволит снизить долю переменных расходов в выручке и величину постоянных расходов (Таблица 3.8.):

Таблица 3.8. Расходы компании со старым и с новым оборудованием

Статья расходов	Переменные расходы	Постоянные расходы
Старое оборудование	60% в выручке: Зарплата – 30% Энергия – 15% Материалы – 15%	100 млн руб.
Новое оборудование	65/50% в выручке: Зарплата – 30% Энергия – 15% Материалы – 20%	40 млн руб.

Замена оборудования на момент его закупки потребует дополнительных инвестиций в запасы в размере 30 млн руб. Предполагается, что любое движение денежных средств происходит в конце периода. Компания платит налог на прибыль по ставке 20%. Средневзвешенные затраты на капитал компании оцениваются в 12%.

Рассчитайте NPV проекта по замене оборудования.

Задача на расчет денежных потоков в случае замены оборудования и инвестициями в 3-м году.

Задача 2.

Отечественная компания 4 года назад за 5 млн руб. закупила оборудование, нормативный срок службы которого – 10 лет. Однако оно быстро устарело, и поэтому компания решила закупить новое оборудование за 10 млн руб., а старое продать за 2 млн руб. Затраты на доставку нового оборудования составят 1,0 млн руб. Учетная политика компании предполагает линейный метод начисления амортизации как по старому, так и по новому оборудованию. Срок службы нового оборудования равен 10 лет. Компании также потребуются дополнительные инвестиции на сумму 2 млн руб. на третьем году существования проекта. Новое оборудование производительнее старого, и поэтому в нулевом году возрастут инвестиции в чистый оборотный капитал на сумму 1,2 млн руб. В результате замены оборудования ежегодная выручка компании должна возрости с 10 млн руб. до 20 млн руб. Кроме того, более высокая точность оборудования позволит снизить бракованную продукцию на 0,5 млн руб. ежегодно.

Использование новой технологии позволит снизить затраты на электроэнергию на 0,45 млн руб. в год. Вместе с тем, с 1-го по 3-ий год ежегодно компания будет расходовать по 1,5 млн руб. на дополнительные расходы по оборудованию. Проект по замене оборудования рассчитан на 5 лет, и в конце этого срока оборудование можно будет продать за 2 млн руб. Компания платит налог на прибыль по ставке 20%. Средневзвешенные затраты на капитал компании — 15%.

Рассчитайте NPV проекта.

Задача 3.

В компании решается вопрос о приобретении нового оборудования, которое стоит 30000 долл. Срок службы оборудования установлен в 5 лет, и износ будет начисляться линейным методом. Новое оборудование должно заменить старые машины, которые были куплены 8 лет назад за 39000 долл., и до конца срока их службы осталось еще 5 лет. Чтобы ввести в эксплуатацию новое оборудование, необходимо оплатить транспортные расходы в 2000 долл., а расходы на установку и монтаж составят 4000 долл. Поскольку новое оборудование производительнее старого, финансовый менеджер считает, что в нулевом году ожидается увеличение товарно-материальных запасов на 4000 долл., а также дебиторской задолженности покупателей на 2000 долл. (за счет предоплаты), но при этом возрастет кредиторская задолженность на 500 долл. Если компания решит приобрести новое оборудование, то старое можно продать на металлолом сейчас за 5000 долл. Проект рассчитан на 5 лет. Новое оборудование к концу срока службы будет списано полностью, и в конце 5-го года будет возможность его продать за 1000 долл. В течение периода действия проекта компания продолжает платить налог на прибыль по ставке 30%. Новое оборудование приведет к снижению затрат на оплату труда на 12000 долл. ежегодно. Кроме того, с 7000 до 3000 долл. в год снизится величина брака. Однако современное оборудование требует дополнительных затрат на техническое обслуживание в сумме 3000 долл. ежегодно.

Определите для проекта:

1. *Величину первоначальных инвестиций в проект.*
2. *Прогнозный операционный денежный поток OCF_n по проекту на период его реализации.*
3. *Завершающий неоперационный посленалоговый денежный поток $TNOCF_n$.*

4. *Целесообразность инвестиций в новое оборудование на основе критерия NPV, если требуемая норма рентабельности инвестиций равна 10%.*

Задача 4.

Машиностроительная компания «Конструкции и технологии» оценивает целесообразность проекта по открытию нового цеха, для чего ей потребуется закупить фрезерные станки. Станки обойдутся компании в 780 млн руб., расходы на доставку, настройку и монтаж составят 11 млн руб. Срок службы фрезерных станков — 7 лет. Учетная политика компании предполагает ускоренный метод начисления амортизации по оборудованию. Данное оборудование относится к пятой амортизационной группе. В таблице, приведенной ниже, представлены нормы амортизации (в месяц) в зависимости от амортизационной группы. Имущества с аналогичным сроком использования у организации нет, поэтому предполагается, что суммарный баланс группы равен первоначальной стоимости оборудования. Проект рассчитан на 5 лет, и в конце этого срока фрезерные станки будут проданы за 200 млн руб. Станки потребуют дополнительных инвестиций в чистый оборотный капитал в нулевой период на сумму 96 млн руб. (на запчасти). Открытие нового цеха и приобретение станков позволит увеличить выпуск продукции компании, и проект обеспечит выручку в объеме 400 млн руб. ежегодно. Кроме того, станки позволят экономить на энергии и трудозатратах по 50 млн руб. в год. Вместе с тем, с 3-го по 5-ый год ежегодно компания будет расходовать по 20 млн руб. на привлечение специалистов по ремонту техники. Средневзвешенные затраты на капитал для данной компании равны 14%. Ставка налога на прибыль — 20%.

Рассчитайте:

1. *NPV проекта (округляйте до сотых). Стоит ли осуществлять проект?*
2. *Амортизационный налоговый щит проекта с года 1 по 5. Увеличивается или снижается налоговый щит по мере реализации проекта? Чем обусловлена полученная зависимость?*

Приложение: Для нелинейного метода начисления амортизации используют следующие нормы (п. 2 ст. 259.2 НК РФ), которые отражены в Таблице 3.9.

Таблица 3.9. Норма амортизации для соответствующих амортизационных групп

Амортизационная группа	Норма амортизации (месячная)
Первая	14,3
Вторая	8,8
Третья	5,6
Четвертая	3,8
Пятая	2,7
Шестая	1,8
Седьмая	1,3
Восьмая	1,0
Девятая	0,8
Десятая	0,7

Задача 5.

Компания «Техносфера» начинает реализацию проекта по организации высокоскоростного доступа в интернет для крупных российских городов. Компания потратит на закупку оборудования 1 100 млн руб., расходы на доставку и монтаж — 100 млн руб. Срок службы оборудования составляет 10 лет. Учетная политика компании предполагает ускоренный метод начисления амортизации по оборудованию. Данное оборудование относится к шестой амортизационной группе. В таблице, приведенной ниже, представлены нормы амортизации (в месяц) в зависимости от амортизационной группы. Имущества с аналогичным сроком использования у организации нет, поэтому предполагается, что суммарный баланс группы равен первоначальной стоимости оборудования. Инвестиции в чистый оборотный капитал в нулевой период составят 500 млн руб., а 31 декабря каждого следующего года инвестиции в NWC будут составлять сумму, равную 10% от прироста выручки следующего года. Проект рассчитан на пять лет. Подсчитано, что в первый год существования проекта компания получит выручку в объеме 1200 млн руб. и в дальнейшем она будет расти на 10% каждый год. В связи с реализацией проекта у компании возникнут дополнительные расходы на привлечение специалистов на сумму 355 млн руб. в год. Предполагается, что в конце проекта компания продаст оборудование за 600 млн руб. другой компании-провайдеру. Все инвестиции будут осуществлены в $p = 0$, а с года

$n = 1$ по $n = 5$ начнут поступать первые операционные денежные потоки. Средневзвешенные затраты на капитал компании равны 22%. Ставка налогообложения компании — 20%.

Рассчитайте NPV проекта. Стоит ли проводить замену?

Приложение: Для нелинейного метода начисления амортизации используют следующие нормы (п. 2 ст. 259.2 НК РФ), которые отражены в Таблице 3.10.

Таблица 3.10. Норма амортизации для соответствующих амортизационных групп

Амортизационная группа	Норма амортизации (месячная)
Первая	14,3
Вторая	8,8
Третья	5,6
Четвертая	3,8
Пятая	2,7
Шестая	1,8
Седьмая	1,3
Восьмая	1,0
Девятая	0,8
Десятая	0,7

Задача 6¹.

Президент компании попросил Вас оценить предполагаемое приобретение нового спектрометра для отдела исследований и разработок фирмы. Базовая цена оборудования равна 70 000 дол., модификация его для приспособления к потребностям вашей фирмы обойдется еще в 15 000 дол. Спектрометр, который имеет 3-летний нормативный срок службы по MACRS, будет продан через три года за 30 000 дол. Использование спектрометра потребует увеличения NWC (на запчасти) в 4000 дол. Использование спектрометра не повлияет

¹ Задача из учебника: Бригхем Ю., Гапенски Л. Финансовый менеджмент: Полный курс: В 2-х т./ Пер с англ. под ред. В. В. Ковалева. СПб.: Экономическая школа, 2005. Том 1. — с. 269.

на доходы, но ожидается, что он будет экономить фирме 25000 дол. в год на операционных затратах до налогообложения, в основном на трудозатратах.

Амортизация начисляется по американской системе MACRS – Модифицированной системе ускоренного возмещения затрат в основные средства (для оборудования с 3-хлетним сроком службы). Нормы списания показаны в Таблице 3.11.

Таблица 3.11. Ежегодные нормы списания амортизации согласно MACRS

Год	1	2	3	4
Процент списания	33%	45%	15%	7%

Ставка налога на прибыль — 40%.

Определите:

1. Каков инвестиционный денежный поток нулевого года?
2. Каковы чистые операционные потоки в 1–3 годах?
3. Каков добавочный (неоперационный) денежный поток на 3-м году?
4. Стоит ли покупать спектрометр, если WACC компании равен 10%?

Анализ проектов с неравными сроками.

Задача 7.

В компании рассматриваются два альтернативных взаимоисключающих проекта с разными сроками реализации. При этом проект А рассчитан на 5 лет, а проект В — на 10 лет. Известны данные по ежегодным прогнозным денежным потокам данных проектов (Таблица 3.12.):

Таблица 3.12. Ежегодные денежные потоки по проектам А и В

Год:	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Денежный поток проекта А, млн руб.	-400	120	390	500	470	420					
Денежный поток проекта В, млн руб.	-750	230	280	320	460	500	580	700	600	550	500

Средневзвешенные затраты на капитал компании равны 15%.

Для проектов А и В:

- а) Рассчитайте NPV проектов на основе метода цепного повтора и сделайте вывод о предпочтительности проекта.*
- б) Сравните NPV проектов на основе метода эквивалентного аннуитета.*

Задача 8.

Рекламная компания «Трехмерная графика» уже 15 лет занимается телевизионным дизайном (оформление телепрограмм, заставки, презентация фильмов). Компания 5 лет назад закупила оборудование для компьютерной графики на сумму 320 тыс. руб., срок службы составляет 10 лет. Сейчас руководство понимает, что оборудование технически устарело, и планирует продать его за 80 тыс. руб. и взамен купить новое оборудование за 520 тыс. руб. При этом доставка оборудования обойдется в 50 тыс. руб., а его настройка для успешной работы потребует 30 тыс. руб. Срок службы нового оборудования по нормативу составляет 6 лет. В нулевой период увеличатся инвестиции в дебиторскую задолженность на 1 млн руб., одновременно возрастет кредиторская задолженность на 500 тыс. руб. Учетная политика компании предполагает линейный метод начисления амортизации как по старому, так и по новому оборудованию. Ожидается, что в результате использования нового оборудования существенно повысится качество дизайна, и художники смогут проще воплощать свои идеи. Также в результате замены оборудования выручка компании вырастет с 2800 тыс. руб. до 4300 млн руб. ежегодно. Вместе с тем, в результате внедрения новой техники вырастут ежегодные затраты по зарплате (нужно привлекать высококвалифицированных компьютерщиков) с 900 тыс. руб. до 1500 тыс. руб. Кроме того, затраты на электроэнергию увеличатся с 150 до 320 тыс. руб. также ежегодно. В первый год существования проекта компания понесет затраты в объеме 600 тыс. руб. на маркетинг и привлечение новых клиентов. Проект по замене оборудования рассчитан на 5 лет, и в конце этого срока оборудование можно будет продать за 150 тыс. руб. Компания платит налог на прибыль по ставке 20%. Средневзвешенные затраты на капитал компании — 14%.

Рассчитайте:

- а) NPV проекта. Стоит ли проводить замену?*
- б) Точный дисконтированный период окупаемости проекта.*

Анализ инвестиционных проектов с юмором.

Один начинающий инвестор так загорелся идеей вложиться в стартап по производству «умных» носков, что не заметил, как вложил все свои сбережения.

Через пару месяцев он решил проверить, как там его «носочный» бизнес. Звонит основателю, а тот ему сообщает: «Знаешь, проект пришлось немного приостановить... Мы столкнулись с непредвиденными трудностями». Инвестор в панике: «Какими такими трудностями?!» А тот ему спокойно: «Ну, как бы это сказать... Носки оказались слишком умными. Они начали самостоятельно искать себе пары в стиральной машине и сбегать друг от друга! Теперь мы работаем над системой «анти-побег» и прошивкой для носков, которая будет их успокаивать.»

Приведите обоснование, как дополнительные инвестиции повлияют на денежные потоки данного проекта, его NPV и период окупаемости?

Кейс

Проект по замене оборудования в производстве печений

У компании «Крошки-Печенюшки» старое оборудование уже совсем устарело, работало медленно, да и печенюшки получались не такие красивые, как хотелось бы. Клиенты стали жаловаться, а конкуренты — выпускать более аппетитные сладости.

Тогда руководство решило: пора действовать! Собрали команду, чтобы разработать инвестиционный проект по полной модернизации. Задача была не из легких: нужно было не только купить новое суперсовременное оборудование, но и сделать это так, чтобы производство не останавливалось надолго. Это словно менять колеса на машине прямо во время движения!

Были долгие обсуждения, расчеты, поиск поставщиков. Выбирали самые лучшие машины, которые могли бы печь печенюшки с разным дизайном, контролировать температуру с точностью до градуса и даже сами себя чистить! А еще, конечно, учитывали, чтобы новое оборудование было более энергоэффективным — это ведь тоже важно для экологии и кошелька!

Самый сложный этап был, когда старое оборудование выводили из эксплуатации, а новое — устанавливали и настраивали. Были, конечно, небольшие задержки, пара непредвиденных моментов, но команда работала слаженно, как единый механизм. И вот, настал день, когда первые, идеально ровные и ароматные печенье сошли с новой линии!

Результат превзошел все ожидания! Производительность выросла в разы, качество печенек стало безупречным, а разнообразие дизайнов просто поразило всех. Клиенты были в восторге, продажи взлетели, и компания снова стала лидером на рынке сладостей. А сотрудникам стало приятнее работать с современными и удобными машинами. Покупателям в упаковку добавлялись маленькие открытки: «Пусть этот день будет сладким!» Так что, иногда, чтобы двигаться вперед, нужно смело инвестировать в обновление!

Вопросы:

- 1. Какие выгоды получила компания, сменив оборудование?*
- 2. Как это решение по инвестициям может повлиять на котировки акций компании и ее стоимость?*

СЕМИНАР 4

Тема: Долгосрочные источники финансирования компаний.



Вопросы темы

1. Классификация долгосрочных источников финансирования: собственный, заемный и смешанный.
2. Формирование уставного капитала корпорации. Размещенные и объявленные акции. Эмиссионный доход. Собственные акции в портфеле.
3. IPO как стратегическое решение корпорации. Основные мероприятия по проведению IPO. Методы размещения и основные этапы дополнительной эмиссии акций (SPO).
4. Формы заемного капитала корпорации. Налоговый щит как основное преимущество привлечения заемного финансирования.
5. Долгосрочные банковские кредиты, их преимущества и недостатки для корпорации. Синдицированные кредиты: цели, этапы привлечения. Принятие решения о выпуске корпоративных облигаций. Преимущества привлечения облигаций в сравнении с кредитом и выпуском обыкновенных акций.
6. Основные виды сложных финансовых инструментов как источников капитала корпораций: конвертируемые ценные бумаги, лизинг.
7. Специфика выпуска «зеленых» кредитов и облигаций в сравнении с «коричневым» финансированием. Особенности их оценки и анализа.



Рекомендации по подготовке к семинару

1. Ознакомьтесь с материалами лекций.
2. Разберите примеры задач и кейсов, которые были предложены на лекции.
3. Повторите теоретический материал на основе чтения рекомендованной литературы.
4. В интернет-источниках найдите материалы о последних проведенных IPO. Изучите подробно, как компания проводила размещение акций, какие банки в этом участвовали? Кто был андеррайтером? Какую сумму можно было привлечь в рамках размещения? Считаете ли Вы успешным данное IPO?

Список литературы для изучения:



Основная литература:

1. Корпоративные финансы: учебник для академического бакалавриата / И. В. Никитушкина, С. Г. Макарова, С. С. Студников. - М.: Издательство Юрайт, 2025. - 549 с.¹ — Глава 9 (пункт 9.1).
2. Бригхем Ю., Гапенски Л. Финансовый менеджмент: Полный курс: В 2-х т./ Пер с англ. под ред. В. В. Ковалева. СПб.: Экономическая школа, 2005. — Главы 4, 15, 16 (Том 2).
1. Брейли Р., Майерс С. Принципы корпоративных финансов. Перевод с английского. М.: ЗАО «Олимп-Бизнес», 2016. — 1008 с. — Главы 13,14,15.



Дополнительная литература:

1. Бычков А. И. Рынок долгового финансирования. — М.: Инфотропик Медиа, 2019. — 142 с.
2. Герасименко А. Финансовая отчетность для руководителей и начинающих специалистов. — М.: Альпина Пабlishер. — 2021. — 432 с.

¹ Можно использовать любой год издания данного учебника.

3. Герасименко А. Финансовый менеджмент — это просто: Базовый курс для руководителей и начинающих специалистов. / М.: Альпина Паблишер. — 2021. — 480с.
4. Герасименко А. Финансовый менеджмент для практиков: полный курс МВА/ М.: Альпина Паблишер. — 2021. — 1016 с.
5. Мальков А. Размещение акций. Структурирование и ценообразование. — М.: Манн, Иванов и Фербер, 2015. — 192 с.
6. Мальков, А. В. Рынки капитала: Перегрузка / Антон Мальков. — М.: Альпина ПРО, 2025.



Полезные интернет-ресурсы:

1. Проект «Корпоративный менеджмент: <https://www.cfin.ru/> (дата обращения: 18.05.2026).
2. Сайт журнала «Финансовый директор: <https://e.fd.ru/> (дата обращения: 18.05.2026).
3. Библиотека Alpina Digital для студентов и сотрудников ЭФ: https://www.econ.msu.ru/elibrary/News.20190416133449_5149/ (дата обращения: 18.05.2026).
4. <https://cbonds.ru/> (дата обращения: 18.05.2026).



Теоретические вопросы по теме

1. В чем отличие собственного от заемного капитала компании? Чем отличаются риски по собственному и заемному финансированию? Какие источники (которые сочетают в себе черты собственного и заемного капитала) можно отнести к смешанному финансированию?
2. Как формируется уставный капитал корпорации? Что такое размещенные и объявленные акции?
3. Какой вид финансирования может позволить корпорации привлечь наиболее значительные объемы ресурсов?
4. Каковы преимущества и недостатки проведения IPO? Какой период времени необходим для подготовки компании к выходу на биржу? Каковы основные этапы IPO?

5. Перечислите основных участников IPO и их основные функции в процессе размещения. Приведите определение недооценки IPO и причины ее возникновения. Что такое аллокация в рамках размещения акций компании?
6. В чем состоят преимущества и недостатки привлечения долгосрочных банковских кредитов? Проведите сравнение финансирования за счет выпуска обыкновенных акций и банковского кредитования.
7. Какова процедура выпуска облигаций компаний? Какие объемы финансирования обычно компании привлекают в рамках эмиссии облигаций? Какова процедура размещения облигаций? Назовите основные требования по раскрытию информации в рамках выпуска облигаций.
8. В чем состоят преимущества финансирования за счет лизинга в сравнении с банковским кредитованием?



Вводное задание:

Сформируйте несколько команд в группе в количестве 3-5 человек. Выигрывает команда, которая быстрее других команд назовет правильный ответ на вопрос задания. Победившая команда по решению преподавателя семинаров может получить баллы за участие на семинаре для каждого из участников (согласно БРС).

Внимание, вопрос:

Вам известна теория жизненного цикла, которая говорит о том, что по мере своего развития компания, подобно живому организму, растет, и ее характеристики претерпевают изменение. В процессе своего развития компания проходит через основные стадии — зарождение, рост, зрелость и стагнация. В литературе может выделяться и больше стадий ЖЦО, вспомните, например, подход И. Адизеса. На практике компании чаще используют определенные виды финансирования в зависимости от стадии ЖЦО, а также соблюдают определенную последовательность в выборе источников финансирования.

Выделим 5 основных стадий жизненного цикла компаний (Рисунок 4.1.):

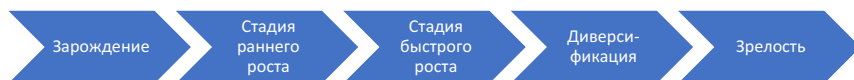


Рисунок 4.1. Основные стадии жизненного цикла организации.

Далее в виде прямоугольников на Рисунке 4.2 представлена информация о том, в каком объеме капитала нуждалась компания на разных этапах своего развития и о способе финансирования данной потребности.

Вам нужно дать ответ, на какой стадии жизненного цикла из указанных на Рисунке 4.1. компания привлекала тот или иной вид финансирования.

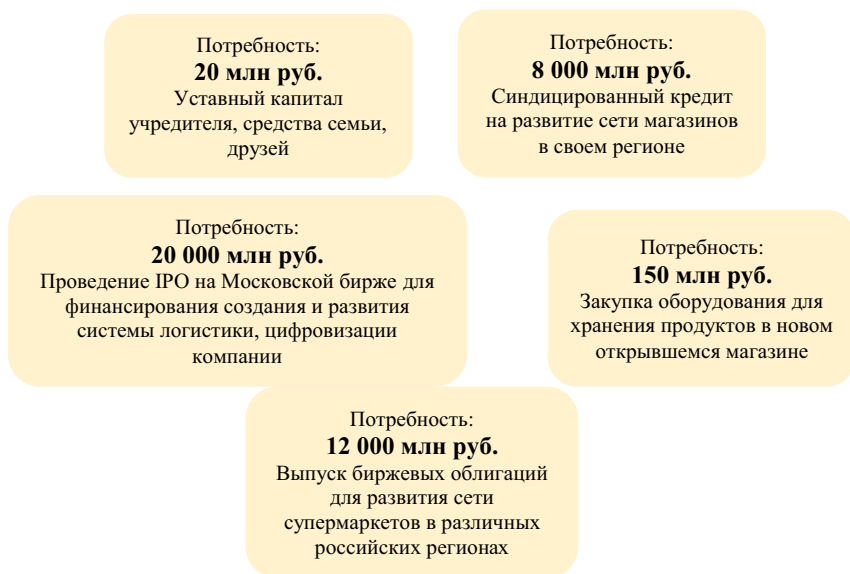


Рисунок 4.2. Цель привлечения финансирования и объем необходимых средств компании.

Вопрос засчитывается при верном отнесении источника к стадии ЖЦО и правильной последовательности выбора финансирования.



Задачи с примерами решения:

Задача на расчет величины недооценки

Задача 1.

Компания Astra Group 13.10.2023 провела первичное размещение 5% акций компании на Московской бирже. Ценовой диапазон размещения был установлен на уровне 300–333 руб. за акцию. Размещение прошло по верхней границе ценового диапазона. Максимальная цена за первый день торгов составила 480,5 руб., а цена закрытия — 460,2 руб. Общее количество выпущенных акций составляет 210 000 000 штук.

Определите:

- А) объем средств, привлеченных компанией в ходе IPO;*
- Б) величину недооценки/переоценки акций (в %);*
- В) опишите возможные причины полученного значения в пункте Б.*

Решение:

А) Рассчитаем объем средств, привлеченных компанией в ходе IPO.

*Шаг 1. Количество акций, размещенных в рамках IPO = 5% * 210 000 000 = 10 500 000 шт.*

*Шаг 2. Объем средств, привлеченных компанией = 333 * 10 500 000 = 3 496 500 000*

Б) Величину недооценки/переоценки акций (в %) определим по формуле:

$$\text{Недооценка} = \text{доходность первого дня торгов} = \frac{\text{цена закрытия} - \text{цена размещения}}{\text{цена размещения}} = \frac{460,2 - 333}{333} = 38,2\%$$

В) Возможные причины полученного значения в пункте Б

Причины недооценки:

- Большой интерес со стороны инвесторов
- Переподписка на этапе букбилдинга (сбора заявок)
- Дисконт к справедливой стоимости акций компании
- Рыночные условия (большое оживление на рынке, много сделок по купле-продаже ценных бумаг).

Задача 2¹.

Компания «Гурман» является отлично зарекомендовавшей себя сетью ресторанов, принадлежит семье Ивановых, оперирует в Центральном округе России. Успех компании позволяет ей провести расширение своего бизнеса и на другие регионы. В компании было принято решение в году $t=0$ провести IPO. Количество объявленных акций составляет 500000 штук, а размещено будет только 100000 обыкновенных акций в рамках открытого публичного размещения. Номинал обыкновенных акций составляет 1 руб., однако с помощью успешного продвижения андеррайтера и road-show акции были размещены довольно выгодно — по 12 руб., за акцию. Книга заявок была переподписана в 5 раз. Расходы на размещение акций (выплаты андеррайтеру, юристам, аудиторам) составили 50000 руб.

Вопрос 1. Предполагая, что уставный капитал компании по результатам размещения новых обыкновенных акций составит 100000 акций, а накопленная нераспределенная прибыль на начало года $t=0$ равна 1 млн руб., и компания заработает в году $t=0$ еще 3 млн руб. нераспределенной прибыли, рассчитайте значение собственного капитала по результатам IPO. Заполните Таблицу 4.1.

Таблица 4.1. Статьи собственного капитала компании после проведения IPO в году $t=0$

Статья собственного капитала	Значение, млн руб.
Уставный капитал (руб.)	
Эмиссионный доход (руб.)	
Нераспределенная прибыль (руб.)	
Собственный капитал, итого:	

Вопрос 2. Какую сумму получила компания «Гурман» от размещения акций?

Вопрос 3. В своем «Положении о дивидендной политике» собрание акционеров приняло решение о выплате не менее 50% чистой прибыли по результатам года. В году $t=1$ компания получит чистую прибыль в объеме 5 млн руб.,

¹ Указанные суммы являются условными, на практике IPO связано с более высокими расходами и позволяет привлечь более значительные суммы. Упрощение сделано в учебных целях.

и на дивиденды будут направлены обещанные 50% чистой прибыли. Рассчитайте значение собственного капитала по балансовой стоимости на год $t=1$.

Вопрос 4. В году $t=2$ с целью консолидации пакета акций было принято решение выкупить у семьи Ивановых на рынке 5000 акций по 16 руб. за акцию. В дальнейшем через год данные акции будут погашены. Рассчитайте величину собственного капитала на конец года $t=2$, если нераспределенная прибыль за этот год составила 3 млн руб.

Вопрос 5. В году $t=3$ вследствие резкого повышения расходов на аренду и в связи с ростом процентных выплат по долгу компания получила убыток в размере 1 млн руб. Рассчитайте значение собственного капитала за год $t=3$.

Вопрос 6. В году $t=4$ основатель бизнеса и глава семьи Иванов Андрей Иванович решил продать свою долю в бизнесе в объеме 25% уставного капитала крупному банку. Это связано с тем, что он решил уйти на отдых, и с тем, что его видение перспектив развития бизнеса сильно отличалось от других 3 собственников — его детей и племянников, каждый из которых владеет 10%-м пакетом акций. Остальные акции находятся во *free-float*. Андрей Иванович принял предложение от банка, так как банк приобретет его пакет на 10% выше рыночной стоимости, так как банк оценивает данный бизнес как довольно перспективный. Какие потенциальные агентские конфликты Вы видите в результате продажи блокирующего пакета акций Ивановым А. И. ? Насколько важна в данной ситуации роль независимых директоров в составе Совета директоров (СД)? Может ли банк повлиять на выбор Совета директоров?

Решение:

Вопрос 1. В данной задаче информация о переподписке указана для придания заданию более реалистичного характера, но на само решение этот факт не оказывает влияния.

Уставный капитал представляет собой стоимость обыкновенных акций по номиналу:

$$\begin{aligned} \text{Уставный капитал} &= 100\,000 \text{ акций} \times 1 \text{ руб.} = 100\,000 \text{ руб.} \end{aligned}$$

Эмиссионный доход равен произведению выпущенных акций на величину превышения цены размещения от номинальной стоимости акций:

$$\begin{array}{l} \text{Эмиссионный} \\ \text{доход} \end{array} = 100\,000 \text{ акций} \times (12 - 1) \text{ руб.} = 1\,100\,000 \text{ руб.}$$

Рассчитаем величину *нераспределенной прибыли*. На начало года у компании нераспределенная прибыль составляла 1 млн руб., и если за год было получено еще 3 млн руб., то по результатам года $t=0$ сумма составит:

$$\begin{array}{l} \text{Нераспределенная} \\ \text{прибыль} \end{array} = 1 \text{ млн руб.} + 3 \text{ млн руб.} = 4 \text{ млн руб.}$$

Чтобы рассчитать совокупную стоимость собственного капитала по балансовой оценке, нужно просуммировать все статьи, получим следующее (Таблица 4.2.):

Таблица 4.2. Статьи собственного капитала компании до проведения IPO в году $t=0$

Статья собственного капитала	Значение, млн руб.
Уставный капитал (руб.)	100 000
Эмиссионный доход (руб.)	1 100 000
Нераспределенная прибыль (руб.)	4 000 000
Собственный капитал, итог:	5 200 000

Вопрос 2. Если акции были размещены по 12 руб. и эмиссия составила 100 тыс. акций, а расходы на размещение — 200 тыс. руб., то компания получила от IPO:

$$\begin{array}{l} \text{Сумма, привлеченная} \\ \text{в рамках IPO} \end{array} = 12 \times 100\,000 - 50\,000 = 1\,150\,000 \text{ руб.}$$

Вопрос 3. Если на дивиденды выплачено 50% чистой прибыли, то нераспределенная прибыль составит 2,5 млн руб., она прибавляется к накопленной прибыли за прошлые годы:

$$\begin{array}{l} \text{Нераспределенная} \\ \text{прибыль в году } t = 1 \end{array} = 4 \text{ млн руб.} + 50\% \times 5 \text{ млн руб.} = 6,5 \text{ млн руб.}$$

Расчеты приведены в Таблице 4.3.

Таблица 4.3. Статьи собственного капитала компании в году $t=1$

Статья собственного капитала	Значение, руб.
Уставный капитал (руб.)	100 000
Эмиссионный доход (руб.)	1 100 000
Нераспределенная прибыль (руб.)	6 500 000
Собственный капитал, итого:	7 700 000

Вопрос 4. В году $t=2$ компания провела выкуп акций, следовательно, у компании появляется собственные акции в портфеле по номинальной стоимости для 5000 акций. Кроме того, эмиссионный доход снизится на величину превышения цены выкупа над номиналом, умноженным на количество выкупленных акций:

$$\begin{aligned} \text{Эмиссионный} \\ \text{доход} &= 1\,100\,000 \text{ руб.} - 5000 \times (16 - 1) \text{ руб.} = 1\,025\,000 \text{ руб.} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Нераспределенная} \\ \text{прибыль в году } t=2 &= 6,5 \text{ млн руб.} + 3 \text{ млн руб.} = 9,5 \text{ млн руб.} \end{aligned}$$

Добавляем величину нераспределенной прибыли за год $t=2$ в объеме 3 млн руб., итоговые расчеты приведены в Таблице 4.4.

Таблица 4.4. Статьи собственного капитала компании в году $t=2$

Статья собственного капитала	Значение, руб.
Уставный капитал (руб.)	100 000
Эмиссионный доход (руб.)	1 025 000
Нераспределенная прибыль (руб.)	9 500 000
Собственные акции в портфеле	(5000)
Собственный капитал, итого:	10 620 000

Вопрос 5. В году $t=3$ убыток мы должны будем вычесть из накопленной нераспределенной прибыли, уменьшив ее значение на 1 млн руб., итоговые расчеты приведены в Таблице 4.5.

Таблица 4.5. Статьи собственного капитала компании в году $t=2$

Статья собственного капитала	Значение, руб.
Уставный капитал (руб.)	95 000
Эмиссионный доход (руб.)	1 025 000
Нераспределенная прибыль (руб.)	8 500 000
Собственный капитал, итого:	9 620 000

Акции в портфеле были погашены, как это было сказано в условии пункта 4. Поэтому на эту величину мы снижаем общий объем акций, и пропадает строка «Собственные акции в портфеле» (или казначейские акции).

Вопрос 6. Во-первых, возможен агентский конфликт между крупными собственниками и миноритарными акционерами. В целом крупные собственники владеют $25+10+10+10=55\%$ долей в собственности, поэтому они могут принимать решения, которые потенциально нарушат интересы мелких собственников.

Во-вторых, если родственники Иванова А. И. будут единодушны в управлении бизнесом, то их доля составит 30% (у каждого пакет по 10%), это более весомая доля в голосовании по важным вопросам, чем доля 25% у банка. Их решения также могут идти в противовес мелким собственникам и второму крупному собственнику — банку.

Итак, возможные конфликты: «между крупными акционерами», «между крупными акционерами и миноритариями». Хотя о менеджменте ничего не сказано, но очевидно, что возможен конфликт между крупными акционерами и менеджментом, а также миноритариями и менеджментом. В данной ситуации очень важны независимые директора в СД. Они могут улучшить управление за счет консультирования менеджмента компании. Кроме того, независимые директора призваны защищать интересы миноритарных акционеров. Действительно, при доле 25% и разногласиях других акционеров банк может существенно повлиять на решение по выбору состава СД.

Какой источник лучше привлечь для финансирования долгосрочных активов: сравнение лизинга и кредита

Задача 3.

Компания «Дорожное строительство» собирается купить дорожно-строительную технику за 5600000 руб., в т. ч. НДС (25%) — 1120000 руб. Собственных денег — всего 1680000 руб. Есть два варианта: взять кредит или приобрести основное средство в лизинг.

Покупка оборудования по лизингу или за счет кредита планируется на 1 января года $t=0$, основное средство принимается на баланс в январе года $t=0$, выплаты по кредиту начинаются в феврале и продолжаются 12 месяцев. При лизинге аналогично — начисление лизинговых платежей начинается с февраля года $t=0$.

Банк предлагает кредит в сумме 3920000 руб. на один год по ставке 15% годовых, погашать нужно равномерно в течение срока действия договора. Оборудование в этом случае списывается 3 года. Возмещение НДС при кредите происходит в апреле года $t=0$.

Лизинговая компания предлагает предприятию заключить договор на два года, аванс 30% от стоимости оборудования. Ежемесячные начисления по лизингу являются постоянными и составляют 280 000 руб. с НДС. Соответственно лизинговый платеж (без учета участия собственными средствами) равен 210 000 руб. в месяц. НДС возмещается ежеквартально: в апреле года $t=0$ составляет 112000 руб., далее по 168000 руб., в апреле года $t=2$ 56000 руб.

Объект останется на балансе лизингодателя. Страховые выплаты в размере 0,15% от стоимости основного средства выплачиваются один раз в год в феврале.

НДС равен 25%. Ставка дисконтирования оценивается в 15% годовых. Все притоки и оттоки денежных средств поступают в конце периода (месяца).

Определите, что выгоднее использовать компании — лизинг или кредит?

Требования по выполнению задания:

Вам необходимо внести все исходные данные в файл Excel, требуется привести все необходимые расчеты, необходимо озаглавить строки с проводимыми расчетами, выписать итог решения в файле Excel и указать, какой вариант финансирования приобретения основного средства лучше.

Решение:

Расчеты проводятся ежемесячно.

Сначала рассчитаем денежный поток по кредиту.

Ежемесячный платеж по кредиту равен **326,667 тыс. руб.** (3 920 тыс. руб. : 12 мес.).

Проценты по кредиту за первый месяц, в нашем случае за февраль (для упрощения расчетов сначала рассчитаем остаток по кредиту, в самом низу таблицы с использованием кредитных ресурсов, а потом рассчитаем проценты на невыбранную сумму кредита) — 49 тыс. руб. (3 920 тыс. руб. $\times$ 15% : 12 мес.),

за второй (март года $t=0$) — 44,92 тыс. руб. ((3 920 тыс. руб. — 326,667 тыс. руб.) $\times$ 15% : 12 мес.),

за третий (апрель года $t=0$) — 40,833 тыс. руб. ((3 920 тыс. руб. — 326,667 тыс. руб. — 326,667 тыс. руб.) $\times$ 15% : 12 мес.) По аналогии определим проценты за каждый месяц до конца действия договора.

НДС к возмещению уже рассчитан в условии и составляет 1 120 тыс. руб. (5 600 тыс. руб. : 1,25 $\times$ 0,25).

Стоимость основного средства без НДС — 4 480 тыс. руб. (5 600 тыс. руб. : 1,25).

Амортизационные отчисления в месяц — 124,444 тыс. руб. (4 480 тыс. руб. : 36) — равные в каждом из периодов, так как амортизация равномерная.

Остаточная стоимость основного средства в первом месяце — 4 355,556 тыс. руб. (4 480 тыс. — 124,444 тыс.), во втором — 4 231,111 тыс. руб. (4 355,556 тыс. — 124,444 тыс.), в третьем — 4 106,667 тыс. руб. (4 231,111 тыс. — 124,444 тыс.).

Авансовый платеж по налогу на имущество за I квартал в апреле — 17,967 тыс. руб. ((4 480 тыс. + 4 355,556 тыс. руб. + 4 231,111 тыс. руб.) : 4 $\times$ [2,2% : 4]). За II квартал: 22,244 тыс. руб. ((4 231,111 тыс. + 4 106,667 тыс. руб. + 3 982,222 тыс. руб. + 3 857,778 тыс. руб.) : 4 $\times$ [2,2% : 4]) и так далее.

Экономия по налогу на прибыль в I квартале — 68,561 тыс. руб. ((49 тыс. руб. + 44,917 тыс. руб. + 124,444 тыс. руб. $\times$ 2) $\times$ 20%), в ней нет налога на имущество, он появится во II квартале. Здесь экономию по налогу получаем за счет процентных платежей, амортизационных отчислений и налога на имущество. Все суммы берутся за предыдущие 3 месяца, суммируются, потом умножаются на ставку 20%.

Отсюда **совокупный денежный поток компании** за первый месяц (февраль) составит -375,667 тыс. руб. (-326,667 тыс. — 49 тыс.),

за второй (март года $t=0$) — 371,583 тыс. руб. (-326,667 тыс. — 44,917 тыс.),

за третий (апрель года $t=0$) +803,094 тыс. руб. (-326,667 тыс. — 40,833 тыс. +1 120 тыс. — 17,967 тыс. + 68,561 тыс. руб.).

Аналогично рассчитываем денежный поток по каждому месяцу.

Затем дисконтируем по ставке 15% годовых или 1,25% в месяц, итого получаем **-2183,780 тыс. руб.**

Теперь рассчитаем денежный поток по лизингу:

На условиях предыдущего примера нужно рассчитать дисконтированный денежный поток по лизингу. Лизинговая компания предлагает предприятию заключить договор на два года, аванс 30 % от стоимости оборудования, удорожание в год на 9 %, убывающие платежи, объект останется на балансе лизингодателя.

Начисления по лизингу составляют 280 тыс. в месяц по условию.

Лизинговые платежи за те же месяцы составляют 210 тыс. руб. (из 280 тыс. руб. вычли 70 тыс. руб. как участие собственными средствами)

Основное средство на балансе — у лизингодателя, поэтому компания не начисляет амортизацию и не платит налог на имущество. Но ей придется его **застраховать**, сопутствующие расходы — **8,4 тыс. руб. (5 600 руб. × 0,15%)**. Начисления проводятся в феврале 1 раз в год.

НДС к возмещению за первый квартал — 20,0 тыс. руб. ((280 тыс. руб. + 280 тыс. руб.)

Экономия по налогу на прибыль: включает страховой платеж (если он был в этом квартале) и сумму начислений лизинга за 3 месяца квартала, деленные на 1,25 (то есть без НДС): 1,25).

Экономия по налогу на прибыль:

за **первый квартал** на апрель года $t=0$ составит 91,28 тыс. руб. (((280 тыс. руб. + 280 тыс. руб.) : 1,25 + 8,4 тыс. руб.) × 20%).

за **второй квартал** в июле года $t=0$ экономия по налогу на прибыль составит 134,3 тыс. руб. (((280 тыс. руб. + 280 тыс. руб. + 280 тыс. руб.) : 1,25 + 0)) × 20%), страховые взносы компания в этот период не выплачивает, поэтому они равны нулю. Экономия по налогу на прибыль происходит раз в квартал.

Денежный поток при лизинге в первом месяце (в феврале года $t=0$) равен -218,4 тыс. руб. (-210 тыс. — 8,4 тыс.),

во **втором** (в марте года $t=0$) -210 тыс. руб.,

в **третьем** (в апреле года $t=0$) -6,72 тыс. руб. (-210 тыс. +112 тыс. + 91,28 тыс.).

Дисконтированный денежный поток по ставке 15% равен - 2315,404 тыс. руб.

Сравниваем значения дисконтированного денежного потока при кредите и лизинге. Они отрицательные, поскольку оба подразумевают отток средств. Выгоднее для компании тот вариант, значение которого по модулю меньше.

Итак, дисконтированный денежный поток по кредиту равен -2183,780 тыс. руб., а по лизингу -2315,404 тыс. руб. Значит, для компании «Дорожное строительство» выгоднее взять оборудование в кредит, поскольку расходы с ним ниже.



Задачи для разбора на семинаре и самостоятельного решения.

Задача 1. О компании «Серебряный ветер», выпускающей ПО, известно, что она появилась 7 лет назад, и в году $t=1$ планируется провести ее IPO. Перед проведением IPO компании в году $t=0$ ее собственный капитал выглядел следующим образом (Таблица 4.6.).

Таблица 4.6. Статьи собственного капитала компании перед проведением IPO в году $t=0$

Статьи собственного капитала компании «Северный ветер» по результатам года $t=0$	Значение в тыс. руб.
Уставный капитал	10
Добавочный капитал	-
Нераспределенная прибыль	25 000
Итого:	25010

У компании 1 000 000 объявленных обыкновенных акций. В результате проведения эмиссии обыкновенных акций на Московской бирже старый уставный капитал был погашен, а объем новых размещенных акций составляет 200 000 акций, номинал которых составляет 100 руб., размещение прошло по цене 160 руб. за акцию. Кроме того, компания по результатам года $t=1$ заработала нераспределенную прибыль в объеме 50 000 тыс. руб.

Вопрос 1: Рассчитайте значение собственного капитала компании по результатам года $t=1$, заполнив Таблицу 4.7.

Таблица 4.7. Статьи собственного капитала компании после проведения IPO в году $t=1$

Статьи собственного капитала компании «Серебряный ветер» по результатам года $t=1$	Значение в тыс. руб.
Уставный капитал	
Добавочный капитал	
Нераспределенная прибыль	
Итого:	

Вопрос 2: В году $t=2$ компания выкупила 50 000 обыкновенных акций по цене 210 руб. за акцию. Кроме того, за год $t=2$ компания заработала нераспределенную прибыль в объеме 60 000 тыс. руб. Рассчитайте значение собственного капитала компании по результатам года $t=2$.

Задача 3.

Компания «Озон Фармацевтика» провела IPO 17.10.2024. Общий размер сделки составил 3,45 млрд руб. Цена размещения составила 35 руб./акцию, а цена закрытия в первый день торгов достигла 33 руб./акцию. Средняя аллокация розничным инвесторам составила 11%. Спрос розничных инвесторов — 16,1 млрд руб., институциональных — 3,9 млрд руб. Рыночная капитализация после размещения составила 38,5 млрд руб.

На основе представленных данных дайте ответы на вопросы.

Вопрос 1. Рассчитайте значение переподписки и недооценки IPO. Какое можно дать объяснение полученному значению недооценки IPO? Дайте пояснение термину «аллокация» в 11% частным инвесторам.

Вопрос 2. В Таблице 4.8. представлены значения финансовых показателей по целевой компании «Озон Фармацевтика» и ее сопоставимым аналогам на момент размещения. По оценкам аналитиков, справедливая рыночная капитализация «Озон Фармацевтики» составляет 90 млрд рублей (за 2024 год). При этом чистый долг компании за 2024 г. составляет 9,94 млрд руб. Известно, что на момент размещения EBITDA за 2024 г. прогнозировалась на уровне 10,1 млрд руб.

Таблица 4.8. Финансовые показатели по сопоставимым компаниям
с «Озон Фармацевтикой»

Сопоставимая компания	EBITDA 2024, млрд руб.	EV 2024, млрд руб.
Промомед	8,23	94,00
Мать и Дитя	10,70	52,00
ЮМГ	11,30	58,00

На основе данных, представленных в Таблице 4.8., необходимо определить:

1. Мультипликатор $EV/EBITDA$ 2024 для компаний-аналогов.
2. Мультипликатор $EV/EBITDA$, по которому компания выходила на IPO¹.
3. Есть ли дисконт по отношению к компаниям-аналогам на основе мультипликатора $EV/EBITDA$.
4. Есть ли дисконт по отношению к справедливой стоимости, рассчитанной аналитиками для компании «Озон Фармацевтика» (потенциальный upside в % по мультипликатору $EV/EBITDA$).

Какой источник лучше привлечь для финансирования долгосрочных активов: Сравнение лизинга и кредита.

Задача 4.

Компания «Грузовой поток» собирается купить грузовой автотранспорт за 3600000 руб., в т. ч. НДС (25%) — 720000 руб. Собственных денег — всего 1080000 руб. Есть два варианта: взять кредит или приобрести основное средство в лизинг.

Покупка оборудования по лизингу или за счет кредита планируется на январь года $t=0$, основное средство принимается на баланс в январе года $t=0$, выплаты по кредиту начинаются в феврале и продолжаются 12 месяцев. При лизинге аналогично — начисление лизинговых платежей начинается с февраля года $t=0$.

Банк предлагает кредит в сумме 2520000 руб. на один год по ставке 18% годовых, погашать нужно равномерно в течение срока действия договора.

¹ При решении задач воспользуйтесь соотношением $EV = \text{Equity Value} + \text{Чистый долг}$

Оборудование в этом случае списывается 2 года. Возмещение НДС при кредите происходит в апреле года $t=0$.

Лизинговая компания предлагает предприятию заключить договор на два года, аванс — 30% от стоимости оборудования. Ежемесячные начисления по лизингу являются постоянными и составляют 171 000 руб. с НДС. Соответственно, лизинговый платеж (без учета участия собственными средствами) равен 126 000 руб. НДС возмещается ежеквартально: в апреле года $t=0$ составляет 68400 руб., далее — по 102600 руб., в апреле года $t=2$ составляет 34200 руб. Объект останется на балансе лизингодателя. Страховые выплаты в размере 0,2% от стоимости основного средства выплачиваются один раз в год в феврале.

НДС равен 25%. Ставка дисконтирования равна 18% годовых. Все притоки и оттоки денежных средств поступают в конце периода (месяца).

Определите, что выгоднее использовать компании для закупки авто-транспорта — лизинг или кредит?

Требования по выполнению задания:

Вам необходимо внести все исходные данные в файл Excel, требуется привести все необходимые расчеты, необходимо озаглавить строки с проводимыми расчетами, выписать итог решения в файле Excel и указать, какой вариант финансирования приобретения основного средства лучше.

Задача 5¹.

Для следующей ситуации определите основные ошибки, допущенные при подготовке к IPO.

Компания среднего размера является инновационной, динамично развивается, ресурсы необходимы компании для финансирования жизненно важных инвестиционных проектов. В случае привлечения крупных инвестиций за год компания сможет оторваться от конкурентов, а в случае задержки — скорее всего, потеряет конкурентоспособность. Управленческая компания и совет директоров (который не включает независимых директоров) состоит почти полностью из собственников, их родственников и друзей, с которыми они довольно успешно вели бизнес. Поэтому пока не планируются привлечение профессиональных менеджеров и реорганизация системы управления.

¹ При подготовке материала использовалась книга: Балашов В. Г., Ириков В. А., Иванова С. И., Марголит Г. Р. IPO и стоимость российских компаний: мода и реалии. — М.: Издательство «Дело» АНХ, 2008. — 336 с.

Компания в процессе подготовки к IPO прошла через следующие этапы:

1. На своем «совете директоров» принимается решение о выходе на IPO в течение года.
2. Создается рабочая группа: финансовый директор, ему в помощь выделены наименее загруженный начальник нового отдела внешних экономических связей и в качестве куратора — один из двух основных собственников.
3. Группа ознакомилась с типовым перечнем работ по IPO (по рекламным и иным материалам интернета) и распределила эти работы между собой: аудит, договоры с андеррайтером, биржей, юристами — финансовый директор, публичность и система корпоративного управления — куратор; остальное (информационный меморандум, премаркетинг и т.п., функции координатора) — третий член группы; сроки работ взяли из опыта выхода на IPO АО «Иркут».
4. Через 2 месяца оказалось, что начат только аудит по МСФО, при этом обнаружилось множество неотложных вопросов, которые полностью поглотили время финансового директора и его службы. Первое обсуждение с членами совета директоров вопроса о введении независимых директоров и открытии информации (публичности) вызвало проблемы, связанные с последствиями утечки особо конфиденциальной информации, важной для конкурентной борьбы. Сжатые сроки выхода на IPO компании «Иркут» также оказались нереальными вследствие отсутствия службы IR и нехватки специалистов.
5. Принято решение срочно заключить договор с андеррайтером, поручить ему сформировать команду и выполнить все работы.
6. Несмотря на очень высокую цену договора и активную работу андеррайтера, первоначальные сроки сорваны в 1,5 раза, цена акций и объем привлеченных инвестиций в 2 раза ниже возможной справедливой цены, что привело к низкой эффективности проекта IPO (привлечение инвестиций / затраты проекта).
7. Компания не сумела успешно поддерживать котировки акций после IPO, и цена на них падает.
8. Главное — конкуренты первыми реализовали свои возможности, компания несет потери.

Задания практического характера

Задание 1.

Вам известно, что компании используют различные источники финансирования в зависимости от необходимого срока привлечения, объема необходимого капитала, времени на подготовку для получения финансирования. Кроме того, ключевым критерием для нас является значение затрат на капитал. Речь идет о долгосрочных источниках финансирования, которые компания задействует для своих инвестиционных проектов и для реализации стратегии развития. Традиционно мы используем следующую классификацию источников долгосрочного финансирования компании с точки зрения ее затрат на капитал (Рисунок 4.2.):

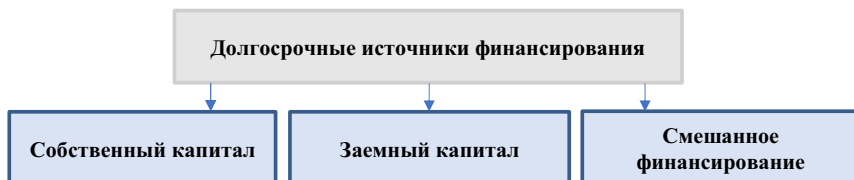


Рисунок 4.2. Классификация долгосрочных источников финансирования корпорации.

Далее на примере двух крупных российских публичных компаний Вам необходимо проанализировать их источники финансирования.

Кейс 1. Публичное акционерное общество «Татнефть» имени В. Д. Шашина.

Вам необходимо найти в отчетности все долгосрочные источники финансирования компании и провести классификацию указанных источников финансирования, обосновав отнесение каждого из них к собственному, заемному капиталу или смешанному финансированию.



- I. Согласно данным официального сайта компании и ее наиболее свежей консолидированной финансовой отчетности по МСФО определите, какие акции есть у компании:
 - 1) обыкновенные?

- 2) привилегированные?
- II. Есть ли у компании долгосрочные банковские кредиты?
- III. Выпускала ли компания облигации? Есть ли сейчас у компании в обращении облигации?
- IV. Охарактеризуйте величину собственного капитала компании на дату последней выпущенной отчетности по МСФО. Чему равна нераспределенная прибыль компании, если рассматривать эту отчетность?

Кейс 2. Публичное акционерное общество ГМК «Норильский никель».

На основе данных наиболее свежей консолидированной финансовой отчетности компании по МСФО и информации официального сайта горно-металлургической компании «Норникель» определите, использует ли компания перечисленные далее виды финансирования и к какому виду финансирования их можно отнести:

1. *Обыкновенные акции компании.* Каков их номинал? Сколько у компании объявленных и размещенных обыкновенных акций? Сколько акций обращается на бирже (free float)?
2. *Долгосрочные кредиты.* В какой валюте они привлечены? Выпущены эти кредиты с фиксированной или плавающей ставкой?
3. *Облигации.* В какой валюте они привлечены? Как формируется купон по этим облигациям? Купон является фиксированным или плавающим? Какие сроки выпуска облигаций и каков объем эмиссии? Можно ли сказать, что за счет облигаций привлечены более значительные суммы, чем за счет кредитов?
4. *Нераспределенная прибыль* на конец того года, когда выпущена наиболее свежая консолидированная финансовая отчетность компании по МСФО. Что можно сказать о темпах прироста нераспределенной прибыли за последние 5 лет?

Кейс

Вам представлена часть статьи из газеты «Ведомости». Прочитайте статью и подготовьте ответы на вопросы.

Wildberries привлекла 15,9 млрд рублей через первый выпуск облигаций

Объединенная компания Wildberries и Russ (ООО «РВБ») привлекла 15,9 млрд руб. в рамках дебютного выпуска коммерческих облигаций серии КО-001 при лимите выпуска в 30 млрд руб., следует из данных, опубликованных на финансовой платформе Cbonds.

Номинальная стоимость одной облигации составила 1000 руб. — таким образом, было размещено 15 920 155 бумаг, следует из данных Cbonds. Срок обращения выпуска — 180 дней с даты начала размещения, указано в «Решении о выпуске ценных бумаг». Согласно документу размещение началось 20 февраля 2026 г., следовательно, погашение облигаций запланировано на август 2026 г.

Размещение проходило в форме закрытой подписки, т. е. бумаги продавались ограниченному кругу инвесторов, а не через биржу, следует из «Условий размещения ценных бумаг», опубликованных в СПАРК. Потенциальными покупателями выступали Совкомбанк и его клиенты по брокерским договорам, а число неквалифицированных инвесторов не могло превышать 150 человек.

Доход по облигациям составит: ключевая ставка ЦБ за семь дней до даты выплаты дохода плюс фиксированная надбавка, говорится в раскрытии эмитента. Облигации не имеют обеспечения и не могут быть конвертированы в акции компании, следует из условий выпуска.

Представитель компании сообщил «Ведомостям», что маркетплейс «тестирует» различные финансовые инструменты. Ранее компания уже привлекала средства через цифровые финансовые активы и погашала такие выпуски, напоминает он. При этом объем текущего выпуска облигаций в масштабах бизнеса компании не является значительным и не оказывает существенного влияния на деятельность группы, утверждает представитель РВБ. Цель привлечения средств компания не раскрывает.

Для Wildberries объем привлеченных средств относительно невелик, соглашается глава совета по электронной коммерции Торгово-промышленной палаты Алексей Федоров. По его словам, обороты платформы измеряются триллионами рублей, а прибыль — десятками миллиардов, поэтому размещение на 15–16 млрд руб. скорее выглядит техническим финансовым инструментом, а не способом закрыть операционные потребности бизнеса.

«Подобные размещения часто становятся первым шагом перед возможным выходом компании на рынок акционерного капитала, т. е. перед проведением IPO. И это абсолютно очевидный шаг», — считает Федоров. Он объясняет, что работа с облигациями — это подготовительный этап, который позволяет выстроить публичную финансовую историю, показать инвесторам прозрачную отчетность и продемонстрировать устойчивость бизнеса.

«Выход РВБ на IPO, судя по всему, планируется не позднее начала 2027 г.», — предполагает Федоров. Для рынка электронной коммерции это позитивный сигнал: крупные платформы продолжают инвестировать в инфраструктуру, расширять экосистему для продавцов и постепенно переходят к более сложным финансовым инструментам. Это говорит о зрелости отрасли и о том, что маркетплейсы становятся полноценными игроками рынка капитала.

Закрытая подписка позволяет эмитенту привлечь средства быстрее, чем при публичном размещении на бирже, поскольку компания работает с ограниченным кругом инвесторов и не обязана раскрывать большой объем информации. Банк в такой схеме выступает организатором сделки и распределяет бумаги среди своих клиентов.

По мнению аналитиков, короткие коммерческие облигации часто используются компаниями как тест долгового рынка перед более крупными заимствованиями или первичным размещением акций на бирже. Если инвесторы готовы покупать такой долг, эмитент получает ориентир по ставке и спросу, объясняет Чернов. Поэтому выпуск на 15,9 млрд руб. может быть первым шагом перед более масштабными размещениями облигаций или первичным размещением акций Wildberries на бирже в будущем¹.

На основе информации, представленной в статье газеты «Ведомости», дайте ответы на вопросы:

1. Почему компаниям бывает выгодно перед проведением публичного выпуска акций привлечь облигации? Как это влияет на известность компании среди инвесторов? Wildberries — довольно хорошо известная

¹ Подготовлено на основе материала: Липатова Л., Литова Е. Wildberries привлекла 15,9 млрд рублей через первый выпуск облигаций. — газета «Ведомости» от 05 марта 2026. — [интернет]. [дата обращения: 30.03.2026]. Доступ по ссылке: URL: https://www.vedomosti.ru/investments/articles/2026/03/05/1180804-wildberries-privlekla-159-mlrd-rublei?from=copy_text

компания на российском рынке. Почему ей важно создать публичную кредитную историю?

2. *Может ли в условиях жесткой ДКП (денежно-кредитной политике) быть интересным выпуск облигаций в сравнении с привлечением банковского кредита? Какой источник финансирования — кредиты или облигации — обычно сопряжен с более высокой процентной ставкой?*
3. *Почему компания выбрала такой короткий срок обращения облигаций — всего полгода? Влияет ли на это изменение процентных ставок в экономике в 2026 г.?*

СЕМИНАР 5

Тема: Средневзвешенные затраты на капитал компании, Часть 1



Вопросы темы:

1. Экономическая сущность затрат на капитал. Цели расчета показателя средневзвешенных затрат на капитал (WACC).
2. Принципы и методические основы расчета показателя средневзвешенных затрат на капитал.
3. Идентификация источников финансирования, на основе которых рассчитывается показатель WACC для корпорации.
4. Основные подходы, используемые для оценки затрат на заемный капитал. Определение затрат на долгосрочный банковский кредит, на корпоративные облигации, затрат по лизингу.
5. Особенности оценки затрат на «зеленое» долговое финансирование (кредиты, облигации).
6. Расчет затрат на привилегированные акции, затраты на новый выпуск привилегированных акций.
7. Модели определения затрат на собственный капитал. Метод дисконтированного денежного потока (модель М. Гордона), модель оценки долгосрочных активов (CAPM), теория арбитражного ценообразования (APT), метод кумулятивного построения (Build-up), метод «доходность облигаций плюс премия за риск».

8. Способы измерения и источники информации для расчета показателей в модели CAPM: безрисковой ставки, премии за рыночный риск, коэффициента бета, премии за страновой риск.
9. Влияние структуры капитала на расчет затрат на собственный капитал в модели CAPM (модель Р. Хамады).
10. Учет премии за ESG в оценке затрат на собственный капитал корпорации. Роль ESG результатов в снижении систематического риска компании через снижение бета-коэффициента.



Рекомендации по подготовке к семинару:

1. Ознакомиться с теоретическими материалами лекции, обратив особое внимание на экономический смысл затрат на капитал и их роль в оценке инвестиционных проектов и стоимости бизнеса.
2. Ознакомиться с рекомендованной литературой по теме.
3. Повторить принципы расчета показателя WACC и основные подходы к оценке (модели) затрат на собственный и заемный капитал компании.
4. Разобрать практические примеры расчета WACC, рассмотренные на лекции.

Список литературы для изучения



Основная литература:

1. Корпоративные финансы: учебник для академического бакалавриата / И. В. Никитушкина, С. Г. Макарова, С. С. Студников. — М.: Издательство Юрайт, 2026. — 549 с.¹ — Тема 6 (разделы 6.1 и 6.2).
2. Брейли Р., Майерс С., Аллен Ф. Принципы корпоративных финансов. Базовый курс. Перевод с английского. — М.: Диалектика-Вильямс. — 2022. — 576 с. — Главы 8, 9.

¹ Можно использовать любой год издания данного учебника.

3. Бригхем Ю., Гапенски Л. Финансовый менеджмент: Полный курс: В 2-х т./ Пер с англ. под ред. В. В. Ковалева. СПб.: Экономическая школа, 2005. — Том I, Глава 6.



Дополнительная литература:

1. Дамодаран А. Инвестиционная оценка: инструменты и методы оценки любых активов. — М.: Альпина Паблишер, 2026. — 1316 с. — Главы 4, 7, 8.
2. Корпоративные финансы: практикум / И. В. Никитушкина, С. Г. Макарова, С. С. Студников. — М.: Издательство Юрайт, 2026. — 163 стр. — Глава 6.
3. Герасименко А. Финансовый менеджмент для практиков: Полный курс МВА по корпоративным финансам ведущих бизнес-школ мира. — М.: Альпина Паблишер, 2025. — 1011 с. — Глава 3.



Полезные интернет-ресурсы:

1. Аудиторско-консалтинговая компания ФБК провела расчет премий за размер на основании данных российского фондового рынка (15 января 2026 г.): <https://www.fbk.ru/press-center/news/auditorsko-konsaltingovaya-kompaniya-fbk-provela-raschet-premiy-za-razmer-na-osnovanii-dannykh-rossi/> (дата обращения: 11.03.2026).
2. Корпоративные облигации: <https://rusbonds.ru/bonds> (дата обращения: 11.03.2026).
3. Кривая бескупонной доходности государственных облигаций: https://www.cbr.ru/hd_base/zcyc_params/zcyc/ (дата обращения: 11.03.2026).
4. Процентные ставки по кредитам и депозитам и структура кредитов и депозитов по срочности: https://www.cbr.ru/statistics/bank_sector/int_rat/ (дата обращения: 11.03.2026).
5. Damodaran ONLINE: <https://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/> (дата обращения: 11.03.2026).
6. Levered and Unlevered Betas by Industry. All Emerging Markets: <https://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/pc/datasets/betaemerg.xls> (дата обращения: 11.03.2026)



Теоретические вопросы по теме

1. Как взаимосвязаны затраты компании на капитал и требуемая доходность инвесторов? Объясните роль концепции альтернативных издержек в формировании средневзвешенных затрат на капитал компании.
2. Каким критериям должны удовлетворять источники финансирования компании, учитываемые при расчете ее средневзвешенных затрат на капитал? В каком случае краткосрочные кредиты будут учитываться как источник заемного капитала при оценке средневзвешенных затрат на капитал компании?
3. Каковы преимущества и недостатки различных методов оценки затрат на собственный капитал?
4. В чем заключается экономический смысл коэффициента бета акций компании? Почему бета является мерой именно рыночного (систематического) риска и не учитывает уникальные (несистематические) риски самой компании?
5. Как увеличение долговой нагрузки компании, измеренной с помощью коэффициента D/E (отношение долга к собственному капиталу), влияет на коэффициент бета компании и затраты на собственный капитал?
6. Каким требованиям должен удовлетворять актив, чтобы его можно было использовать в качестве безрискового в рамках модели CAPM для оценки затрат на собственный капитал компании?



Вводное задание

В Таблице 5.1 представлены рассчитанные А. Дамодараном средние значения отраслевого (нелеверджированного) коэффициента бета и долговой нагрузки, измеренной с помощью коэффициента D/E, на развивающихся рынках капитала по состоянию на 01.01.2026 (Levered and Unlevered Betas..., 2026) для ряда отраслей:

- коммунальное водоснабжение — Utility (Water);
- металлургическая и горнодобывающая промышленность — Metals & Mining;
- полупроводниковая промышленность — Semiconductor;

- розничная торговля (продукты питания) — Retail (Grocery and Food);
- фармацевтическая биотехнология — Drugs (Biotechnology).

Таблица 5.1. Средние значения отраслевого (нелеверджированного) коэффициента бета и долговой нагрузки на развивающихся рынках капитала по пяти отраслям

Отрасль	Средний отраслевой (нелеверджированный) коэффициент бета	Среднее значение долговой нагрузки, измеренной с помощью коэффициента D/E
1	0,44	93,24%
2	0,79	37,79%
3	1,30	25,06%
4	1,34	8,45%
5	1,85	6,58%

Установите соответствие между отраслями и средними значениями их отраслевого коэффициента бета и долговой нагрузки.



Задачи с примерами решения

Задача 1.

Компания «Плюшевый заяц» занимается производством детских игрушек, является крупным игроком на рынке и поставляет свою продукцию на экспорт. О компании и ее экономическом окружении известна следующая информация:

- Доходность к погашению облигаций компании равна 16,04%. Компания имеет кредитный рейтинг A-. По оценкам аналитиков, для компаний с аналогичным кредитным рейтингом превышение доходности акций над доходностью облигаций в среднем составляет 5,1 п.п.
- Компания является стабильно растущей, а ожидаемый темп прироста дивидендов предполагается неизменным и оценивается в 4,3%.
- Премия за рыночный риск в экономике равна 5,4%.
- β -коэффициент компании равен 1,25.

- Согласно расчетам аналитиков за риск инвестиций в данную компанию нужно начислить следующие премии: премия за размер компании 0,3%; премия за товарную диверсификацию 0,2%, премия за территориальную диверсификацию 0,1%, премия за диверсификацию клиентуры 0,5%, премия за финансовый риск компании 0,6%.
- Дивиденд на акцию в конце года составит 32 рубля.
- Безрисковая ставка процента, рассчитанная на основе доходности государственных облигаций со сроком обращения 1 год равна 13,9%, со сроком обращения 6 лет — 14,2%, со сроком обращения 30 лет — 14,6%.
- Текущая рыночная стоимость акций составляет 185 рублей.
- Прибыль корпорации облагается налогом по ставке 25%.

Рассчитайте затраты на собственный капитал разными способами, используя:

- 1) модель оценки долгосрочных активов (CAPM);
- 2) метод «доходность облигации плюс премия за риск»;
- 3) метод дисконтированного денежного потока;
- 4) метод кумулятивного построения.

Какой подход является оптимальным для использования? Стоит ли использовать среднюю оценку?

Решение:

- 1) Модель оценки долгосрочных активов (CAPM):

$$r_e = r_f + \beta_l \cdot (r_m - r_f) = 0,146 + 1,25 \cdot 0,054 = 0,2135$$

- 2) Метод «доходность облигации плюс премия за риск»:

$$r_e = r_d + \text{премия за риск} = 0,1604 + 0,051 = 0,2114$$

- 3) Метод дисконтированного денежного потока:

$$r_e = \frac{D_1}{P_0} + g = \frac{32}{185} + 0,043 = 0,216$$

- 4) Метод кумулятивного построения:

$$\begin{aligned} r_e &= r_f + (r_m - r_f) + \sum_{i=1}^J G_i = \\ &= 14,6\% + 5,4\% + 0,3\% + 0,2\% + 0,1\% + 0,5\% + 0,6\% = 21,7\% \end{aligned}$$

Предпочтительнее использовать модель CAPM, поскольку она позволяет получить рыночную оценку затрат на собственный капитал компании.

Поскольку оценки затрат на собственный капитал компании, полученные с помощью разных методов, примерно равны, можно использовать среднюю из них:

$$r_e = \frac{21,35\% + 21,14\% + 21,6\% + 21,7\%}{4} \approx 21,45\%$$

Задача 2.

Компания «Московская газель» выпускает микроавтобусы, ее упрощенный баланс представлен в Таблице 5.2.

Таблица 5.2. Упрощенный баланс компании «Московская газель» (суммы в млн рублей)

Статья активов	Значение	Статья обязательств и собственного капитала	Значение
Основные средства	600	Обыкновенные акции	250
Запасы	220	Добавочный капитал	22
Дебиторская задолженность	330	Нераспределенная прибыль	188
Денежные средства	233	Привилегированные акции	250
		Долгосрочный банковский кредит	260
		Краткосрочный банковский кредит	150
		Кредиторская задолженность	240
		Задолженность по налогам	23
Итого активы	1383	Итого обязательства и собственный капитал	1383

Также известно, что:

- Краткосрочные банковские кредиты компания использует не на постоянной основе.
- Долгосрочный кредит компании выдан банком на 5 лет и будет выплачиваться равными суммами в размере 77,75 млн рублей ежегодно.
- Привилегированные акции номинальной стоимостью 100 рублей сейчас продаются на рынке по 120 рублей. В обращении находит-

ся 2,5 млн привилегированных акций. Фиксированный дивиденд установлен в размере 19% к номиналу.

- Сейчас в обращении на рынке находится 2,5 млн обыкновенных акций, и одна акция продается по 164 рубля (номинал акции 100 рублей). В прошлом году акции компании котировались по 175 рублей.
- Последний выплаченный дивиденд на обыкновенную акцию компании составил 15,5 рублей.
- Рентабельность собственного капитала компании составляет 25%, и ежегодно корпорация реинвестирует в производство 30% своей прибыли.
- β -коэффициент компании оценивается в 1,25.
- Ставка налога на прибыль компании – 25%.

Рассчитайте:

- 1) *затраты на собственный капитал и затраты на заемный капитал компании;*
- 2) *средневзвешенные затраты на капитал для компании.*

Решение:

При оценке WACC расчеты удобнее всего оформлять в табличном виде (см. Таблицу 5.3), пошагово внося в нее собираемые данные.

Таблица 5.3. Расчет средневзвешенных затрат на капитал компании «Московская газель»

Источник финансирования	Объем финансирования	Доля источника в совокупном объеме финансирования w_i	Требуемая доходность доналоговая r_i	Требуемая доходность посленалоговая $r_i \cdot (1 - t)$
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Собственный капитал	410	$w_e = 0,4227$	0,1766	0,1766
Долгосрочный банковский кредит (ДБК)	260	$w_d = 0,268$	0,14	0,105
Привилегированные акции	300	$w_p = 0,3093$	0,1583	0,1583
Итого	970	1		

На первом шаге (столбец 1 Таблицы 5.3) идентифицируем виды источников финансирования, которые учитываются при расчете WACC.

Анализ статей пассивной части баланса компании показывает, что такими источниками для компании служат собственный капитал (в форме обыкновенных акций), привилегированные акции и долгосрочный банковский кредит. Краткосрочный банковский кредит компания не использует на постоянной основе (по условию), значит, он не является типичным источником финансирования и не включается в расчет WACC.

На втором шаге (столбец 2 Таблицы 5.3) определяем стоимость (объем) каждого вида источников финансирования компании. При этом, когда это возможно, отдаем предпочтение оценкам по рыночной стоимости (а не балансовой):

- собственный капитал, объем по рыночной стоимости: количество обыкновенных акций $\times$ рыночная цена акций = $164 \text{ рубля} \times 2,5 \text{ млн акций} = 410 \text{ млн рублей}$;
- привилегированные акции, объем по рыночной стоимости: $120 \text{ рублей} \times 2,5 \text{ млн акций} = 300 \text{ млн рублей}$;
- долгосрочный кредит, объем по балансовой стоимости = 260 млн рублей.

На третьем шаге (столбец 3 Таблицы 5.3) рассчитываем доли каждого источника финансирования в общей величине капитала компании.

На четвертом шаге (столбец 4 Таблицы 5.3) оцениваем требуемые доходности по каждому виду капитала, используемому компанией.

Требуемую доходность собственного капитала компании оцениваем по методу дисконтированного денежного потока (модель М. Гордона). По условию задачи рентабельность собственного капитала компании оценивается в 25% ($ROE = 0,25$), и компания ежегодно reinvestирует 30% своей прибыли ($RR = 0,3$). С помощью этих данных можно оценить ежегодный темп роста финансовых показателей g :

$$g = ROE \cdot RR = 0,25 \cdot 0,3 = 0,075 = 7,5\%$$

Таким образом, компания является стабильно растущей, и к оценке требуемой доходности ее собственного капитала применима модель М. Гордона:

$$r_e = \frac{D_1}{P_0} + g = \frac{D_0(1+g)}{P_0} + g = \frac{15,5 \times (1+0,075)}{164} + 0,075 = 0,1766 = 17,66\%$$

Требуемую доходность по долгосрочному кредиту можно найти, воспользовавшись информацией о текущей балансовой стоимости кредита ($PVA = 260$) и величине ежегодных аннуитетных платежей по кредиту

($R = 77,75$), которые будет осуществлять компания на протяжении следующих 5 лет ($n = 5$):

$$PVA = \sum_{t=1}^n \frac{R}{(1+r_d)^t} = \left\{ PVIFA(r_d; n) = \sum_{t=1}^n \frac{1}{(1+r_d)^t} \right\} = R \cdot PVIFA(r_d; n)$$

Найдем множитель приведенной стоимости аннуитета $PVIFA(r_d; n)$:

$$PVIFA(r_d; n=5) = \frac{PVA}{R} = \frac{260}{77,75} \approx 3,3441$$

Далее с помощью таблицы аннуитетов находим, что множитель $PVIFA(r_d; n=5) \approx 3,3441$ соответствует требуемой доходности $r_d = 14\%$

Наконец, рассчитываем требуемую доходность по привилегированным акциям, используя информацию о величине фиксированного дивиденда D_p и текущей рыночной цене привилегированной акции:

$$r_p = \frac{D_p}{P} = \frac{0,19 \cdot 100}{120} = 0,1583 = 15,83\%$$

Затраты на капитал рассчитываются на посленалоговой основе, поэтому на пятом шаге (столбец 5 Таблицы 5.3) определяем посленалоговые требуемые доходности по каждому виду капитала компании, а именно учитываем налоговый щит по долгосрочному банковскому кредиту (единственной форме заемного финансирования компании).

Заполнив Таблицу 5.3, можно завершить расчет WACC для компании:

$$\begin{aligned} WACC &= w_e \cdot r_e + w_d \cdot r_d \cdot (1-t) + w_p \cdot r_p = \\ &= 0,4227 \cdot 0,1766 + 0,268 \cdot 0,105 + 0,3093 \cdot 0,1583 \approx 0,1518 \text{ или } 15,18\% \end{aligned}$$



Задачи для разбора на семинаре и самостоятельного решения

Задача 1.

О компании «Полезная корзинка» известно, что она является крупным ритейлером, акции которой торгуются на бирже более 10 лет. В таблице 5.4 представлены данные, собранные финансовым аналитиком для расчета затрат на собственный капитал компании:

Таблица 5.4. Данные по компании для расчета ее затрат на собственный капитал

Показатель по компании	Значение
Отношение долга компании к собственному капиталу (D/E) – по рыночной оценке	0,25
Отношение долга компании к собственному капиталу (D/E) – по балансовой оценке	0,35
Эффективная ставка налога на прибыль	25%
Коэффициент бета компании в отсутствие заемного финансирования	0,85

Кроме того, финансовому аналитику доступны также следующие данные:

- Премия за валютный риск, рассчитанная как разница между долгосрочной инфляцией в России и США, равна 2,4%. Премия за риск инвестирования в акции на фондовом рынке США равна 4,16 п.п.
- Для России известна следующая информация: суверенный спред дефолта равен 2,43%, стандартное отклонение доходности на рынке акций составляет 26,63%, стандартное отклонение доходности на рынке облигаций составляет 16,78%.
- Доходность к погашению российских 10-летних облигаций федерального займа (ОФЗ) составляет 15,53%, доходность к погашению 10-летних государственных облигаций США (T-bonds) составляет 4,18%.
- Премия за рыночный риск для России (ERP) составляет 7,5 п.п.

Рассчитайте для компании «Полезная корзинка» затраты на собственный капитал и приведите обоснование своих расчетов.

Задача 2.

Упрощенный баланс компании, работающей на российском рынке, представлен в Таблице 5.5:

Таблица 5.5. Упрощенный баланс компании (суммы в млн рублей)

Статья активов	Значение	Статья обязательств и собственного капитала	Значение
Основные средства	726	Обыкновенные акции	175
Оборотные активы	527	Добавочный капитал	70
		Нераспределенная прибыль	205
		Кредиты, подлежащие погашению более чем через 12 месяцев	200
		Облигации	250
		Краткосрочные кредиты банков (до 12 мес.)	83
		Задолженность поставщикам и подрядчикам	100
		Задолженность перед персоналом	140
		Задолженность по налогам	30
Итого активы	1253	Итого обязательства и собственный капитал	1253

Известно, что:

- Краткосрочные банковские кредиты используются компанией как постоянный источник финансирования. 3 года назад такие кредиты компания привлекала по ставке 13% годовых. Сейчас, в связи с ростом уровня процентных ставок в экономике, банки готовы предоставлять краткосрочные кредиты компании по ставке 15,2% годовых.
- Долгосрочный банковский кредит будет погашаться равными долями в размере 48,072 млн рублей в течение 7 лет.
- Балансовая стоимость банковских кредитов совпадает с их рыночной стоимостью.
- У компании выпущено 250 000 облигаций, номинальная стоимость которых составляет 1000 рублей, ежегодный купон — 12,34%, оставшийся срок до погашения — 4 года. Текущая рыночная цена облигаций составляет 932 рубля.
- Акции компании сегодня продаются по 145 рублей (дивиденд выплачивается один раз в конце года); в обращении находится 3,5 млн обыкновенных акций.
- Корпорация является стабильно растущей.
- β -коэффициент компании с учетом долга равен 1,35.
- Безрисковая ставка в экономике оценивается в 8,35%, а премия за рыночный риск — в 7,5 п.п.
- Налог на прибыль корпорации составляет 25%.

Рассчитайте затраты на собственный капитал компании.

Задача 3.

Корпорация «Нанотехнология» занимается разработкой транзисторов нового поколения для использования их в электронике. До текущего года компания финансировала свою деятельность только за счет собственных источников, и ее акционерный капитал оценивался в 500 млн рублей. В этом году компания решила выкупить часть своих акций, чтобы стабилизировать их цену и, по возможности, в дальнейшем повысить ее. Компания выпустила для этого облигации на 150 млн рублей. Известно также, что безрисковая доходность в экономике оценивается в 14,2%, рыночная премия за риск — в 7,5%. Когда корпорация была финансово независимой, то ее β -коэффициент оценивался в 1,15. Появление заемного финансирования в структуре капитала корпорации повысит рыночную стоимость собственного капитала корпорации до 550 млн рублей, а рыночная оценка заемного капитала не изменится и составит 220 млн рублей. Компания платит налог на прибыль в размере 25%.

Рассчитайте:

- 1) β -коэффициент компании после того, как она стала финансово зависимой;
- 2) требуемую доходность акционерного капитала компании после привлечения заемного финансирования;
- 3) средневзвешенные затраты на капитал компании после выкупа акций, если известно, что облигации другой компании с аналогичным кредитным рейтингом А имеют доходность 19,8%.

Задача 4.

Компания «Розовое яблоко» производит и продает косметику, имеет узнаваемый бренд и активно экспортирует свою продукцию, в том числе на азиатский рынок. О компании и ее экономическом окружении известна следующая информация:

- Доходность к погашению облигаций компании равна 14,9%. Компания имеет кредитный рейтинг АА. По оценкам аналитиков, для компаний с аналогичным кредитным рейтингом превышение доходности акций над доходностью облигаций в среднем составляет 6,4 п.п.
- Компания является стабильно растущей, а ожидаемый темп прироста дивидендов предполагается неизменным и оценивается в 5,7%.

- Премия за рыночный риск равна 6,0 п.п.
- β -коэффициент компании равен 1,2.
- Согласно расчетам аналитиков за риск инвестиций в данную компанию нужно начислить следующие премии: премия за размер компании 0,3%; премия за товарную диверсификацию 0,4%, премия за территориальную диверсификацию 0,05%, премия за диверсификацию клиентуры 0,2%, премия за финансовый риск компании 0,5%.
- Дивиденд на акцию в начале года составил 25 рублей.
- Безрисковая ставка процента, рассчитанная на основе доходности государственных облигаций со сроком обращения 1 год равна 13,8%, со сроком обращения 5 лет – 14,3%, со сроком обращения 30 лет – 14,8%.
- Текущая рыночная стоимость акций составляет 165 рублей.
- Прибыль корпорации облагается налогом по ставке 25%.

Рассчитайте затраты на собственный капитал разными способами, используя:

- 1) модель оценки долгосрочных активов (CAPM);
- 2) метод «доходность облигации плюс премия за риск»;
- 3) метод дисконтированного денежного потока;
- 4) метод кумулятивного построения.

Задача 5.

Крупная корпорация, работающая в фармацевтической отрасли, достаточно стабильно развивается, осуществляет множество исследований и постоянно разрабатывает новые виды лекарств. В обращении находится 15,1 млн акций компании.

Динамика показателя чистой прибыли компании приведена в Таблице 5.6.

Таблица 5.6. Динамика показателя чистой прибыли компании

Год	$t-4$	$t-3$	$t-2$	$t-1$	t	$t+1$ (ожидаемый)
Чистая прибыль, млн рублей	800	864	933,12	1007,77	1088,39	1175,46

Ожидается, что сложившийся темп прироста прибыли сохранится и в будущем.

Корпорация ежегодно реинвестирует в производство 80% своей прибыли. Акции корпорации продаются в настоящее время по 148 рублей.

Корпорация имеет также заемный капитал в виде долгосрочного банковского кредита, привлеченного три года назад по ставке 18% годовых. Вместе с тем, сейчас в связи с хорошей кредитной историей компании и общим снижением уровня ставок в экономике крупный банк готов предоставить компании заемное финансирование по ставке 15% годовых. Коэффициент долговой нагрузки (доля долга в общем объеме источников капитала) для компании равен 0,2. Компания платит налог на прибыль по ставке 25%.

Определите:

- 1) *Темп прироста дивиденда на акцию данной компании.*
- 2) *Чему равен ожидаемый (ближайший к выплате) дивиденд на акцию компании?*
- 3) *Рассчитайте средневзвешенные затраты на капитал компании.*

Задача 6.

Упрощенный баланс крупной металлургической компании, акции которой уже свыше десяти лет котируются на бирже, представлен в Таблице 5.7:

Таблица 5.7. Упрощенный баланс компании (суммы в млн рублей)

Статья активов	Значение	Статья обязательств и собственного капитала	Значение
Основные средства	3600	Обыкновенные акции	450
Оборотные активы	1550	Добавочный капитал	130
		Нераспределенная прибыль	610
		Облигации	2400
		Долгосрочный банковский кредит	1040
		Краткосрочный банковский кредит	400
		Кредиторская задолженность	120
Итого активы	5150	Итого обязательства и собственный капитал	5150

Известно, что:

последний выплаченный компанией дивиденд составил 29 рублей на акцию;

- β -коэффициент (если у компании нет долга) равен 1,2;
- среднерыночная доходность на рынке акций оценивается в 21%;
- доходность государственных облигаций со сроком обращения 1 год равна 13%, со сроком обращения 10 лет – 14,6%;
- в обращении находится 15 млн обыкновенных акций компании номинальной стоимостью 30 рублей, а их рыночная цена – 320 рублей за акцию;
- у компании выпущено 2,4 млн облигаций, номинал которых составляет 1000 рублей, а на рынке они продаются по 900 рублей. Оставшийся срок до погашения облигаций – 8 лет, ежегодный купон – 14%;
- долгосрочный банковский кредит будет погашаться равными долями в размере 332,57 млн рублей в течение 5 лет;
- крупный банк готов предоставлять компании краткосрочные кредиты под 21% годовых, но компания не использует краткосрочные банковские кредиты на постоянной основе.

Ставка налога на прибыль компании составляет 25%.

На основе представленных данных:

- 1) Рассчитайте средневзвешенные затраты на капитал компании.
- 2) Каким было бы значение средневзвешенных затрат на капитал компании, если бы компания использовала краткосрочные банковские кредиты на постоянной основе?

Задача 7.

Упрощенный баланс публичной строительной компании «Монолит» представлен в Таблице 5.8:

Таблица 5.8. Упрощенный баланс компании «Монолит» (суммы – в млрд рублей)

Статья активов	Значение	Статья обязательств и собственного капитала	Значение
Основные средства	89	Обыкновенные акции	70
Долгосрочные финансовые вложения	56	Добавочный капитал	69
Запасы	503	Нераспределенная прибыль	172
Дебиторская задолженность	87	Долгосрочный банковский кредит	280

Таблица 5.8. Окончание

Статья активов	Значение	Статья обязательств и собственного капитала	Значение
Активы по договорам с покупателями	154	Облигации	180
Денежные средства	61	Краткосрочный банковский кредит	86
		Кредиторская задолженность	65
		Задолженность по налогам	28
Итого активы	950	Итого обязательства и капитал	950

Известно следующее:

- В обращении на рынке находится 0,7 млрд обыкновенных акций, и одна акция сейчас продается по 370 рублей (номинал акции — 100 рублей). На конец прошлого года акции компании котировались по 350 рублей.
- Последний выплаченный дивиденд составил 35,25 рублей на акцию.
- Рентабельность собственного капитала компании составляет 16%.
- Безрисковая ставка процента, рассчитанная на основе доходности государственных облигаций со сроком обращения 1 год, равна 20,9%, со сроком обращения 3 года — 19,7%, со сроком обращения 10 лет — 15,2%.
- Премия за рыночный риск оценивается в 8,19%.
- Нелеверджированный коэффициент бета для данной компании составляет 0,53, а левверджированный коэффициент бета равен 1,35.
- У компании выпущено 180 млн облигаций номиналом 1000 рублей. Рыночная цена облигаций в текущем году снизилась и сейчас составляет 750 рублей за штуку. Оставшийся срок до погашения — 6 лет, ежегодный купон — 10,27%.
- Балансовая стоимость банковских кредитов совпадает с их рыночной стоимостью.
- Долгосрочный банковский кредит будет погашаться равными долями в размере 69,331 млн рублей в течение 7 лет.
- Краткосрочные банковские кредиты используются компанией на постоянно возобновляемой основе. В конце прошлого года компания привлекала краткосрочные банковские кредиты по став-

ке 16%, а в настоящее время компания может привлечь краткосрочный банковский кредит по ставке 20%.

- Ставка налога на прибыль компании составляет 25%.

Рассчитайте величину средневзвешенных затрат на капитал компании.

Задача 8.

О судостроительной корпорации известно, что балансовая стоимость ее собственного капитала равна 715 млн рублей, а его рыночная стоимость в 2 раза выше балансовой. Балансовая стоимость заемного капитала компании составляет 420 млн рублей, а его рыночная стоимость оценивается в 440 млн рублей. По оценкам аналитиков, β -коэффициент корпорации с учетом долга равен 1,54. Премия за рыночный риск составляет 7%. Ставка налога на прибыль корпорации равна 25%.

Определите величину премии за производственный риск и премии за финансовый риск корпорации.

Задача 9.

Компания, предоставляющая гостиничные услуги в сибирской части России, финансирует свою деятельность только за счет обыкновенных и привилегированных акций.

В обращении находится 10 млн привилегированных акций, номинал которых равен 200 рублей, фиксированный дивиденд составляет 9% от номинала. Привилегированные акции продаются на рынке по цене 160 рублей.

Обыкновенные акции компании продаются на рынке по 108 рублей, их номинальная стоимость равна 100 рублей, в обращении находится 50 млн обыкновенных акций.

Чистая прибыль компании за последний отчетный год составила 2000 млн рублей. Компания ежегодно реинвестирует 75% своей чистой прибыли, дивиденды по итогам последнего отчетного года компанией уже выплачены. Темп роста дивидендов компании является стабильным и составляет 5% в год.

Ставка налога на прибыль равна 25%.

Найдите величину средневзвешенных затрат на капитал для компании.

Задания практического характера

Задание 1.

При расчете затрат компании на собственный капитал по модели CAPM требуется оценить такие параметры, как безрисковая доходность и премия за рыночный риск в экономике, а также коэффициент бета акций компании.

Изучите:

- 1) Как оценивается текущее значение безрисковой доходности на российском рынке капитала?

Можно воспользоваться кривой бескупонной доходности государственных облигаций (Кривая бескупонной доходности...).

- 2) Как оценивается величина премии за рыночный риск на российском рынке акций?

Воспользуйтесь сайтом А. Дамодарана (Damodaran ONLINE...). В меню сайта выберите раздел «Data», затем – «Current Data», найдите подраздел «Risk / Discount Rate» и ресурс «Risk Premiums for Other Markets».

- 3) Для развивающихся рынков капитала проанализируйте, какие отрасли характеризуются низкими и высокими значениями отраслевого (нелевереджированного) коэффициента бета.

Воспользуйтесь сайтом А. Дамодарана (Damodaran ONLINE...). В меню сайта выберите раздел «Data», затем – «Current Data», найдите подраздел «Risk / Discount Rate» и ресурс «Total Beta By Industry Sector», выберите данные именно по развивающимся рынкам.

Задание 2.

Изучите последнюю доступную консолидированную финансовую отчетность компании ПАО «МегаФон».

Какими видами заемного финансирования пользуется компания? Какие из них необходимо учесть при расчете WACC и почему?

Есть ли в отчетности информация о величине процентных ставок по кредитам и займам компании или об их диапазоне? Оцените эффективную ставку компании по непогашенному долгу.

Изучите полезный ресурс от Банка России касательно уровня процентных ставок по кредитам в экономике (Процентные ставки по кредитам...). Какой ориентир по величине затрат на банковское финансирование дает данный информационный ресурс?

Соберите информацию о выпущенных облигациях компании (на анализируемую отчетную дату). Для этого можно воспользоваться сайтом RUSBONDS (Корпоративные облигации...). В строке поиска задайте название компании, начните поиск. На странице компании перейдите во вкладку «Ценные бумаги», ознакомьтесь с перечнем облигаций. С помощью фильтра удостоверьтесь, какие именно облигационные выпуски были в обращении на дату анализа. Пройдите по ссылкам на страницы каждого облигационного выпуска и соберите информацию по их ключевым характеристикам. Авторизовавшись на сайте, Вы можете посмотреть также график изменений цены облигаций и определить их рыночную цену по состоянию на отчетную дату. Рассчитайте доходности облигаций к погашению.

Как бы Вы оценили величину посленалоговых затрат компании на заемный капитал?

Кейс

Изучите результаты расчета WACC для компании ПАО «Группа Аренадата», проведенные аналитиками Альфа-Банка по состоянию на 15 августа 2025 года (Таблица 118 на странице 60¹).

Чему равна премия за размер, учтенная аналитиками при расчете WACC?

Аудиторско-консалтинговая компания ФБК осуществляет периодические расчеты премий за размер компаний на основании данных российского фондового рынка (Аудиторско-консалтинговая компания..., 2026). Как бы Вы оценили премию за размер компании ПАО «Группа Аренадата», опираясь на оценки премий от компании ФБК? Какой была бы оценка WACC компании в этом случае (при прочих равных условиях)?

¹ Arenadata. Надежный механизм конвертации бесконечного потока данных в прибыль (15 августа 2025 г.): https://ir.arenadata.tech/files/alfa_arenadata_Initiation_report.pdf (дата обращения: 11.03.2026).

СЕМИНАР 6

Тема: Средневзвешенные затраты на капитал компании, Часть 2



Вопросы темы:

1. Способы расчета коэффициента бета.
2. Влияние уровня долговой нагрузки компании на величину ее средневзвешенных затрат на капитал (WACC).
3. Принцип оценки затрат на нераспределенную прибыль компании.
4. Стоимость акций нового выпуска и ее влияние на величину средневзвешенных затрат на капитал (WACC).
5. Понятие точки перелома нераспределенной прибыли.
6. Влияние амортизационных отчислений и отсроченных к выплате налогов на точку перелома нераспределенной прибыли.
7. График предельных затрат на капитал (Marginal Cost of Capital, MCC).
8. Разработка оптимального бюджета капиталовложений. График инвестиционных возможностей компании (Investment Opportunity Schedule, IOS).
9. Анализ предельных затрат на капитал в рамках модели IOS-MCC.
10. Использование показателя WACC в качестве ставки дисконтирования инвестиционных проектов.
11. Экономический смысл WACC.



Рекомендации по подготовке к семинару:

1. Ознакомиться с теоретическими материалами лекции, обратив особое внимание на экономический смысл затрат на капитал и принципы построения оптимального бюджета капиталовложений компании.
2. Ознакомиться с рекомендованной литературой по теме.
3. Повторить концепцию предельных затрат на капитал и ее связь с инвестиционными решениями компании.
4. Разобрать примеры анализа предельных затрат на капитал в рамках модели IOS-MCC, рассмотренные на лекции.

Список литературы для изучения:



Основная литература:

1. Корпоративные финансы: учебник для академического бакалавриата / И. В. Никитушкина, С. Г. Макарова, С. С. Студников. — М.: Издательство Юрайт, 2026. — 549 с.¹ — Тема 6 (раздел 6.3).
2. Бригхем Ю., Гапенски Л. Финансовый менеджмент: Полный курс: В 2-х т./ Пер с англ. под ред. В. В. Ковалева. СПб.: Экономическая школа, 2005. — Том I, Глава 10.



Дополнительная литература:

1. Финансовый менеджмент: управление капиталом и инвестициями / Т. В. Теплова. — М.: ГУ-ВШЭ, 2000. — Глава 6.
2. Rose, J. T. (1987). The Weighted Average Cost of Capital and the Marginal Cost of Capital: A Pedagogical Note. Journal of Financial Education, (16), 16—18. <http://www.jstor.org/stable/41948104>.

¹ Можно использовать любой год издания данного учебника.



Полезные интернет-ресурсы:

1. Costs of Capital by Industry Sector. All Emerging Markets: <https://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/pc/datasets/waccemerg.xls> (дата обращения: 11.03.2026)



Теоретические вопросы по теме

1. Как увеличение долговой нагрузки компании, измеренной с помощью коэффициента D/E (отношение долга к собственному капиталу), влияет на величину ее средневзвешенных затрат на капитал?
2. Что представляют собой предельные затраты на капитал компании? Как они зависят от объема привлекаемого компанией дополнительного финансирования?
3. В чем состоит экономический смысл точки перелома нераспределенной прибыли? Как оценивается этот показатель? Какое влияние оказывают на него амортизационные отчисления и отсроченные к выплате налоги и почему?
4. Что представляют собой график инвестиционных возможностей компании (IOS) и график предельных затрат на капитал (MCC)? Как они применяются при разработке оптимального бюджета капиталовложений?
5. Почему стоимость капитала является функцией от инвестиции, а не от инвестора? Что это означает на практике при использовании WACC для оценки инвестиционных проектов компании?



Вводное задание

В Таблице 6.1 представлены расчеты средневзвешенных затрат на капитал для компаний на развивающихся рынках, которые рассчитаны А. Дамодараном по состоянию на 01.01.2026 и опубликованы на его сайте (Costs of Capital..., 2026). Столбцы с названиями (1) – (4) соответствуют одной из отраслей в нижеприведенном списке:

- Индустрия развлечений – Entertainment;
- Нефтегазовая отрасль (производство и разведка) – Oil/Gas (Production and Exploration);

- Розничная торговля (продукты питания) – Retail (Grocery and Food);
- Энергетика – Power.

Таблица 6.1. Расчет среднеотраслевых значений средневзвешенных затрат на капитал компаний на развивающихся рынках капитала (по состоянию на 01.01.2026)

Отрасль	(1)	(2)	(3)	(4)
Число фирм	105	97	328	343
Коэффициент бета	0,87	1,01	0,77	1,19
Затраты на собственный капитал	9,74%	10,67%	9,07%	11,81%
$E/(D+E)$ – доля собственного капитала в общем капитале	76,02%	72,57%	48,92%	92,46%
Стандартное отклонение доходности акций	38,24%	42,42%	31,68%	48,43%
Затраты на заемный капитал	6,41%	6,41%	6,41%	6,63%
Ставка налога на прибыль	14,13%	17,53%	17,36%	7,97%
Посленалоговые затраты на заемный капитал	4,80%	4,80%	4,80%	4,97%
$D/(D+E)$ – доля заемного капитала в общем капитале	23,98%	27,43%	51,08%	7,54%
Средневзвешенные затраты на капитал, WACC	8,56%	9,05%	6,89%	11,29%
WACC (в местной валюте)	13,85%	14,37%	12,10%	16,72%

Установите соответствие между отраслями и их среднеотраслевыми расчетными данными, представленными в столбцах (1)–(4) Таблицы 6.1. Рекомендуется обращать особое внимание на межотраслевые различия в значениях коэффициента бета и долях заемного капитала в общем объеме финансирования.

Задачи с примерами решения

Задача 1.

У корпорации «Атланта» в настоящее время в обращении находится 500 тысяч обыкновенных акций. Балансовая стоимость акционерного

капитала компании равна 82 млн рублей. Сейчас обыкновенные акции продаются по цене, в 2 раза выше балансовой стоимости акций. Известно также, что β -коэффициент акций данной компании равен 1,25. Безрисковая ставка в данный момент составляет 15,4%, а премия за рыночный риск – 6,8 п.п. Облигации корпорации имеют рейтинг Aa. Коэффициент долговой нагрузки в рыночных ценах равен 0,4 (отношение долга ко всем активам).

Корпорация опасается скупки ее акций, планирует выпустить облигации на 20 млн рублей и на эти средства выкупить часть собственных акций на рынке. Однако это повысит значение β -коэффициента компании до 1,3. Кроме того, ожидается, что рейтинговое агентство в результате понизит рейтинг компании до A. Стоимость компании, согласно расчетам, после выкупа не изменится.

Данные о величине спреда к безрисковой ставке по корпоративным облигациям, соответствующих различным значениям кредитных рейтингов эмитентов, представлены в Таблице 6.2.

Таблица 6.2. Информация о величине спреда к безрисковой ставке по корпоративным облигациям в зависимости от кредитного рейтинга эмитента

	Aaa	Aa	A	Baa
Спред к безрисковой ставке	3,8%	4,9%	5,9%	6,5%

Ставка налогообложения прибыли корпорации – 25%.

Определите для корпорации «Атланта»:

- 1) средневзвешенные затраты на капитал (WACC) до выкупа акций;
- 2) средневзвешенные затраты на капитал (WACC) после выкупа акций.

Решение:

- 1) Номинальная стоимость одной акции:

$$P_{\text{ном}} = \frac{82\,000\,000}{500\,000} = 164 \text{ рублей за акцию}$$

По условию рыночная цена в 2 раза выше балансовой, значит, она составляет:

$$P_{\text{рын}} = 164 \times 2 = 328 \text{ рублей}$$

Затраты на собственный капитал компании до выкупа акций:

$$r_e = r_f + \beta_l \cdot (r_m - r_f) = 0,154 + 1,25 \cdot 0,068 = 0,239$$

Затраты на облигационное финансирование до выкупа акций:

$$r_d = r_f + \text{спред(рейтинг} = Aa) = 0,154 + 0,049 = 0,203$$

Величина WACC до выкупа акций:

$$WACC = w_e \cdot r_e + w_d \cdot r_d \cdot (1 - t) = 0,6 \cdot 0,239 + 0,4 \cdot 0,203 \cdot (1 - 0,25) = 0,2043$$

- 2) В результате выкупа β -коэффициент компании возрос (по условию), поэтому возросли и затраты на собственный капитал компании:

$$r_e = r_f + \beta_l \cdot (r_m - r_f) = 0,154 + 1,3 \cdot 0,068 = 0,2424$$

Затраты на облигационное финансирование после выкупа акций меняются вслед за изменением кредитного рейтинга:

$$r_d = r_f + \text{спред(рейтинг} = A) = 0,154 + 0,059 = 0,213$$

Определим новые доли собственного и заемного капитала компании, которые изменились вследствие выкупа акций. При этом в условии сказано, что стоимость компании (и стоимость ее капитала, соответственно), не меняется.

До выкупа рыночная стоимость акционерного капитала компании составляла 328 рублей за акцию $\times$ 0,5 млн акций = 164 млн рублей.

Поскольку доля долга до выкупа составляла 40%, доля собственного капитала была равна 60%. Значит, общая стоимость капитала компании равна:

$$X = \frac{164 \text{ млн рублей}}{60\%} = 273,33 \text{ млн рублей}$$

Рыночная стоимость собственного капитала сократилась на 20 млн рублей и теперь составляет $164 - 20 = 144$ млн рублей.

Таким образом, стоимость долга после выкупа акций составляет $273,33 - 144$ млн рублей.

Доли источников:

$$w_e = \frac{144}{273,33} = 0,5268$$

$$w_d = \frac{129,33}{273,33} = 0,4732$$

$$WACC = 24,24\% \times 0,5268 + 21,3\% \times 0,4732 \times (1 - 0,25) = 20,33\%$$

Следует отметить, что затраты на заемный и собственный капитал возросли, однако величина WACC в целом сократилась, поскольку увеличилась доля более дешевого источника финансирования.

Задача 2.

Компания «Энергия жизни» реализует проекты по созданию электростанций с использованием ветра, воды и солнца для производства электроэнергии. В текущем году ее чистая прибыль составила 950 млн рублей. В развитие бизнеса компания стабильно реинвестирует 75% чистой прибыли, остальную часть выплачивает в виде дивидендов. Темп роста дивидендов является стабильным и составляет 7% в год, а последний выплаченный дивиденд был равен 20 рублям на акцию. Сейчас акции продаются по 175 рублей.

Для финансирования нового проекта по производству гидроэлектростанции компании потребуется финансирование в объеме 3,5 млрд рублей. Компания имеет следующую структуру капитала, которую можно считать оптимальной: 45% заемного капитала; 15% привилегированных акций; 40% капитала, состоящего из обыкновенных акций и нераспределенной прибыли.

- Для финансирования проекта компания планирует использовать банковский синдицированный кредит под 15,4% годовых на 4 года.
- Кроме того, компания выпустит привилегированные акции, которые будут размещены по номинальной стоимости 110 рублей за штуку с установленным дивидендом в размере 18 рублей, затраты на размещение составят 1,5% от номинала акции.
- По расчетам финансового директора, компания должна будет осуществить также выпуск новых обыкновенных акций, если не будет достаточно нераспределенной прибыли. Затраты на эмиссию составят 10% от текущей рыночной цены акций.

Предельная ставка налогообложения прибыли корпорации – 25%.

Для компании «Энергия жизни»:

- 1) Рассчитайте величину средневзвешенных затрат на капитал при финансировании нового проекта.
- 2) Определите точку перелома нераспределенной прибыли.

- 3) Предположим, что в текущем году амортизационные отчисления компании составят 140 млн рублей, а величина отсроченных к выплате налогов — 55 млн рублей. Какое влияние это окажет на WACC компании и на график MCC?

Решение:

1) Рассчитаем величину нераспределенной прибыли текущего года (по условию она составляет 75% от чистой прибыли, и текущая чистая прибыль равна 950 млн рублей): $950 \times 0,75 = 712,5$ млн рублей.

Поскольку всего на собственный капитал при финансировании проекта должно приходиться 40% от совокупного объема финансирования (это $3500 \times 0,4 = 1400$ млн рублей), компании потребуется выпустить новые акции на сумму $1400 - 712,5 = 687,5$ млн рублей.

Расчет весов источников финансирования нового инвестиционного проекта оформим в виде Таблицы 6.3:

Таблица 6.3. Расчет весов источников финансирования нового инвестиционного проекта компании

Источник финансирования	Вес источника финансирования, w_i
Заемный капитал	$w_d = 0,45$
Привилегированные акции	$w_p = 0,15$
Собственный капитал в форме нераспределенной прибыли текущего года	$w_e \text{ (нераспр. прибыль)} = \frac{712,5}{3500} = 0,204$
Собственный капитал в форме акций нового выпуска	$w_e \text{ (нов. акции)} = \frac{687,5}{3500} = 0,196$
Итого	1,0

Рассчитаем затраты на отдельные источники финансирования.

Затраты на кредит даны в условии, $r_d = 15,5\%$.

Поскольку компания является стабильно растущей, для расчета затрат на собственный капитал применима модель М. Гордона.

Затраты на собственный капитал в форме нераспределенной прибыли составят:

$$r_e \text{ (нераспр.прибыль)} = \frac{D_0 \times (1+g)}{P_0} + g = \frac{20 \times (1+0,07)}{175} + 0,07 \approx 0,1923$$

Обозначим как F величину затрат на эмиссию обыкновенных акций, выраженных в процентах от текущей рыночной цены акций. Тогда затраты на собственный капитал в форме акций нового выпуска составят:

$$r_{\text{с (нов.акции)}} = \frac{D_0 \times (1 + g)}{P_0 \times (1 - F)} + g = \frac{20 \times (1 + 0,07)}{175 \times (1 - 0,1)} + 0,07 \approx 0,2059$$

Затраты на привилегированные акции нового выпуска тоже должны учитывать затраты на эмиссию (F_c – эмиссионные затраты на одну привилегированную акцию в денежном выражении):

$$r_p = \frac{D_p}{P_0 - F_c} = \frac{18}{110 - 0,015 \times 110} \approx 0,1661$$

Заполним сводную таблицу с данными для расчета средневзвешенных затрат компании на капитал для инвестиционного проекта – Таблица 6.4:

Таблица 6.4. Расчет средневзвешенных затрат компании на капитал для инвестиционного проекта

Источник финансирования	Доля источника в совокупном объеме финансирования w_i	Требуемая доходность доналоговая r_i	Требуемая доходность посленалоговая $r_i \cdot (1 - t)$
Заемный капитал	0,45	0,154	0,1155
Привилегированные акции	0,12	0,1661	0,1661
Собственный капитал в форме нераспределенной прибыли текущего года	0,204	0,1923	0,1923
Собственный капитал в форме акций нового выпуска	0,196	0,2059	0,2059
Итого	1		

Таким образом, при расчете WACC учитываем, что собственный капитал представлен отдельно долей нераспределенной прибыли и отдельно – долей финансирования за счет новых акций.

$$WACC = 0,45 \times 15,4\% \times (1 - 0,25) + 0,12 \times 16,61\% + 0,204 \times 19,23\% + 0,196 \times 20,59\% = 0,15158; 15,15\%$$

2) Мы уже определили, что величина нераспределенной прибыли текущего года составляет 712,5 млн рублей. Обозначим искомый общий объем финансирования, который компания может привлечь, не выпуская дополнительно новые обыкновенные акции и используя исключительно нераспределенную прибыль, как X . Поскольку оптимальная доля собственного капитала составляет 40%, должно выполняться следующее равенство:

$$712,5 = X \cdot 0,4$$

Таким образом, точка перелома нераспределенной прибыли составляет:

$$\frac{\text{нераспределенная прибыль}}{w_e} = \frac{712,5}{0,4} = 1781,25 \text{ млн рублей}$$

3) Суммы амортизационных отчислений и отсроченных к выплате налогов увеличивают общий объем финансирования, который компания может привлечь, не выпуская дополнительно новые обыкновенные акции.

Новая оценка точки перелома нераспределенной прибыли составит:

$$1781,25 + (140 + 55) = 1976,25 \text{ млн рублей}$$



Задачи для разбора на семинаре и самостоятельного решения.

Задача 1.

Компания «АвтоВосток» занимается производством грузовиков. В Таблице 6.5 собрана информация о ее ключевых компаниях-аналогах, полезная для расчета коэффициента бета компании. Руководство компании считает, что в долгосрочной перспективе ее финансовый рычаг должен соответствовать компаниям-аналогам.

Таблица 6.5. Избранная финансовая информация по компаниям-аналогам для «АвтоВосток»

Компания-аналог	Страна	Коэффициент бета компании	D/E (Долг / Собственный капитал)	Ставка налога на прибыль корпорации
A	Индия	1,69	10,5%	30%
B	Россия	1,41	26,1%	25%
C	Россия	1,52	30,0%	25%
D	Южная Корея	1,38	20,9%	25%
E	Китай	1,55	21,1%	20%
F	Россия	1,57	17,3%	25%

Известно, что доходность индекса S&P 500 составляет 10,5%. Доходность к погашению 10-летних казначейских облигаций США составляет 4,2%. Доходность к погашению по 10-летним российским бескупонным государственным облигациям равна 14,3%, в то время как доходность к погашению по российским 10-летним долгосрочным еврооблигациям (в долларах США) составляет 7,1%.

Ставка SOFR равна 3,5%. Средняя рублевая ставка по займам для бизнеса в России — 16%. Ставка налога на прибыль в России равна 25%.

Для компании «АвтоВосток»:

- 1) *Рассчитайте среднее значение нелеверджированного коэффициента бета по компаниям-аналогам для «АвтоВосток».*
- 2) *Рассчитайте левверджированный коэффициент бета для компании «АвтоВосток».*
- 3) *Оцените стоимость собственного капитала для компании в долларах США.*
- 4) *Оцените стоимость собственного капитала для компании в российских рублях (с учетом валютного риска).*
- 5) *Оцените средневзвешенные затраты на капитал (WACC) для компании в российских рублях.*

Задача 2.

Компания «Быстрые снегоходы» занимается производством снегоходов для передвижения спецслужб и активного отдыха и имеет широкий круг контрагентов, а также экспортирует свои товары за рубеж.

Чистая прибыль компании в текущем году составила 750 млрд рублей. Последние 4 года компания ежегодно reinvestирует в развитие бизнеса 45% своей чистой прибыли, а остальную часть выплачивает в виде дивидендов акционерам. Сейчас компания планирует начать разработку электрических снегоходов, поэтому ей необходимо привлечь 1300 млрд рублей. Компания придерживается оптимальной структуры капитала, при которой отношение долга к собственному капиталу составляет 2:3, а в составе заемных средств половина приходится на банковские кредиты, другая половина — на облигационный заем. Только что взятый компанией долгосрочный банковский кредит в размере 260 млрд рублей будет погашаться равными долями в размере 53,406 млн рублей в течение 7 лет. Также сейчас в обращении на рынке находятся облигации, номинал которых составляет 1000 рублей, а на рынке они продаются по 1010 рублей. Оставшийся срок до погашения облигаций — 8 лет, купонная ставка составляет 12%, выплата купона — 4 раза в год.

Компания является стабильно растущей, темп прироста дивидендов компании составляет 5,5%, а последний выплаченный дивиденд составил 19 рублей. Премия за рыночный риск на рынке акций оценивается в 5,6 п.п., а коэффициент бета компании равен 1,1. Сейчас акции компании продаются на рынке по цене 210 рублей за штуку. Если потребуются, компания может выпустить дополнительные обыкновенные акции, и затраты на их эмиссию составят 11% от текущей рыночной цены акций.

Налог на прибыль корпорации составляет 25%.

Исходя из предложенных данных, рассчитайте:

- 1) значение WACC при финансировании нового проекта;*
- 2) точку перелома нераспределенной прибыли;*
- 3) как изменится точка перелома нераспределенной прибыли, если в текущем году амортизационные отчисления компании составили 5,5 млрд рублей, величина отсроченных к выплате налогов — 3 млрд рублей, а величина административных расходов — 2,3 млрд рублей? Нарисуйте график, отражающий данные изменения.*

Задача 3.

Крупной фармацевтической компании для реализации нового проекта по разработке и клиническим исследованиям препаратов необходимо 3300 млн рублей. Чистая прибыль корпорации в текущем году составила 2100 млн рублей. Компания ежегодно reinvestирует в развитие

бизнеса 40% своей чистой прибыли, остальную часть выплачивает в виде дивидендов акционерам. Компания считает оптимальной структуру капитала, в которой 40% от общего объема финансирования приходится на заемный капитал, 5% — на привилегированные акции и 55% — на собственный капитал.

Темп прироста дивидендов компании по обыкновенным акциям является стабильным и составляет 7%, а ожидаемый в следующем году дивиденд составит 13 рублей на акцию. Акции компании сейчас торгуются на рынке по 127 рублей. Премия за рыночный риск оценивается в 8,5 п.п., а коэффициент бета компании равен 1,2.

Дополнительное привлечение капитала может осуществляться на следующих условиях:

- Компания может выпустить облигации со сроком погашения через 15 лет, купонной ставкой 13,25% годовых и номиналом в 1000 рублей. По мнению аналитиков, облигации могут быть размещены по цене в 1024 рубля.
- Если потребуются выпустить обыкновенные акции, то затраты на их эмиссию составят 7,35% от текущей рыночной цены акций.
- Привилегированные акции могут быть размещены по номинальной стоимости 100 рублей за акцию с установленным дивидендом в размере 11,7 рублей, затраты на размещение составят 2,5% от номинала акции.
- Налог на прибыль корпорации составляет 25%.

Рассчитайте:

- 1) значение WACC при финансировании нового проекта;
- 2) точку перелома нераспределенной прибыли;
- 3) как изменится точка перелома нераспределенной прибыли, если в текущем году амортизационные отчисления компании составили 52 млн рублей, а величина отсроченных к выплате налогов — 22 млн рублей? Чему равна точка перелома нераспределенной прибыли в этом случае? Нарисуйте график, отражающий данные изменения.

Задача 4.

Компания «М-девелопмент» занимается строительством коттеджных поселков в пригороде крупнейших городов. При строительстве нового поселка компания ориентируется на местоположение, развитие транспортной инфраструктуры и потенциал развития региона, где планируется строительство.

Чистая прибыль компании в текущем году составила 950 млрд рублей. Компания стремится ежегодно реинвестировать в развитие бизнеса 70% своей чистой прибыли, а остальную часть — выплачивать в виде дивидендов акционерам.

В настоящий момент компания планирует начать строительство нового коттеджного поселка, для чего ей необходимо привлечь 2200 млрд рублей.

- Компания придерживается оптимальной структуры капитала, при которой доля собственного капитала составляет 60%, а доля долга — 40%, при этом 70% долга приходится на банковские кредиты, а оставшаяся часть — на облигационный заем. Новый проект планируется финансировать в тех же пропорциях.
- Долгосрочный банковский кредит будет погашаться равными долями в размере 129,0972 млрд рублей в течение 9 лет.
- В обращении на рынке находятся облигации, номинал которых составляет 1000 рублей, а на рынке они продаются по 995 рублей. Оставшийся срок до погашения облигаций — 5 лет, купонная ставка равна 12% годовых, выплата купона — 6 раз в год.
- Компания является стабильно растущей, темп прироста дивидендов компании составляет 4%, а последний выплаченный дивиденд составил 7 рублей. Премия за рыночный риск на рынке акций оценивается в 4,2 п.п., а коэффициент бета компании без учета долгового финансирования равен 1,1.
- Сейчас акции компании продаются на рынке по цене 65 рублей за акцию. Если потребуются, компания может выпустить дополнительные обыкновенные акции, и затраты на их эмиссию составят 12% от текущей рыночной цены акций.
- Налог на прибыль корпорации составляет 25%.

Рассчитайте:

- 1) значение WACC при финансировании нового проекта;
- 2) точку перелома нераспределенной прибыли;
- 3) как изменится точка перелома нераспределенной прибыли, если в текущем году амортизационные отчисления компании составили 4 млрд рублей, величина отсроченных к выплате налогов была равна 1,67 млрд рублей, а величина административных расходов составила 2,3 млрд рублей?

Задача 5.

По итогам прошлого года чистая прибыль парфюмерной компании составила 240 млн рублей. В развитие бизнеса компания ежегодно реинвестирует 70% чистой прибыли, остальную часть выплачивает в виде дивидендов.

Для финансирования инвестиционного проекта по запуску новой линейки мужских ароматов компании необходимо привлечь 500 млн рублей. При этом менеджмент компании считает текущую структуру капитала компании (30% заемных средств, 10% привилегированных акций, 60% собственных средств) оптимальной и планирует ее сохранять в дальнейшем.

Ответьте на вопросы:

- 1) *В какой форме и в каких объемах компании потребуется привлечь дополнительное финансирование в случае реализации анализируемого инвестиционного проекта?*
- 2) *Чему равен максимальный объем инвестиций, который компания может профинансировать без выпуска новых акций?*

Задача 6.

В Таблице 6.6 представлен упрощенный баланс компании «Металлика», акции которой уже 15 лет котируются на Московской бирже, по итогам только что завершившегося года.

Таблица 6.6. Упрощенный баланс компании «Металлика» (в млн рублей)

Статья активов	Значение	Статья обязательств и собственного капитала	Значение
Основные средства	1450	Уставный капитал (обыкновенные акции)	250
Оборотные активы	200	Добавочный капитал	220
		Нераспределенная прибыль	480
		Облигации	350
		Долгосрочный банковский кредит	200
		Задолженность по налогам	150
Итого активы	1650	Итого обязательства и собственный капитал	1650

Компания ежегодно reinvestирует значительную часть прибыли в создание новых препаратов, но в то же время каждый год выплачивает дивиденды. Динамика размера дивиденда на акцию компании систематизирована в Таблице 6.7.

Таблица 6.7. Сведения о размере дивиденда на акцию компании «Металлика» (в рублях)

Год	$t-4$	$t-3$	$t-2$	$t-1$	t	$t+1$ (ожидаемый)
Дивиденд на акцию	8,5	13	14,25	14	25,25	31

Также известно, что:

- β -коэффициент (если у компании нет долга) составляет 1,15;
- рыночная премия за риск — 7,7 п.п.;
- доходность государственных среднесрочных облигаций равна 15,9%;
- в обращении находится 40 млн обыкновенных акций компании; номинальная стоимость обыкновенных акций составляет 4 рубля, а их рыночная цена — 40 рублей;
- на рынке в обращении также находится 0,35 млн облигаций, номинал которых равен 1000 рублей, а на рынке они продаются по 1065 рублей;
- ставка налога на прибыль компании составляет 25%.

Определите:

- 1) *Какую модель (модели) целесообразно использовать для расчета затрат на собственный капитал компании при данных условиях?*
- 2) *Рассчитайте затраты на собственный капитал компании на основе выбранной модели (моделей).*

Задача 7.

Крупная компания из химической отрасли стабильно растет и регулярно выпускает на рынок новые виды готовой продукции. В обращении находится 450 тысяч акций компании. Динамика показателя чистой прибыли компании за последние годы систематизирована в Таблице 6.8.

Таблица 6.8. Сведения о размере дивиденда на акцию компании «Металлика»
(в тысячах рублей)

Год	$t-4$	$t-3$	$t-2$	$t-1$	t	$t+1$ (ожидаемый)
Чистая прибыль	20 000	22 000	24 200	26 620	29 282	32 210

Ожидается, что сложившийся темп прироста прибыли сохранится и в будущем.

Корпорация ежегодно reinvestирует в производство 55% своей прибыли. Акции корпорации продаются в настоящее время по 325 рублей.

Корпорация имеет также заемный капитал в виде долгосрочного банковского кредита, по которому платила 14,5% годовых, но в текущем году в связи с хорошей кредитной историей и снижением ставок в экономике банк готов предоставить финансирование по 13,3% годовых. Коэффициент долговой нагрузки, измеренный как отношение долга к активам, для корпорации равен 0,55. Компания платит налог на прибыль по ставке 25%.

Определите:

- 1) темп роста дивиденда на акцию данной корпорации;
- 2) величину ожидаемого дивиденда на акцию;
- 3) средневзвешенные затраты на капитал компании, исходя из представленных данных.

Кейсы

Кейс 1.

Компания придерживается политики выплаты дивидендов по остаточному принципу и поддерживает оптимальную структуру капитала, которая характеризуется 40-процентной долей заемных и 60-процентной долей собственных средств.

В ходе работы над бюджетом капиталовложений на предстоящий год директор компании составил график ее инвестиционных возможностей (IOS) и объединил его с графиком предельных затрат на капитал (МСС). Результат представлен на Рисунке 6.1.

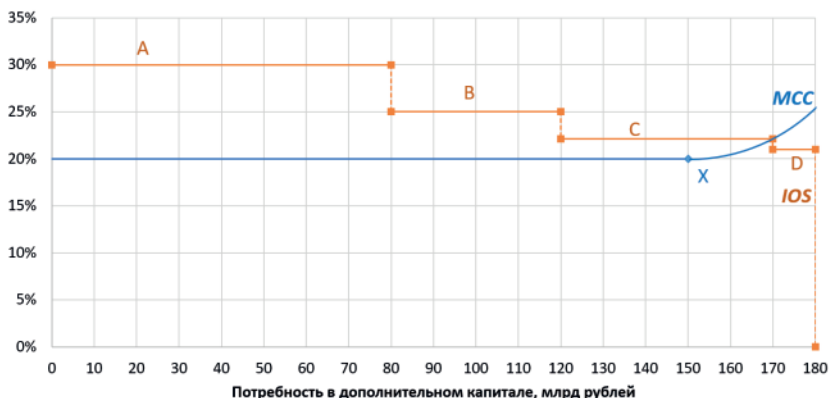


Рисунок 6.1. Совместный анализ графиков IOS и MCC компании.

Точка X на графике MCC показывает точку, когда компания должна будет прибегать к выпуску новых акций для формирования недостающего собственного капитала. Компания имеет средневзвешенные затраты (WACC), равные 20%, до тех пор, пока ее собственный капитал формируется за счет реинвестирования чистой прибыли. В случае необходимости выпуска новых акций средневзвешенные затраты на капитал компании будут увеличиваться. Инвестиционные возможности компании представлены четырьмя инвестиционными проектами — проектами A, B, C, D (см. подписи на графике IOS). Точка пересечения графиков IOS и MCC соответствует потребности в дополнительном капитале в размере 170 млрд рублей.

Ответьте на вопросы:

- 1) Какую оценку чистой прибыли компании использовал ее директор при построении графиков IOS и MCC?
- 2) Какие проекты следует реализовать компании?
- 3) Какая величина заемных средств потребуется компании для финансирования экономически привлекательных инвестиционных проектов?

Кейс 2.

Компания придерживается политики выплаты дивидендов по остаточному принципу и поддерживает оптимальную структуру капитала, которая характеризуется 30-процентной долей заемных и 70-процентной долей собственных средств.

В ходе работы над бюджетом капиталовложений на предстоящий год директор компании составил график ее инвестиционных возможностей (IOS) и объединил его с графиком предельных затрат на капитал (MCC). Результат представлен на Рисунке 6.2.

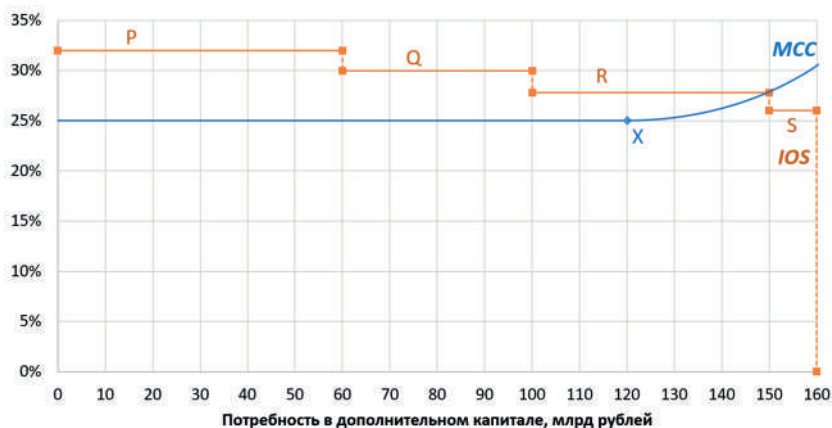


Рисунок 6.2. Совместный анализ графиков IOS и MCC компании.

Точка X на графике MCC показывает точку, когда компания должна будет прибегать к выпуску новых акций для формирования недостающего собственного капитала. Компания имеет средневзвешенные затраты (WACC), равные 25%, до тех пор, пока ее собственный капитал формируется за счет реинвестирования чистой прибыли. В случае необходимости выпуска новых акций средневзвешенные затраты на капитал компании будут увеличиваться. Инвестиционные возможности компании представлены четырьмя инвестиционными проектами — проектами P, Q, R, S (см. подписи на графике IOS). Точка пересечения графиков IOS и MCC соответствует потребности в дополнительном капитале в размере 150 млрд рублей.

Ответьте на вопросы:

- 1) Какую оценку чистой прибыли компании использовал ее директор при построении графиков IOS и MCC?
- 2) Какие проекты следует реализовать компании?
- 3) Какая величина заемных средств потребуется компании для финансирования экономически привлекательных инвестиционных проектов?

СЕМИНАР 7

Тема: Операционный и финансовый риск компании



Вопросы темы:

1. Понятие операционного (DOL), финансового (DFL), совокупного рисков для компании. Способы их оценивания, интерпретация и взаимосвязь между собой.
2. Производственный риск как часть операционного риска.
3. Влияние операционного рычага на риск для собственников.
4. Управление соотношением постоянных и переменных издержек корпорации с целью снижения операционного риска.
5. Анализ точки безубыточности. Взаимосвязь безубыточности с операционным рычагом компании.
6. Влияние фиксированных платежей по долгу и по привилегированным акциям на финансовый риск компании.
7. Специфика подверженности финансовому риску в зависимости от отраслевой принадлежности компании.
8. Способы управления операционным и финансовым рисками.



Рекомендации по подготовке к семинару:

1. Ознакомиться с материалами учебников, лекций и изучить основные типы задач и концепции.

2. Разобрать примеры задач, разобранных на лекции и в данном практикуме по данной теме.

Список литературы для изучения:



Основная литература:

1. Корпоративные финансы: учебник для академического бакалавриата / И. В. Никитушкина, С. Г. Макарова, С. С. Студников. - М.: Издательство Юрайт, 2025. - 549 с.¹ — Глава 9 (пункты 1-5).
2. Корпоративные финансы: практикум / И. В. Никитушкина, С. Г. Макарова, С. С. Студников. - М.: Издательство Юрайт, 2026. - 163 стр. — Глава 9-10.
3. Бригхем Ю., Гапенски Л. Финансовый менеджмент: Полный курс: В 2-х т./ Пер с англ. под ред. В. В. Ковалева. СПб.: Экономическая школа, 2005. — Том I, Глава 11 (раздел «Производственные и финансовые риски»).



Дополнительная литература:

1. Ван Хорн, Джеймс К. С., Вахович, мл., Джон М. Основы финансового менеджмента. — М.: ООО «И. Д. Вильямс», 2016. — 1232 с. — Глава 16.
2. Рудык Н. Б. «Структура капитала корпораций: теория и практика». М.: Дело, 2004.



Полезные интернет-ресурсы:

1. Проект «Корпоративный менеджмент»): <https://www.cfin.ru> (дата обращения: 18.05.2026).
2. Сайт журнала «Финансовый директор»: <https://e.fd.ru/> (дата обращения: 18.05.2026).

¹ Можно использовать любой год издания данного учебника.

3. Информационно-аналитическая система о компаниях: <https://spark-interfax.ru/> (дата обращения: 18.05.2026).



Теоретические вопросы по теме

1. Какое экономическое значение имеет операционный и финансовый рычаги? Как эти значения интерпретируются с точки зрения стратегии компании?
2. Какие затраты вы относите к переменным и постоянным? Приведите пример статей затрат из реальной отчетности.
3. Что такое точка безубыточности и как на нее влияют постоянные затраты?
4. Как связаны точка безубыточности и операционный рычаг?
5. При каком значении постоянных затрат операционный рычаг равен 1? При каких условиях финансовый рычаг равен 1?
6. Что такое сила операционного и финансового рычага? Как значение операционного, финансового и совокупного рычага связаны с рисками для компании?
7. Можно ли привести примеры безрисковых компаний и в каких отраслях они существуют?



Вводное задание:

В настоящий момент компания имеет значение операционного рычага на уровне 1,5. Если компания планирует поддерживать это значение на существующем уровне, а ее валовая выручка упадет на 2%, как изменится значение операционной прибыли этой компании?



Задачи с примерами решения:

Задача 1.

Вам представлены данные по двум компаниям, выпускающим спортивную одежду и обувь. В данном случае мы будем анализировать производство спортивных футболок. Далее в Таблице 7.1 представлены данные

по компаниям «Спорт-стиль» и «Спорт-дизайн», касающиеся производства спортивных футболок.

Таблица 7.1. Информация о ценах и расходах компаний, касающихся производства

Данные о ценах и расходах компаний	Компания «Спорт-дизайн»	Компания «Спорт-стиль»
Цена 1 ед. продукции (P), руб.	1 100	1 200
Объем продаж (Q), ед.	100	90
Переменные издержки на 1 ед. продукции (VC), руб.	350	400
Постоянные издержки (FC), руб.	45 000	32 000
Расходы на выплату процентов по облигациям (I), руб.	10 000	8 000
Расходы на выплату дивидендов по привилегированным акциям (PD), руб.	2 000	1 200
Ставка налога на прибыль (T), %	20	20

Вопросы:

- Определите точку безубыточности по производству спортивных футболок для компаний «Спорт-стиль» и «Спорт-дизайн» соответственно. Что отражают полученные показатели? Чем объясняется тот факт, что для одной компании величина точки безубыточности в 1,5 раза больше, чем для другой компании?*
- Чему равен для каждой компании безубыточный объем выручки?*
- Чему равен операционный рычаг для компаний в указанных условиях? Что отражает данный показатель и каков его экономический смысл? Почему у одной компании операционный рычаг выше, чем у другой?*
- Рассчитайте финансовый рычаг для данных компаний. Что отражает данный показатель и каков его экономический смысл?*

Решение:

- Точка безубыточности достигается, когда выручка покрывает операционные расходы, то есть операционная прибыль равна нулю, $EBIT = 0$:

$$EBIT = P \times Q - V \times Q - F = 0,$$

$$Q_{BE} = \frac{F}{P - V}$$

$$Q_{BE \text{ «Спорт-дизайн»}} = \frac{F}{P - V} = \frac{45000}{1100 - 350} = 60 \text{ ед.}$$

$$Q_{BE \text{ «Спорт-стиль»}} = \frac{F}{P - V} = \frac{32000}{1200 - 400} = 40 \text{ ед.}$$

У компании «Спорт-дизайн» показатель точки безубыточности выше, чем у компании «Спорт-стиль», поскольку у нее существенно выше постоянные издержки.

б) Безубыточный объем выручки найдем по формуле:

$$S_{BE} = \frac{FC}{1 - \frac{VC}{S}}$$

$$S_{BE \text{ «Спорт-дизайн»}} = \frac{FC}{1 - \frac{VC}{S}} = \frac{45000}{1 - \frac{350 \times 100}{110000}} = 66000 \text{ руб.}$$

$$S_{BE \text{ «Спорт-стиль»}} = \frac{FC}{1 - \frac{VC}{S}} = \frac{32000}{1 - \frac{400 \times 90}{108000}} = 48000 \text{ руб.}$$

Следует понимать, что данный показатель часто используется для компаний, которые выпускают несколько видов продукции и для которых известны в целом переменные и постоянные издержки.

в) Операционный рычаг составит:

$$DOL_{\text{«Спорт-дизайн»}} = \frac{Q \times (P - V)}{Q \times (P - V) - F} = \frac{100 \times (1100 - 350)}{100 \times (1100 - 350) - 45000} = \frac{75000}{30000} = 2,5$$

При росте/снижении выручки на 1% операционная прибыль растет/снижается соответственно на 2,5%.

$$DOL_{\text{«Спорт-стиль»}} = \frac{Q \times (P - V)}{Q \times (P - V) - F} = \frac{90 \times (1200 - 400)}{90 \times (1200 - 400) - 32000} = \frac{72000}{40000} = 1,8$$

При росте/снижении выручки на 1% операционная прибыль растет/снижается соответственно на 1,8%.

Операционный рычаг выше у компании «Спорт-стиль» в сравнении с компанией «Спорт-дизайн», потому что у первой выше постоянные издержки.

г) Рассчитаем финансовый рычаг по формуле:

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

$$DFL_{\text{«Спорт-дизайн»}} = \frac{100 \times (1100 - 350) - 45000}{100 \times (1100 - 350) - 45000 - 10000 - \frac{2000}{1 - 0,2}} = \frac{30000}{17500} = 1,7$$

При росте/снижении операционной прибыли (ЕВІТ) на 1% чистая прибыль растет/снижается соответственно на 1,7%.

$$DFL_{\text{«Спорт-стиль»}} = \frac{90 \times (1200 - 400) - 32000}{90 \times (1200 - 400) - 32000 - 8000 - \frac{1200}{1 - 0,2}} = \frac{40000}{30500} = 1,3$$

При росте/снижении операционной прибыли (ЕВІТ) на 1% чистая прибыль растет/снижается соответственно на 1,3%.

Задача 2.

Сокращенный отчет о прибылях и убытках металлургической компании представлен в Таблице 7.2.

Таблица 7.2. Сокращенный отчет о прибылях и убытках

Статья отчета о прибылях и убытках	Значение, млн руб.
Выручка от реализации	3 500
Затраты на сырье и материалы	450
Затраты труда (перем.)	390
Заработная плата управляющих	212
Амортизация	180
Прибыль до выплаты процентов и налогов (ЕВІТ)	2 268
Проценты к уплате:	
Проценты по лизингу	140
Проценты по облигациям	128
Прибыль до выплаты налогов	2 000

Таблица 7.2. Окончание

Статья отчета о прибылях и убытках	Значение, млн руб.
Налоги (25%)	500
Прибыль до выплаты дивидендов по привилегированным акциям	1 500
Дивиденды по привилегированным акциям	250
Чистая прибыль, доступная владельцам обыкновенных акций	1 250
Дивиденды по обыкновенным акциям	250
Нераспределенная прибыль	1 000

В обращении находится 30 млн обыкновенных акций корпорации.

Рассчитайте:

- а) эффект операционного рычага;*
- б) эффект финансового рычага;*
- в) эффект совокупного рычага;*
- г) EBITDA;*
- д) прибыль на акцию — EPS;*
- е) дивиденд на акцию — DPS.*

Решение:

$$\text{а) } DOL = \frac{Q \times P - Q \times V}{Q \times P - Q \times V - F} = \frac{S - TVC}{S - TVC - F} = \frac{3500 - 450 - 390}{3500 - 450 - 390 - (212 + 180)} = 1,173$$

$$\text{б) } DFL = \frac{EBIT}{EBIT - I - \frac{PD}{1 - t}} = \frac{2268}{2268 - 140 - 128 - \frac{250}{1 - 0,25}} = 1,36$$

$$\text{в) } DTL = DOL \times DFL = 1,173 \times 1,36 = 1,596$$

$$\text{г) } EBITDA = EBIT + D = 2268 + 180 = 2448 \text{ млн руб.}$$

$$\text{д) } EPS = \frac{\text{чистая прибыль, доступная владельцам обыкновенных акций}}{\text{число обыкновенных акций}} = \frac{1250}{30} = 41,67 \text{ руб.}$$

$$\text{е) } DPS = \frac{\text{дивиденды, выплаченные владельцам обыкновенных акций}}{\text{число обыкновенных акций в обращении}} = \frac{250}{30} = 8,33 \text{ руб.}$$

Задача 3.

На данный момент ресторанная сеть «Гурман» выпустила долговых обязательств на 3 млн долл. под 12% годовых. Компания намерена финансировать программу расширения стоимостью 4 млн долл. и рассматривает 3 возможных варианта: эмиссия долговых обязательств под 14% годовых, эмиссия привилегированных акций с выплатой 12% дивидендов или эмиссия обыкновенных акций по цене 16 долл. за акцию. В настоящее время компания уже выпустила 800 000 обыкновенных акций, кроме того, уровень ее налогообложения составляет 40%.

Определите:

- Если сейчас EBIT равен 1,5 млн долл., какую величину составит EPS по трем вариантам при условии, что прибыльность тотчас же не увеличится?*
- Рассчитайте точку безразличия для эмиссии облигаций и эмиссии обыкновенных акций. Постройте графики в координатах «EBIT-EPS» по всем трем вариантам.*
- Какой из вариантов предпочли бы Вы при данном уровне EBIT? На сколько должен увеличиться EBIT, чтобы другой вариант стал лучшим?*

Решение:

а) EPS по трем вариантам составит (расчеты приведены в таблице 7.3.):

Таблица 7.3. Расчет прибыли на акцию для трех вариантов привлечения финансирования, тыс. долл.

Значение	Облигации	Привилегированные акции	Обыкновенные акции
EBIT	1 500	1 500	1 500
Проценты по уже существующим обязательствам	360	360	360
Проценты по новым обязательствам	$4\,000 \times 0,14 = 560$	-	-
EBT (Прибыль до налогообложения)	580	1 140	1 140

Таблица 7.3. Окончание

Значение	Облигации	Привилегированные акции	Обыкновенные акции
EBT × (1 – 0,4) (Прибыль после налогообложения)	348	684	684
Дивиденды по привилегированным акциям	-	4 000 × 0,12 = 480	-
Прибыль (NI)	348	204	684
Количество обыкновенных акций, тыс. штук	800	800	1050*
EPS	0,435	0,255	0,651

* Компании нужно выпустить 250 000 обыкновенных акций, т.к. нужно профинансировать 4 млн. долл., а акции выпускаются по 16 долл.: $\frac{4000}{16} = 250$ тыс.

б) Рассчитаем точку безразличия между *облигациями и обыкновенными акциями* (в тыс. дол.):

$$\frac{(EBIT - I_1) \times (1 - t) - PD_1}{S_1} = \frac{(EBIT - I_2) \times (1 - t) - PD_2}{S_2}$$

Сумма платежей по долгу в случае финансирования за счет акций составит 360 + 560 = 920.

$$\frac{(EBIT - 920) \times (1 - 0,4)}{800} = \frac{(EBIT - 360) \times (1 - 0,4)}{1050}$$

$$EBIT = 2\,712 \text{ тыс. долл.}$$

Построим графики для каждого варианта финансирования в координатах «EBIT–EPS» по двум точкам, поскольку они представляют собой прямую линию. Первую точку мы нашли (см. Таблицу 7.3), определив EPS для EBIT, равного 1500 тыс. долл.

Определим вторую точку (это пересечение с осью EBIT, т.е. минимальный объем EBIT необходимо получить компании, чтобы обеспечить выплаты - дивидендные или по облигациям) для разных вариантов финансирования. Это такое значение EBIT, при котором EPS равно нулю.

Итак, рассмотрим способ расчета второй точки для каждого варианта финансирования:

1. Для **обыкновенных акций** – поскольку обязательными являются только выплаты по старому долгу, то необходимо заработать ЕВІТ в объеме 360 тыс. долл., и в таком случае EPS будет равен нулю.

2. Для варианта **привилегированных акций** – нужно заработать такой минимальный объем ЕВІТ, чтобы сначала выплатить налоги из налогооблагаемой прибыли, а потом уже дивиденды по привилегированным акциям, поэтому расчеты выглядят следующим образом:

$$\frac{480}{1-t} = \frac{480}{1-0,4} = 800 \text{ тыс. долл.}$$

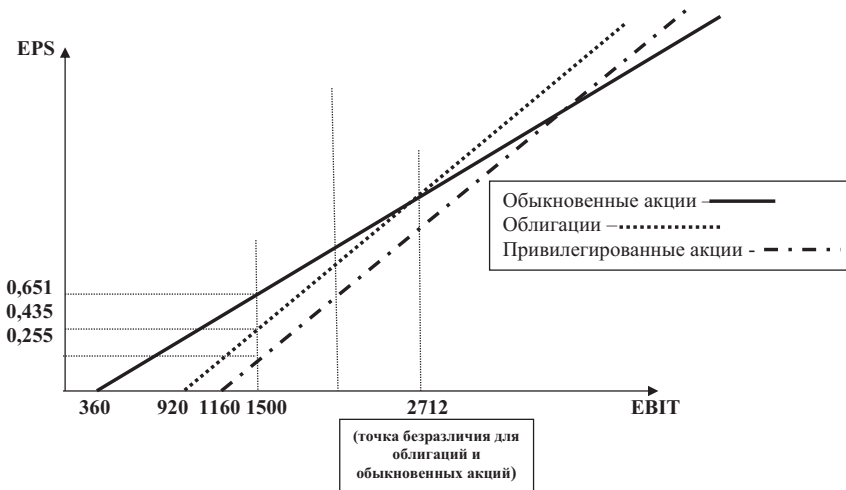
Компании нужно также выплатить купонные платежи по облигациям, поэтому общая минимальная сумма ЕВІТ составит:

$$800 + 360 = 1160 \text{ тыс. долл.}$$

3. Для **облигаций** компании нужно обеспечить выплаты по новым и по уже существующим облигациям, а именно:

$$360 + 560 = 920 \text{ тыс. долл.}$$

Перенесем точки на график:



в) При данном уровне прибыли до выплаты процентов и налогов (ЕВИТ), а именно 1500 тыс. долл., более предпочтителен вариант выпуска обыкновенных акций (EPS выше для акций). Если прибыль ЕВИТ станет выше 2712 тыс. долл., то компании будет выгоднее выпустить облигации. То есть, ЕВИТ должна увеличиться на сумму:

$$2712 - 1500 = 1\,212 \text{ тыс. долл.}$$

В точке, когда будет достигнута ЕВИТ в объеме 2712 тыс. долл., будет безразлично, выпустить обыкновенные акции или облигации. Но если компания заработает операционную прибыль в объеме большем, чем 2712 тыс. долл., то для финансирования проекта будет предпочтительнее использовать облигации, так как прибыль на акцию для этого варианта будет выше.

Вывод: По условию задачи $ЕВИТ = 1500$ тыс. долл., что говорит о том, что компания получила очень низкую операционную прибыль и не достигает даже точки безразличия в варианте «облигации-обыкновенные акции». Но если в этих условиях необходимо финансирование, то следует выбрать выпуск акций (т.к. в этой ситуации компания сможет обслуживать только выпуск акций, но по облигациям или привилегированным акциям повышается риск вероятности невыплат купонных платежей или дивидендов по привилегированным акциям вследствие крайне низкой заработанной ЕВИТ).



Задачи для разбора на семинаре и самостоятельного решения.

Задача 1.

В Таблице 7.4 представлены данные по двум компаниям, выпускающим товары для рыбалки, В - «Море» и «Берег».

Таблица 7.4. Информация о ценах и расходах компаний, касающихся производства

Статья о ценах и расходах	«Море»	«Берег»
Цена 1 ед. продукции (P), руб.	1 300	1 500
Объем продаж (Q), ед.	200	100
Переменные издержки на 1 ед. продукции (VC), руб.	500	600
Постоянные издержки (FC), руб.	56 000	45 000
Расходы на выплату процентов по облигациям (I), руб.	12 000	10 000
Расходы на выплату дивидендов по привилегированным акциям (PD), руб.	3 500	1 500
Ставка налога на прибыль (T), %	25	25

Вопросы:

- Определите точку безубыточности для компаний «Море» и «Берег».*
- Чему равен для каждой компании безубыточный объем выручки?*
- Чему равен операционный рычаг для компаний в указанных условиях?*
- Чему равен финансовый рычаг для данных компаний?*

Задача 2.

В Таблице 7.5 представлен сокращенный отчет о прибылях и убытках некоторой горнодобывающей компании в млн руб.:

Таблица 7.5. Сокращенный отчет о прибылях и убытках

Статья отчета о прибылях и убытках	Значение, млн руб.
Выручка от реализации	3 500
Затраты на сырье и материалы	450
Затраты труда (перем.)	390
Заработная плата управляющих	212
Амортизация	180
Прибыль до выплаты процентов и налогов (ЕВИТ)	2 268
Проценты к уплате:	
Проценты по лизингу	140
Проценты по облигациям	128
Прибыль до выплаты налогов	2 000
Налоги (25%)	500

Таблица 7.5. Окончание

Статья отчета о прибылях и убытках	Значение, млн руб.
Прибыль до выплаты дивидендов по привилегированным акциям	1 500
Дивиденды по привилегированным акциям	250
Чистая прибыль, доступная владельцам обыкновенных акций	1 250
Дивиденды по обыкновенным акциям	250
Нераспределенная прибыль	1 000

В результате снижения спроса на продукцию компании выручка и переменные издержки снизились в 2 раза. В обращении по-прежнему находится 30 млн. обыкновенных акций корпорации.

Определите:

- чему равно значение прибыли на акцию?*
- каков был бы Ваш ответ, если у компании не было лизинговых платежей и выплат процентов по облигациям?*

Задача 3.

Руководство «Steel Motors» приняло решение снизить уровень совокупного риска, свойственного корпорации. Рассматриваются 2 альтернативных предложения, направленных на улучшение сложившейся ситуации. В Таблице 7.6 приведена информация о текущем положении компании и вариантах его изменения.

Таблица 7.6. Условия привлечения финансирования

Показатель	Текущее положение	Вариант А	Вариант В
Операционные показатели			
Выручка от реализации	2 000 000	2 000 000	2 000 000
Переменные издержки / выручка от реализации	0,55	0,55	0,35
Постоянные издержки	500 000	500 000	700 000
Финансовые показатели			
Процентные платежи	35 000	50 000	35 000
Лизинговые платежи	45 000	15 000	45 000
Дивиденды по привилегированным акциям	40 000	35 000	40 000
Число обыкновенных акций	100 000	300 000	100 000

Известно также, что корпоративная ставка налога на прибыль составляет 25%.

Определите:

- а) эффект операционного рычага;*
- б) эффект воздействия финансового рычага;*
- в) эффект воздействия комбинированного рычага;*
- г) наиболее приемлемый вариант долгосрочного развития компании, которое позволит достичь поставленную в компании цель.*

Задача 4.

Используя условие из Задачи 3, определите:

- а) точку безразличия для финансирования за счет привилегированных и обыкновенных акций;*
- б) операционный рычаг в случае выпуска обыкновенных акций.*

Задача 5.

В Таблице 7.7 представлен упрощенный отчет о прибылях и убытках металлургической компании «Станкострой» в млн руб.

Таблица 7.7. Отчет о прибылях и убытках компании «Станкострой», млн руб.

Статья отчета о прибылях и убытках	Значение, млн руб.
Выручка	5 600
Переменные затраты	1 680
Постоянные затраты	1 000
Прибыль до выплаты процентов и налогов	2 920
Проценты по долгу (облигациям)	100
Прибыль до налогов	2 820
Налог на прибыль (20%)	564
Чистая прибыль	2 256
Количество обыкновенных акций, млн.	500

В следующем году компания планирует расширить производство и открыть цех по выпуску черного металлопроката. Это потребует 4000 млн руб., которые могут быть получены либо за счет выпуска 100 млн обыкновенных акций по 40 руб., либо за счет выпуска 20 млн привилегированных акций по 200 руб. и фиксированным дивидендом в 12%.

Новое производство позволит увеличить выручку на 3000 млн руб. Постоянные затраты не изменятся и будут равны 1000 млн руб., переменные затраты будут по-прежнему составлять 30% от выручки. Известно, что у компании уже выпущены облигации, по которым она выплачивает 100 млн руб. ежегодно в качестве купонных платежей, и предполагается, что эти выплаты сохранятся в ближайшие 5 лет. Налог на прибыль для компании составляет 20%.

Задание:

Составьте отчет о прибылях и убытках для каждого из вариантов финансирования и рассчитайте EPS для каждого варианта. Какой вариант финансирования из двух лучше?

Задача 6.

Металлургический комбинат планирует в рамках реализации экологической программы проект по запуску кислородно-конвертерного цеха (ККЦ), что предусматривает решение сразу нескольких производственных и экологических задач, в частности, речь идет о вторичном вовлечении в производственные процессы отходов металлургического производства, содержащихся в отработанной после технологического цикла воде. Для этого компании необходимо финансирование на 1600 миллионов рублей. Руководство компании рассматривает три варианта финансирования (Таблица 7.8.):

Таблица 7.8. Условия привлечения финансирования

<i>1 вариант</i>	<i>2 вариант</i>	<i>3 вариант</i>
Выпуск 1,6 млн. облигаций по 1000 руб. с купоном 10% годовых.	Выпуск 20 млн обыкновенных акций по 80 руб.	Выпуск 160 млн. привилегированных акций номиналом 10 руб. с фиксированным дивидендом 12% годовых.

Прибыль до выплаты процентов и налогов компании составляет 1100 млн руб. У компании в обращении уже находится 30 млн обыкновенных акций, 100 млн привилегированных акций номиналом 10 руб. и фиксированным дивидендом 12% годовых. Налог на прибыль для этой корпорации составляет 20%.

Определите:

- а) какова будет прибыль на акцию (EPS) в результате каждого из трех вариантов финансирования?*
- б) какой из трех вариантов следует выбрать компании по результатам расчетов трех вариантов?*
- в) Найдите точку безразличия для варианта финансирования «обыкновенные акции-привилегированные акции». Приведите полный ход решения.*

Задача 7.

Аналитик Петр П. определил значения операционного рычага (degree of operating leverage – DOL) для шести публичных компаний (Таблица 7.9).

Таблица 7.9. Оценка значений операционного рычага для компаний

Компания	DOL	Компания	DOL
A	2,25	D	1,05
B	1,1	E	2,03
C	2,1	F	1,23

Ориентируясь на представленные в таблице данные, приведите обоснование, с какими утверждениями Вы согласны, а с какими – нет:

Утверждение 1: Среди представленных компаний наибольший удельный вес постоянных издержек в общих операционных расходах характерен для компании В.

Утверждение 2: При одинаковом процентном изменении выручки процентное изменение операционной прибыли у компании С будет в 2 раза больше, чем у компании D.

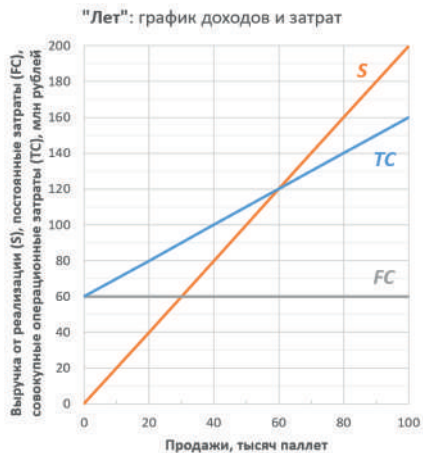
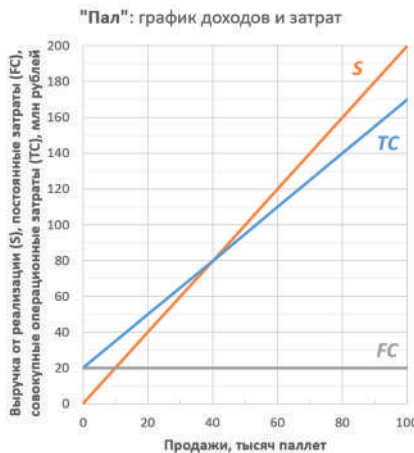
Утверждение 3: При сокращении выручки компании Е на 10% ее операционная прибыль сократится более чем на 20%.

Утверждение 4: Осуществление компанией F крупных инвестиций в основные средства, при прочих равных условиях, приведет к повышению значения ее операционного рычага.

Задача 8.

Компании «Пал» и «Лет» занимаются изготовлением пластиковых паллет. Из-за различий в технологии производства у компаний различается структура операционных затрат.

Готовясь к оценке операционного левеиджа компаний «Пал» и «Лет», финансовый аналитик Полина П. провела сравнение финансовых результатов, которые компании достигли бы при различных значениях объемов реализации. В ходе анализа Полина построила графики доходов и затрат (в млн рублей) компаний в зависимости от объемов реализации паллет (тысяч штук). Линии S обозначают графики выручки от реализации, FC — постоянных затрат, $ТС$ — совокупных операционных затрат компаний.



На основе предложенной информации определите:

1. При изначальном объеме продаж в 100 тысяч паллет на сколько процентов вырастет операционная прибыль компании «Лет», если ее выручка от реализации возрастет на 10%?
2. Чему равно значение операционного рычага для компании «Пал» при объеме продаж в 100 тысяч паллет в 80 тысяч паллет соответственно?
3. У какой из компаний значение операционного рычага при объеме продаж в 80 тысяч паллет выше — у компании «Пал» или «Лет»?

Задания практического характера

Задание 1.

Изучите отчетность по МСФО компании ПАО «Магнит» (ИНН: 2309085638) за 2025 г. (либо найдите самую свежую финансовую отчетность компании).

- а) Определите все операционные расходы, включая те, что указаны в примечаниях к отчету о прибылях и убытках. Какие статьи затрат относятся к переменным расходам, а какие — к постоянным?*
- б) Рассчитайте значение операционного и финансового рычага за 2024-2025 гг. (либо на ту дату, которой соответствует последняя опубликованная отчетность компании). Как изменились значения показателей? Как Вы можете оценить стратегию компании с точки зрения управления расходами?*

Задание 2.

Изучите отчетность по МСФО компании ПАО «Транснефть» (ИНН: 7706061801) за 2025 г. (либо найдите самую свежую финансовую отчетность компании).

- а) Определите все операционные расходы, включая те, что указаны в примечаниях к отчету о прибылях и убытках. Какие статьи затрат относятся к переменным расходам, а какие — к постоянным?*
- б) Рассчитайте значение операционного и финансового рычага за 2024-2025 гг. (либо на ту дату, которой соответствует последняя опубликованная отчетность компании). Как изменились значения показателей? Как Вы можете оценить стратегию компании с точки зрения управления расходами?*

Бизнес-ситуация для обсуждения

Операционный рычаг и эффект масштаба

Возможно ли использовать значение операционного рычага для контроля прибыли растущему бизнесу? Давайте вспомним определение операционного рычага. Вспомнили? Все верно, операционный рычаг показывает, на сколько процентов увеличится / снизится операционная прибыль (ЕВИТ) при увеличении / снижении выручки компании на 1%.

Операционный рычаг выше для компаний, у которых доля постоянных издержек более высокая. Однако если бизнес растет, то эти издержки не увеличиваются. В результате в тех сферах бизнеса, в которых высокие постоянные издержки, операционная прибыль растет быстрее выручки. Да, объем продаж увеличивается, но постоянные расходы остаются на фиксированном уровне, а удельная себестоимость каждой единицы произведенной продукции снижается.

Это могут быть такие виды бизнеса и отрасли, где высокие амортизационные отчисления, коммунальные платежи, высокие постоянные общепроизводственные расходы, где выплачивается высокий налог на землю и имущество, значительные арендные платежи, расходы на заработную плату управляющего персонала, на рекламу. Такое положение дел характерно для офлайн ритейла, добывающих отраслей, металлургических производств и т.д.

Вопросы: Как будет изменяться прибыль таких компаний при снижении объемов производства? Как можно застраховать себя от таких рисков?

Связь финансового и операционного рычага

Теперь давайте поразмышляем, можно ли налегать на финансовый рычаг компаниям с высоким операционным рычагом? Иначе говоря, как повлияет на риск компании высокая долговая нагрузка при том, что этот бизнес вынужден нести высокие постоянные издержки?

Итак, компании для роста и развития привлекают долговое финансирование. Большим преимуществом заемного капитала является то, что на расходы можно направить величину процентных платежей по долгу. Это снизит налогооблагаемую базу и объем выплаченного налога на прибыль. Однако если ставка налога снижается, то налоговый щит по долгу тоже падает. Кроме того, если компания получает убыток, либо применяет специальный налоговый режим или вовсе не должна платить налог на прибыль, то выгоды от налогового щита снижаются полностью.

Кроме того, в периоды волатильности цен или спроса на продукцию у компании может возникнуть следующая проблема. Постоянные издержки на аренду, рекламу, коммунальные услуги и т.п. никто не отменит в сложные времена, поэтому прибыль может оказаться крайне маленькой величиной. В результате будет недостаточно операционной прибыли, из которой можно выплатить процентные выплаты (вспомните, как формируется отчет о финансовых результатах компании). Конечно,

компания может рефинансировать долг за счет нового долга, провести выпуск акций, применить другие методы, но при убытках вероятность банкротства будет весьма значительной.

Возьмем для примера нефтедобывающие компании. Корпорации данной отрасли несут высокие капитальные расходы, у них довольно затратные инвестиции, чем и обусловлена необходимость в заемном капитале. Однако волатильность цен на нефть и спроса на нефть подвержена значительным колебаниям. При этом у компаний высокие постоянные издержки, которые невозможно отменить в периоды спада.

Вопрос: целесообразно ли нефтедобывающей компании привлекать долги? Объясните свою точку зрения.

СЕМИНАР 8

Тема: Структура капитала корпорации, часть 1



Вопросы темы:

1. Традиционная теория структуры капитала.
2. Теория Модильяни — Миллера без учета налогов.
3. Теория Модильяни — Миллера с учетом корпоративных налогов.
4. Теория Модильяни — Миллера с учетом личных налогов.
5. Модели стейкхолдеров, модели конкурентного окружения, модели корпоративного контроля.



Рекомендации по подготовке к семинару:

1. Изучайте теории в логической последовательности, как описано выше, поскольку тема построена как эволюция взглядов на структуру капитала.
2. Обязательно разберите экономическую логику теорем Модильяни — Миллера, только после приступайте к запоминанию ключевых формул.
3. Уделяйте большое внимание предпосылкам моделей, от них зависят выводы моделей. Сравните теории между собой.
4. Подготовьтесь к решению задач на семинаре, прорешайте 2-3 задачи заранее, чтобы закрепить формулы.

Список литературы для изучения:



Основная литература:

1. Корпоративные финансы: учебник для академического бакалавриата / И. В. Никитушкина, С. Г. Макарова, С. С. Студников. - М.: Издательство Юрайт, 2025. - 549 с.¹ — Глава 10.
2. Корпоративные финансы: практикум / И. В. Никитушкина, С. Г. Макарова, С. С. Студников. - М.: Издательство Юрайт, 2026. - 163 стр. — Глава 9-10.
3. Бригхем Ю., Гапенски Л. Финансовый менеджмент: Полный курс: В 2-х т./ Пер с англ. под ред. В. В. Ковалева. СПб.: Экономическая школа, 2005. — Том I, Главы 11-12.
4. Брейли Р., Майерс С., Аллен Ф. Принципы корпоративных финансов - СПб, ООО «Диалектика», 2022. - гл. 13-14.



Дополнительная литература:

1. Рудык Н. Б. «Структура капитала корпораций: теория и практика». М.: Дело, 2004.
2. Модильяни Ф., Миллер М. Сколько стоит фирма? Теорема ММ. М.: Дело, 2001 — 270 с.
3. Modigliani F., Miller M. H. The Cost of Capital, Corporation Finance and the Theory of Investment // American Economic Review. — 1958. — Т. 48. — № 3. — С. 261–297.



Полезные интернет-ресурсы:

1. Проект «Корпоративный менеджмент». URL: <https://www.cfin.ru> (дата обращения: 18.05.2026).
2. Журнал «Финансовый директор». URL: <https://e.fd.ru/> (дата обращения: 18.05.2026).

¹ Можно использовать любой год издания данного учебника.

3. СПАРК. URL: <https://spark-interfax.ru/> (дата обращения: 18.05.2026).
4. РБК. URL: <https://www.rbc.ru/> (дата обращения: 18.05.2026).
5. Cbonds. URL: <https://cbonds.ru/> (дата обращения: 18.05.2026).
6. Damodaran online // NYU stern. URL: <https://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/> (дата обращения: 18.05.2026).



Теоретические вопросы по теме:

1. Почему в модели Д. Дюрана растет требуемая доходность собственного капитала при увеличении долга?
2. Какие факторы влияют на стоимость компании?
3. В каких условиях долг не будет влиять на стоимость компании?
4. Почему в модели Модильяни – Миллера не меняется WACC, а в модели Д. Дюрана есть минимальное значение WACC?
5. Если долг так выгоден, то почему компании не финансируют свою деятельность только за счет долга?
6. Какие налоги могут влиять на денежные потоки инвесторов и их выгоды при покупке акций или долговых обязательств компаний?



Вводное задание:

Парадокс WACC в теории Модильяни – Миллера

Компания «Акация» работает в сфере экологического туризма, в регионе полностью отсутствуют какие-либо налоги. На данный момент компания полностью финансирует свою деятельность за счет собственного капитала, требуемая доходность которого составляет 12%. Однако компания рассматривает вариант использования заемного финансирования – выпуск облигационного займа под 6%, что приведет к изменению структуры капитала компании. Допустим, что соотношение долга и собственного капитала составит 1:1.

Дайте ответы на вопросы:

- 1) *Как изменятся средневзвешенные затраты на капитал компании (WACC)?*

- 2) Что произойдет с WACC, если в регионе введут налог на прибыль корпораций в размере 25%?
- 3) Каким станет WACC компании «Акация», если структура капитала долг / собственный капитал станет 2:3 и в случае 3:2 (без учета налогов и с учетом корпоративного налога)? Приведите расчетное и графическое обоснование.

Задачи с примерами решения:

Задача 1.

Корпорации «ТехОнлайн» и «ИнфоСтрим» работают на рынке цифровых телекоммуникационных сервисов и предоставляют услуги передачи данных и облачной связи в крупном регионе. К настоящему моменту рынок уже сформирован, поэтому в дальнейшем рост компаний не прогнозируется. Корпорации относятся к одному классу риска. Инвесторы ожидают постоянные значения операционной прибыли (ЕВИТ) в размере 840 млн руб. от корпораций. Компания «ТехОнлайн» финансируется только за счет собственного капитала, требуемая доходность которого составляет 14%. Компания «ИнфоСтрим» имеет облигации с рейтингом BBB и требуемой доходностью по данному заемному финансированию в 8%.

Вопросы:

- а) Предположим, что компании функционируют в идеальном мире Модильяни — Миллера без налогов. Чему равна стоимость компаний «ТехОнлайн» и «ИнфоСтрим» соответственно?
- б) Если рыночная стоимость облигационного займа компании «ИнфоСтрим» составляет 2000 млн руб., то чему равны затраты на собственный капитал этой компании в условиях модели Модильяни — Миллера без налогов?
- в) Если ставка налога на прибыль корпорации составляет 25%, то в условиях Модильяни — Миллера с налогами чему равна стоимость компаний «ТехОнлайн» и «ИнфоСтрим» соответственно? Чему равны затраты на собственный капитал компании «ИнфоСтрим» в условиях Модильяни — Миллера с налогами?
- г) Используя нелевереджированный $\beta=1,1$ компании «ТехОнлайн» и данные предыдущего пункта, рассчитайте β для компании «ИнфоСтрим» при данном уровне долга в 2000 млн руб.

- д) Пусть налог на прибыль остается тем же, а личный доход на владение акциями корпорации составляет 24% и банк платит налог по процентам за предоставленный кредит по ставке 36%. Рассчитайте стоимость корпораций «ТехОнлайн» и «ИнфоСтрим» по модели Модильяни – Миллера.
- е) Чему равен выигрыш от использования заемного финансирования в условиях предыдущего пункта?

Решение:

- а) В идеальном мире Модильяни – Миллера стоимости компаний «ИнфоСтрим» с долгом и «ТехОнлайн» без долга равны и составляют:

$$V_U = V_L = \frac{EBIT}{r_{eu}} = \frac{840}{0,14} = 6000 \text{ млн руб.}$$

- б) Сначала определим стоимость собственного капитала компании «ИнфоСтрим»:

$$E = V_L - D = 6000 - 2000 = 4000 \text{ млн руб.}$$

Требуемая доходность собственного капитала для компании «ИнфоСтрим» составит:

$$r_{eL} = r_{eu} + (r_{eu} - r_d) \times \frac{D}{E} = 14\% + (14\% - 8\%) \times \frac{2000}{4000} = 17\%$$

- в) Сначала нам нужно рассчитать стоимость нелеверджированной компании «ТехОнлайн»:

$$V_U = \frac{EBIT \times (1 - T)}{r_{eu}} = \frac{840 \times (1 - 0,25)}{0,14} = 4500 \text{ млн руб.}$$

Теперь рассчитаем стоимость компании «ИнфоСтрим» с облигационным займом:

$$V_L = V_U + T \times D = 4500 + 0,25 \times 2000 = 5000 \text{ млн руб.}$$

Тогда стоимость собственного капитала компании «ИнфоСтрим» составит:

$$E = V_L - D = 5000 - 2000 = 3000 \text{ млн руб.}$$

Требуемая доходность собственного капитала для компании «ИнфоСтрим» составит:

$$\begin{aligned} r_{eL} &= r_{eU} + (r_{eU} - r_d) \times (1 - T) \times \frac{D}{E} = \\ &= 14\% + (14\% - 8\%) \times (1 - 0,25) \times \frac{2000}{3000} = 17\% \end{aligned}$$

г) β для компании «ИнфоСтрим» при данном уровне долга в 2000 млн руб. найдем по формуле:

$$\beta_L = \beta_U \times \left[1 + (1 - T) \times \frac{D}{E} \right] = 1,1 \times \left[1 + 0,75 \times \frac{2000}{3000} \right] = 1,65$$

д) Сначала определим при этих условиях стоимость компании «ТехОнлайн»:

$$V_U = \frac{EBIT \times (1 - T_c) \times (1 - T_e)}{r_{eU}} = \frac{840 \times 0,75 \times 0,76}{0,14} = 3420 \text{ млн руб.}$$

Стоимость компании «ИнфоСтрим»:

$$\begin{aligned} V_L &= V_U + \left[1 - \frac{(1 - T_c) \times (1 - T_e)}{1 - T_d} \right] \times D = \\ &= 3420 + \left[1 - \frac{0,75 \times 0,76}{0,64} \right] \times 2000 = 3420 + 218,75 = 3638,75 \text{ млн руб.} \end{aligned}$$

е) Выигрыш от использования заемного финансирования в условиях предыдущего пункта будет равен:

$$\left[1 - \frac{(1 - T_c) \times (1 - T_e)}{1 - T_d} \right] \times D = \left[1 - \frac{0,75 \times 0,76}{0,64} \right] \times 2000 = 218,75 \text{ млн руб.}$$

Задача 2.

Корпорации «Калахари» и «Окаванго» занимаются экологическими исследованиями и разработкой программ по сохранению природных экосистем. Корпорация «Калахари» получает грантовую поддержку международных организаций и финансирует свою деятельность исключительно за счет собственного капитала. Требуемая доходность по акциям компании составляет 12%. Корпорация «Окаванго», напротив, активно

использует заемное финансирование. Компания разместила облигационный заем, рыночная стоимость которого составляет \$300 млн. Благодаря высокой финансовой устойчивости облигации корпорации имеют рейтинг AA. Ежегодные купонные выплаты держателям облигаций составляют \$36 млн. Аналитики считают, что ожидаемая величина EBIT для обеих компаний одинаковая и составляет \$480 млн в год. Налоговая система имеет следующие параметры: ставка налога на прибыль корпораций — 24%; ставка налога на личный доход от владения акциями — 28%; ставка налога на личный доход по облигациям — 18%. Предполагается, что выполняются все предпосылки модели Модильяни — Миллера с учетом личных налогов.

Вопросы:

- а) *Определите стоимость корпорации «Калахари».*
- б) *Рассчитайте стоимость корпорации «Окаванго», учитывая налоговые преимущества использования заемного капитала.*
- в) *Для корпорации «Окаванго» определите денежные потоки, которые получают акционеры и держатели облигаций после уплаты всех налогов.*
- г) *Предположим, что ставка налога на прибыль корпораций остается 24%, а ставка налога на доход по облигациям повышается до 32%. Какой должна быть ставка налога на личный доход от владения акциями, чтобы структура капитала не влияла на стоимость компании (то есть выполнялось условие $V_L = V_U$)?*
- д) *Предположим, что в результате налоговой реформы ставки налога на личный доход от владения акциями и на доход по облигациям снижены до 12%. Определите стоимость корпораций «Калахари» и «Окаванго» при новых условиях.*
- е) *Предположим, что все налоги равны нулю. Определите стоимость обеих компаний и объясните полученный результат с точки зрения теории Модильяни — Миллера.*

Решение:

- а) Стоимость корпорации «Калахари»:

$$\begin{aligned}
 V_U &= \frac{EBIT \times (1 - T_c) \times (1 - T_e)}{r_{eU}} = \\
 &= \frac{480 \times (1 - 0,24) \times (1 - 0,28)}{0,12} = 2188,8 \text{ млн долл.}
 \end{aligned}$$

б) Стоимость корпорации «Окаванго»:

$$V_L = V_U + \left[1 - \frac{(1 - T_c) \times (1 - T_e)}{1 - T_d} \right] \times D =$$

$$= 2188,8 + \left[1 - \frac{0,76 \times 0,72}{0,82} \right] \times 300 = 2188,8 + 99,8 = 2288,6 \text{ млн долл.}$$

в) Денежные потоки акционеров и держателей облигаций корпорации «Окаванго» после всех налогов:

$$CF_{\text{акционерам}} = (EBIT - I) \times (1 - T_c) \times (1 - T_e) =$$

$$= (480 - 36) \times 0,76 \times 0,72 = 242,96 \text{ млн долл.}$$

$$CF_{\text{держателям облигаций}} = I \times (1 - T_d) = 36 \times 0,82 = 29,52 \text{ млн долл.}$$

г) Чтобы структура капитала не влияла на стоимость компании ($V_L = V_U$), ставка налога на личный доход от владения акциями выражается из выигрыша от использования заемного финансирования, который приравнивается к нулю, и должна быть равна:

$$T_e = 1 - \frac{1 - T_d}{1 - T_c} = 1 - \frac{0,68}{0,76} = 10,53\%$$

д) Стоимость корпорации «Калахари»:

$$V_U = \frac{EBIT \times (1 - T_c) \times (1 - T_e)}{r_{eU}} =$$

$$= \frac{480 \times (1 - 0,24) \times (1 - 0,12)}{0,12} = 2675,2 \text{ млн долл.}$$

Стоимость корпорации «Окаванго»:

$$V_L = V_U + \left[1 - \frac{(1 - T_c) \times (1 - T_e)}{1 - T_d} \right] \times D =$$

$$= 2675,2 + \left[1 - \frac{0,76 \times 0,88}{0,88} \right] \times 300 = 2675,2 + 72 = 2747,2 \text{ млн долл.}$$

- е) Если все налоги равны нулю, то по теории Модильяни – Миллера без учета налогов стоимости корпораций «Калахари» и «Окаванго» равны:

$$V_U = V_L = \frac{EBIT}{r_{eu}} = \frac{480}{0,12} = 4000 \text{ млн долл.}$$

Вывод: при отсутствии налогов заемное финансирование не создает налогового выигрыша, поэтому стоимость корпорации не зависит от структуры капитала.

Задача 3.

Крупная инженерно-производственная компания «Металекс» специализируется на выпуске металлоконструкций, модульных промышленных объектов и комплектующих для транспортной инфраструктуры. До настоящего момента компания финансировала свою деятельность исключительно за счет собственного капитала. Однако в отрасли широко распространено использование облигационных займов и банковских кредитов, поэтому руководству потребовалась оценка влияния заемного финансирования на стоимость компании. Финансовому менеджеру М. Соколову поручено провести соответствующие расчеты и сделать выводы. В его распоряжении имеются следующие данные по компании: прибыль до вычета процентов и налогов – 6015 млн руб. бессрочно; ставка налога на прибыль составляет 22%; β -коэффициент компании без долга равен 1,15.

Кроме того, доходность рыночного портфеля составляет 18,4%, а доходность государственных среднесрочных облигаций равна 7,4%. Компания планирует осуществить облигационный заем с купонной ставкой 14,1% годовых в объеме 4500 млн руб. и выкупить на эти средства акции. Предположим, что М. Соколов рассчитывает стоимость компании на основе модели Модильяни – Миллера с учетом налогов.

Вопросы:

- Определите стоимость компании «Металекс» после выпуска облигационного займа.*
- Рассчитайте требуемую доходность акций компании после выпуска займа по теореме Модильяни – Миллера.*
- Какова величина выигрыша от использования заемного финансирования?*

- г) *Выгодно ли компании привлечь не 4500 млн руб., а 6200 млн руб.? Чему будут равны затраты на собственный капитал компании?*
- д) *Как можно объяснить, что стоимость компании в результате привлечения долга возросла?*
- е) *Почему выросли затраты на собственный капитал компании, ведь она привлекала долг?*

Решение:

- а) Сначала рассчитаем затраты на капитал нелевереджированной компании (до облигационного займа) по CAPM:

$$r_{eU} = r_f + \beta_U \times (r_m - r_f)$$

$$r_{eU} = 7,4\% + 1,15 \times (18,4\% - 7,4\%) = 20,05\%$$

Стоимость нелевереджированной компании:

$$V_U = \frac{EBIT \times (1 - T)}{r_{eU}} = \frac{6015 \times (1 - 0,22)}{0,2005} = 23400 \text{ млн руб.}$$

Стоимость компании после выпуска облигационного займа:

$$V_L = V_U + T \times D = 23400 + 0,22 \times 4500 = 24390 \text{ млн руб.}$$

- б) Сначала найдем рыночную стоимость собственного капитала после выпуска займа:

$$E_L = V_L - D = 24390 - 4500 = 19890 \text{ млн руб.}$$

Тогда требуемая доходность акций компании после выпуска займа составит:

$$r_{eL} = r_{eU} + (r_{eU} - r_d) \times (1 - T) \times \frac{D}{E} =$$

$$= 20,05\% + (20,05\% - 14,1\%) \times (1 - 0,22) \times \frac{4500}{19890} = 21,1\%$$

- в) Выигрыш от использования заемного финансирования в данной модели определяется как приведенная стоимость налогового щита:

$$\text{Налоговый щит} = T \times D = 4500 \times 0,22 = 990 \text{ млн руб.}$$

- г) Чтобы понять, выгодно ли компании привлекать долг в другом объеме, необходимо сравнить стоимости компании при каждом

уровне долга. При новом уровне долга стоимость компании будет равна:

$$V'_L = V_U + T \times D' = 23400 + 0,22 \times 6200 = 24764 \text{ млн руб.}$$

Вывод: в теории Модильяни – Миллера с учетом налогов стоимость компании максимизируется при 100%-м заемном финансировании, поэтому увеличение долга приведет к росту приведенной стоимости налоговой защиты и к росту стоимости компании. Значит, компании выгоднее привлечь 6200 млн руб. долга.

Новая стоимость собственного капитала будет равна:

$$E'_L = V'_L - D' = 24764 - 6200 = 18564 \text{ млн руб.}$$

Требуемая доходность собственного капитала для компании составит:

$$r'_{eL} = r_{eU} + (r_{eU} - r_d) \times (1 - T) \times \frac{D'}{E'} =$$

$$20,05\% + (20,05\% - 14,1\%) \times (1 - 0,22) \times \frac{6200}{18564} = 21,6\%$$

- д) Как можно объяснить, что стоимость компании в результате привлечения долга возросла?

Стоимость компании выросла из-за налогового щита по облигационному займу. Проценты по долгу относятся на расходы и уменьшают налогооблагаемую прибыль. Поэтому компания платит меньше налога на прибыль, а часть выгоды от этого получает в виде роста общей стоимости фирмы. В модели Модильяни – Миллера с учетом налогов эта добавочная стоимость равна: TD . То есть долг сам по себе в этой модели создает ценность за счет экономии на налогах.

- е) Почему выросли затраты на собственный капитал компании, ведь она привлекала долг?

Затраты на собственный капитал компании выросли, потому что рост долга увеличивает финансовый рычаг и риск акционеров. Хотя компания и привлекает более дешевый источник финансирования — долг, акционеры становятся более рискованными инвесторами, так как: сначала нужно обслужить долг, и только после происходят выплаты акционерам по остаточному принципу. Колебания прибыли сильнее отражаются на доходности собственного капитала. Поэтому инвесторы требуют более высокую доходность на собственный капитал.



Задачи для разбора на семинаре и самостоятельного решения

Задача 1.

Компании «Аэролайн» и «Навигатор» относятся к одному классу риска и работают в сфере региональных грузовых авиаперевозок. Компания «Аэролайн» использует заемное финансирование, а компания «Навигатор» является нелевереджированной. Обе компании функционируют на рынке, который характеризуются следующими чертами:

- полное отсутствие транзакционных затрат, брокерских комиссионных;
- отсутствие всех видов налогообложения;
- отдельные продавцы и покупатели не могут влиять на цены торгуемых ценных бумаг;
- юридические и физические лица имеют равный доступ на рынки, получают займы под одинаковый процент;
- отсутствие затрат на получение информации, равнодоступность информации для всех участников рынка, отсутствие асимметрии информации;
- однородные ожидания участников рынка;
- затраты, связанные с банкротством, отсутствуют.

Об этих компаниях известно следующее:

1. В условиях отсутствия заемного финансирования инвесторы одинаково оценивают ожидаемую доходность акций компаний (r_{cu}).
2. Все инвесторы имеют одинаковые оценки относительно ожидаемого значения EBIT компаний.
3. Потоки прибыли EBIT, а также все остальные потоки в расчете на одну акцию, имеют бесконечную длительность, компании имеют нулевые темпы прироста.
4. Долговые обязательства компаний имеют одинаковую доходность, являются безрисковыми.

Определите:

Стоимость компании «Навигатор», если известно, что стоимость компании «Аэролайн» равна 3180 млн руб.

Задача 2.

Компании «Альтаир» и «Горизонт» работают на рынке пассажирских авиаперевозок и относятся к одному классу риска. Инвесторы ожидают, что каждая компания будет получать прибыль до выплаты процентов и налогов (ЕВИТ) в размере 36 млн руб. ежегодно, причем этот денежный поток является бессрочным и не имеет темпов роста. Компания «Альтаир» финансирует свою деятельность исключительно за счет собственного капитала. Требуемая доходность на собственный капитал этой компании составляет 15%. Компания «Горизонт» использует заемное финансирование и имеет в обращении облигации на сумму 120 млн руб. со ставкой купона 9% годовых. Предполагается, что долговые обязательства являются безрисковыми. Предположим, что выполняются все предпосылки теоремы Модильяни – Миллера без учета налогов, перечисленные в Задаче 1.

Определите:

- а) стоимость компаний «Альтаир» и «Горизонт»;*
- б) требуемую доходность собственного капитала компании «Горизонт»;*
- в) средневзвешенные затраты на капитал (WACC) компании «Горизонт».*

Задача 3.

Крупная компания «МедПром», работающая в сфере разработки и производства медицинского оборудования, до настоящего времени финансировала свою деятельность исключительно за счет собственного капитала. Инвесторы имеют одинаковые ожидания относительно операционной прибыли компании. Ожидаемая прибыль до выплаты процентов и налогов (ЕВИТ) составляет 1280 млн руб. ежегодно и предполагается постоянной. Безрисковая доходность на рынке оценивается в 7%, а премия за производственный риск компании составляет 12%. β -коэффициент компании при отсутствии долга равен 1,1. В текущем году руководство компании рассматривает возможность привлечения заемного финансирования в форме синдицированного банковского кредита на сумму 1800 млн руб. по ставке 12% годовых. Компания функционирует в стране, в которой действуют следующие налоговые ставки: ставка налога на прибыль корпораций — 25%; налог на доход инвесторов от предоставления займов — 22%; налог на доход инвесторов от владения акциями — 28%. Предполагается, что выполняются все предпосылки модели Модильяни – Миллера.

Определите:

- а) стоимость компании после привлечения заемного финансирования;*
- б) выигрыш от использования заемного финансирования.*

Задача 4.

Корпорации «БиоФарм» и «МедТех» работают на рынке производства диагностического оборудования и лабораторных систем. Обе компании относятся к одному классу риска. Инвесторы ожидают, что операционная прибыль каждой компании до выплаты процентов и налогов (ЕВИТ) будет постоянной и составит 1260 млн руб. в год. Компания «МедТех» финансирует свою деятельность исключительно за счет собственного капитала. Требуемая доходность ее собственного капитала составляет 14%. Компания «БиоФарм» использует заемное финансирование. Ее облигации имеют рейтинг ВВВ, а требуемая доходность по заемному капиталу составляет 10,8%.

Вопросы:

- а) Предположим, что компании функционируют в идеальном мире Модильяни — Миллера без учета налогов. Определите стоимость компаний «БиоФарм» и «МедТех».*
- б) Пусть ставка налога на прибыль корпораций составляет 25%. Если рыночная стоимость облигационного займа компании «БиоФарм» равна 2400 млн руб., то определите стоимость компании «БиоФарм» и ее затраты на собственный капитал в условиях теоремы Модильяни — Миллера с учетом налогов.*
- в) Предположим, что ставка налога на прибыль корпораций остается на уровне 25%, налог на личный доход от владения акциями составляет 12%, а налог на доход владельцев облигаций равен 18%. Рассчитайте стоимость компаний «БиоФарм» и «МедТех» по модели Миллера, если долговая нагрузка компании «БиоФарм» остается равной 2400 млн руб.*

Задача 5.

Компании «НейроСофт» и «ДатаВижн» работают на рынке корпоративных ИТ-решений и платформ для анализа больших данных. Рынок находится в стадии зрелости, поэтому в дальнейшем рост компаний не прогнозируется. Инвесторы ожидают, что каждая из компаний будет получать постоянную операционную прибыль до выплаты процентов

и налогов (ЕВИТ) в размере 2940 млн руб. ежегодно. Компании относятся к одному классу риска. Компания «ДатаВижн» финансируется исключительно за счет собственного капитала. Требуемая доходность ее собственного капитала составляет 15%. Компания «НейроСофт» использует заемное финансирование. Ее облигации имеют рейтинг А, а требуемая доходность по заемному капиталу составляет 9,5%.

Вопросы:

- а) Предположим, что компании функционируют в идеальном мире Модильяни — Миллера без налогов. Чему равна стоимость компаний «ДатаВижн» и «НейроСофт» соответственно?*
- б) Если рыночная стоимость облигационного займа компании «НейроСофт» составляет 7350 млн руб., то чему равны затраты на собственный капитал этой компании в условиях теоремы Модильяни — Миллера без учета налогов?*
- в) Если ставка налога на прибыль корпорации составляет 25%, то в условиях Модильяни — Миллера с налогами чему равна стоимость компаний «ДатаВижн» и «НейроСофт» соответственно? Чему равны затраты на собственный капитал компании «НейроСофт»?*
- г) Пусть налог на прибыль остается тем же, налог на личный доход от владения акциями составляет 35%, а налог на доход по заемному финансированию равен 20%. Рассчитайте выигрыш от использования заемного финансирования для компании «НейроСофт» в данных условиях.*

Задача 6.

Финансовый директор компании «ТехИнжиниринг», производящей промышленное оборудование для нефтегазовой отрасли, рассматривает возможность изменения структуры капитала компании. Совместно с финансовыми консультантами была проведена оценка стоимости собственного и заемного капитала при различных уровнях долговой нагрузки. Результаты представлены в Таблице 8.1:

Таблица 8.1. Соотношение доходностей капитала и структуры финансирования компании «ТехИнжиниринг»

Доля долга в общей структуре капитала	Доходность собственного капитала	Доходность заемного капитала
0,00	0,118	0,058
0,10	0,122	0,058
0,20	0,128	0,060
0,30	0,135	0,063
0,40	0,145	0,067
0,50	0,162	0,074
0,60	0,188	0,084
0,70	0,220	0,098

Определите:

- а) оптимальную структуру финансирования компании «ТехИнжиниринг», если ставка налога на прибыль корпораций составляет 25%.*

Задача 7.

Компания «Индустриальные решения» работает в сфере промышленной автоматизации. Ожидаемая операционная прибыль компании до выплаты процентов и налогов (ЕВIT) постоянна и составляет 1800 млн руб. Если компания не использует заемное финансирование, требуемая доходность на собственный капитал компании равна 15%. Руководство рассматривает два альтернативных варианта финансовой политики. Вариант А — привлечь долг в размере 3000 млн руб. по ставке 10%; вариант В — привлечь долг в размере 5000 млн руб. по ставке 12%. Также известно, что в стране, где функционирует компания «Индустриальные решения», установлена ставка налога на прибыль корпораций на уровне 20%.

Определите:

- а) стоимость компании «Индустриальные решения» до привлечения долга;*
б) стоимость и доходность собственного капитала компании «Индустриальные решения» при каждом варианте заемного финансирования по модели Модильяни — Миллера с учетом корпоративных налогов;

- в) средневзвешенные затраты на капитал (WACC) компании «Индустриальные решения» до привлечения долга, а также при каждом варианте заемного финансирования по модели Модильяни — Миллера с учетом корпоративных налогов;*
- г) какой вариант финансирования предпочтительнее?*

Задача 8.

Компания «АналитикСофт», работающая на рынке разработки аналитических платформ и систем обработки данных, рассматривает возможность изменения структуры капитала. Инвесторы ожидают, что операционная прибыль компании до выплаты процентов и налогов (ЕВIT) будет постоянной и составит 1040 млн руб. в год. До настоящего времени компания финансировала свою деятельность исключительно за счет собственного капитала. Известно, что доходность государственных среднесрочных облигаций составляет 7%, рыночная премия за риск равна 10%, β -коэффициент компании при отсутствии долга составляет 1,2, а ставка налога на прибыль корпораций — 22%. Кроме того, в экономике действуют личные налоги: налог на доход от владения акциями — 25%; налог на доход от предоставления займов — 20%. Руководство компании рассматривает возможность привлечения банковского кредита в размере 1800 млн руб. по ставке 10% годовых. Предполагается, что выполняются все предпосылки модели Миллера.

Определите:

- а) стоимость компании «АналитикСофт» после привлечения заемного финансирования;*
- б) выигрыш от использования заемного финансирования;*
- в) денежный поток кредиторам, денежный поток акционерам, а также совокупный денежный поток леввереджированной компании, направляемый акционерам и кредиторам.*

Задача 9.

Компания «ЭнергоСервис», работающая в сфере обслуживания и модернизации оборудования для возобновляемой энергетики, использует заемное финансирование. Общий объем выпущенного компанией облигационного займа составляет 260 млн руб.

Вопросы:

- а) Предположим, что в стране, в которой осуществляет свою деятельность компания, действуют следующие налоговые ставки: предельная ставка налога на доход инвестора от вложений в акции — 18%; ставка налога на прибыль корпорации — 35%; ставка налога на доход инвестора в форме процентов по облигациям — 28%. В рамках теории Модильяни — Миллера определите, сколько будут составлять выгоды (или издержки) от использования заемного источника финансирования.*
- б) В каком из двух случаев выигрыш от использования заемного капитала будет ниже для компании «ЭнергоСервис»:
Случай 1: в экономике, в которой ведет свою деятельность компания «ЭнергоСервис» ставка личного налога на доход от облигаций ниже, чем ставка налога на доход по акциям.
Случай 2: в этой же экономике ставки личных налогов на доход по облигациям и по акциям равны.*
- в) Приведите как минимум два примера сочетания налоговых ставок (налога на прибыль корпорации, налога на доход инвестора от акций и налога на процентный доход), при которых в модели Модильяни — Миллера структура капитала не оказывает влияния на стоимость компании.*

Задача 10.

Вы проводите анализ компаний в рамках модели структуры капитала Модильяни — Миллера без учета налогов. В экономике страны Инновии функционируют две отрасли: биотехнологическая и логистическая. Инвесторы ожидают, что операционная прибыль до выплаты процентов и налогов (ЕВИТ) компаний биотехнологической отрасли в среднем на 50% выше, чем у компаний логистической отрасли. Предполагается, что: компании в обеих отраслях имеют одинаковый уровень операционного риска; нелевереджированные компании обеих отраслей имеют одинаковую требуемую доходность собственного капитала; леввереджированные компании используют одинаковый объем заемного капитала; требуемая доходность по заемному капиталу одинакова для всех компаний.

Вопросы:

- а) В какой отрасли выше стоимость компаний?*
- б) В какой отрасли выше требуемая доходность собственного капитала леввереджированных компаний?*

Задания практического характера:

Задание 1.

Вам представлена информация по компаниям. Определите, выгодно ли компаниям в данных условиях увеличивать долговую нагрузку?

1. Компания «Полюс золото» имеет отрицательный бета-коэффициент. Динамика доходности акций компании «Полюс золото» и российского рынка отражена на графике:

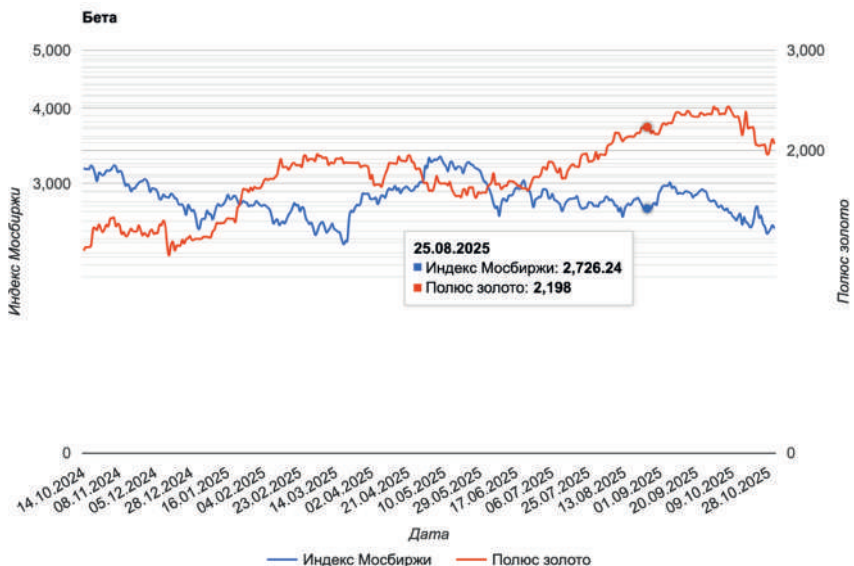


Рисунок 8.1. Динамика доходностей российского рынка и компании «Полюс золото».

Источник: <https://porti.ru/> (дата обращения 18.05.2026)

2. Есть три компании, для которых налог на прибыль равен нулю. Они функционируют в области образования, медицинских услуг, а также информационных технологий (ИТ-компании, аккредитованные при Минцифры).

Задание 2.

В СПАРКе найдите информацию по компании **ПАО Мечел** по следующим блокам:

1. Основной вид (виды) деятельности компании.
2. Финансовый анализ ► Расчет коэффициентов, Оценка финансового состояния (за последние 5 лет):
 - a. Динамика нераспределенной прибыли;
 - b. Динамика долгосрочных и краткосрочных (платных) обязательств;
 - c. Динамика показателей ROE, сравните показатели компании со среднеотраслевыми значениями;
 - d. Динамика выручки и EBIT;
 - e. Динамика коэффициента собственных и заемных средств;
 - f. Динамика коэффициента покрытия процентов по EBIT (лучше использовать EBITDA);
 - g. Динамика соотношения чистого долга к капиталу;
 - h. Динамика соотношения совокупного долга к EBIT;
 - i. Динамика коэффициента ликвидности (текущей, быстрой).

Определите:

- a) долю долга компании в рублях и в валюте;
- b) долю долга с фиксированной и плавающей процентной ставкой;
- в) долю долга в кредитах и в облигациях.

Вопросы:

1. *Возросло или снизилось соотношение собственного и заемного капитала у компании за последние 5 лет? Как это сказалось на финансовом благополучии компании?*
2. *Достаточно ли у компании возможностей для наращивания долга, может ли компания в ближайшей перспективе сохранить финансовую гибкость в плане привлечения дополнительных долгов для покрытия потребности в финансировании?*
3. *Могут ли, на Ваш взгляд, у компании возникнуть финансовые затруднения? С чем это может быть связано?*

Кейс:

Структура капитала российских компаний: анализ на основе статьи РБК

В 2024–2025 гг. российские компании столкнулись с ростом стоимости заемного капитала из-за повышения ключевой ставки Банка России.

В результате увеличились расходы на обслуживание долга. По данным Банка России, опубликованным в деловых СМИ, доля корпоративного долга компаний с повышенными рисками обслуживания существенно выросла.

По данным Банка России:

- доля проблемного корпоративного долга выросла с 5,1% до 8,1%;
- объем долга компаний с повышенным риском обслуживания достиг примерно 3,5 трлн руб.;
- рост процентных ставок увеличивает стоимость обслуживания долга.

Рост процентных ставок повышает стоимость заемного капитала и приводит к увеличению процентных расходов компаний, ухудшению показателей покрытия процентов и росту финансовых рисков. В этих условиях перед компаниями возникает задача определения оптимальной структуры капитала.

Ознакомьтесь со статьей¹, применяя изученные теории и модели структуры капитала компаний, ответьте на вопросы:

1. *Почему рост процентных ставок увеличивает финансовые риски компаний?*
2. *Как изменение процентных ставок влияет на оптимальную структуру капитала компаний?*
3. *Можно ли объяснить поведение российских компаний с помощью теории Модильяни – Миллера?*
4. *Какая теория структуры капитала лучше объясняет ситуацию на российском рынке?*

Аналитическое задание

ОАО «Российские железные дороги» (РЖД) является крупнейшей транспортной компанией России и одним из крупнейших железнодорожных операторов мира. Железнодорожный транспорт является капиталоемкой отраслью, требующей значительных инвестиций в развитие инфраструктуры и обновление подвижного состава. В связи с этим ком-

¹ ЦБ оценил, как крупный бизнес в России выдерживает высокие ставки: <https://www.rbc.ru/finances/28/05/2025/6836b1049a79470d25cf0097> (дата обращения: 28.05.2025).

пания активно использует заемное финансирование. В последние годы обсуждается рост долговой нагрузки РЖД, связанный с масштабными инвестиционными программами.

Компания РЖД имеет следующие показатели за 2024 г. Предполагается, что поток ЕВІТ является постоянным и бесконечным.

Таблица 8.2. Финансовые показатели РЖД за 2024 г.

Показатель	Значение
ЕВІТ	580 млрд руб.
ЕВІТDA	906,6 млрд руб.
Совокупный долг	3000 млрд руб.
Чистый долг	2770 млрд руб.
Ставка по долгу	11%
Ставка налога на прибыль	20%
Стоимость капитала без долга	13%

Вопросы:

1. Рассчитайте ежегодные процентные расходы компании.
2. Определите налоговый щит долга.
3. Рассчитайте показатели $Debt / EBIT$ и $Debt / EBITDA$; интерпретируйте результат.
4. Используя модель Модильяни — Миллера с корпоративными налогами, определите стоимость компании без долга и с долгом, а также выигрыш от заемного финансирования.
5. Предположим, что ставка по долгу для РЖД снизилась до 9% благодаря господдержке. Как изменятся процентные расходы и финансовая устойчивость компании?

СЕМИНАР 9

Тема: Теория структуры капитала, часть 2



Вопросы темы:

Компромиссные модели структуры капитала:

1. модели формирования структуры капитала с учетом издержек банкротства;
2. модели формирования структуры капитала с учетом агентских издержек.

Модели влияния асимметрии информации на структуру капитала:

1. инвестиционные модели структуры капитала;
2. сигнальные модели;
3. теория отслеживания рынка.

Динамические теории управления структурой капитала.



Рекомендации по подготовке к семинару:

1. Ознакомиться с материалами лекций.
2. Разобрать примеры задач и кейсов, рассмотренных на лекции.
3. Повторить теоретический материал на основе чтения рекомендованной литературы.
4. Ознакомиться с научными статьями, рекомендованными в списке дополнительной литературы к теме, с целью формирования пред-

варительной теоретической базы для последующего обсуждения на занятии

Список литературы для изучения:



Основная литература:

1. Корпоративные финансы: учебник для академического бакалавриата / И. В. Никитушкина, С. Г. Макарова, С. С. Студников. - М.: Издательство Юрайт, 2017. - 670 стр. — Глава 10.
2. Брейли Р., Майерс С. Принципы корпоративных финансов. Перевод с английского. М.: ЗАО «Олимп-Бизнес», 2016. — 1008 с. - Глава 18.
3. Брейли, Р. Принципы корпоративных финансов: базовый курс / Р. Брейли, С. Майерс, Ф. Аллен; редактор А. В. Бухвалов; перевод с английского В. Л. Окулова. — 2-е изд. — Москва Санкт-Петербург: Диалектика, 2022. — 736 с.: граф., табл.. — Предм. указ.: с. 729-736 Перевод издания: Principles of corporate finance: concise edition. — ISBN 978-5-907458-29-1. - Глава 14.



Дополнительная литература:

1. Myers S. C., Majluf N. S. Corporate financing and investment decisions when firms have information that investors do not have //Journal of financial economics. — 1984. — Т. 13. — №. 2. — С. 187-221.
2. Meckling W. H., Jensen M. C. Theory of the Firm //Managerial behavior, agency costs and ownership structure. — 1976. — Т. 3. — №. 4. — С. 305-360.
3. Baker M., Wurgler J. Market timing and capital structure //The journal of finance. — 2002. — Т. 57. — №. 1. — С. 1-32.
4. Ross S. A. The determination of financial structure: the incentive-signalling approach //The bell journal of economics. — 1977. — С. 23-40.



Теоретические вопросы по теме

1. Почему наличие издержек финансовых трудностей и банкротства ограничивает использование заемного капитала в структуре капитала компании?
2. Каким образом агентские конфликты между менеджерами, акционерами и кредиторами могут влиять на выбор структуры капитала компании?
3. Почему информационная асимметрия между менеджерами и инвесторами приводит к формированию определенной иерархии источников финансирования компании?
4. Почему выпуск новых акций может восприниматься рынком как негативный сигнал о реальной стоимости компании?
5. Почему компании могут менять структуру капитала в зависимости от текущей конъюнктуры финансового рынка?
6. Почему в динамических теориях структуры капитала предполагается постепенная корректировка долговой нагрузки, а не мгновенный переход к оптимальной структуре капитала?



Задачи с примерами решения:

Задача 1.

Корпорация «СкайЛайн» производит пассажирские самолеты. Инвесторы ожидают, что прибыль компании до выплаты процентов и налогов (EBIT) будет составлять 150 млн руб. ежегодно. Требуемая доходность собственного капитала компании при отсутствии заемного финансирования составляет 24%. Компания не планирует расширять производство и выплачивает всю чистую прибыль в виде дивидендов. Ставка налога на прибыль составляет 20%.

До настоящего времени компания не использовала заемный капитал, однако рассматривает возможность выпуска облигаций. Стоимость заемного капитала составляет 18% годовых независимо от размера долга. Менеджеры компании предполагают, что высокий уровень долговой нагрузки может привести к финансовым затруднениям, что снизит доверие клиентов и объем заказов. Общая величина издержек финансовых затруднений оценивается в 200 млн руб. По расчетам финансового отдела, приведенная стоимость этих издержек составляет 75% от их расчетного

значения. Зависимость между уровнем долга и вероятностью возникновения финансовых затруднений представлена в Таблице 9.1:

Таблица 9.1. Зависимость между уровнем долга и вероятностью возникновения финансовых затруднений

Показатель	Значение						
Вероятность финансовых затруднений	5%	15%	30%	45%	60%	75%	90%
Объем долга	100	200	300	400	500	600	700

Предполагается, что все остальные предпосылки модели Модильяни — Миллера с учетом налогов выполняются.

Определите:

- 1. оптимальную величину долга компании с учетом издержек финансовых затруднений;*
- 2. рыночную стоимость собственного капитала компании при найденном оптимальном уровне долга.*
- 3. Постройте схематически график стоимости компании: без учета издержек финансовых затруднений и с учетом издержек финансовых затруднений.*

Решение:

1. Рассчитаем оптимальную величину долга компании с учетом издержек финансовых затруднений. Сначала рассчитаем стоимость компании, если у нее нет долга:

$$V_U = \frac{EBIT \times (1 - T)}{r_{eu}} = \frac{150 \times (1 - 0,2)}{0,24} = 500 \text{ млн руб.}$$

Общая величина издержек финансовых затруднений составляет 200 млн руб. По условию приведенная стоимость этих издержек равна 75% от расчетного значения, определим эту величину:

$$PV(\text{издержек финансовых затруднений}) = 200 \times 0,75 = 150 \text{ млн руб.}$$

Рассчитаем, какова будет приведенная стоимость ожидаемых затрат, связанных с финансовыми затруднениями при разных уровнях долга. Нам известно, что приведенная стоимость финансовых затруднений составляет 150 млн руб., теперь нужно пересчитать ее с учетом вероятности их возникновения при разных уровнях долга (Таблица 9.2)

Таблица 9.2. Расчет приведенной стоимости затрат, связанных с финансовыми затруднениями

Статья	Значение						
Вероятность финансовых затруднений, %	5	15	30	45	60	75	90
Объем займа, млн руб.	100	200	300	400	500	600	700
Приведенная стоимость затрат, связанных с финансовыми затруднениями = 150 млн руб. × вероятность	7,5	22,5	45	67,5	90	112,5	135

Теперь при каждом уровне долга рассчитаем стоимость корпорации по формуле и внесем в Таблицу 9.3:

$$V_L = V_U + TD - PV_{\text{издержек банкротства}}$$

Таблица 9.3. Стоимость компании при различных уровнях долга в модели trade-off с учетом издержек банкротства

Объем долга	Стоимость компании
100	$V_L = 500 + 0,2 \times 100 = 512,5$ млн руб.
200	$V_L = 500 + 0,2 \times 200 - 22,5 = 517,5$ млн руб.
300	$V_L = 500 + 0,2 \times 300 - 45 = 515$ млн руб.
400	$V_L = 500 + 0,2 \times 400 - 67,5 = 512,5$ млн руб.
500	$V_L = 500 + 0,2 \times 500 - 90 = 510$ млн руб.
600	$V_L = 500 + 0,2 \times 600 - 112,5 = 507,5$ млн руб.
700	$V_L = 500 + 0,2 \times 700 - 135 = 505$ млн руб.
	<i>При уровне долга 200 млн руб. стоимость компании максимальна, потом начинает снижаться.</i>

Как видим из таблицы, максимальная стоимость компании достигается при объеме привлеченного долга в 200 млн руб.

Ответ 1: долг 200 млн руб.

2. Рыночная стоимость собственного компании (капитализация) при оптимальном уровне задолженности:

Ответ 2: $E_L = V_L - D_L = 517,5 - 200 = 317,5$ млн руб.

3. Постройте схематически график стоимости компании: без учета издержек финансовых затруднений и с учетом издержек финансовых затруднений.

Ответ 3: График показан на рисунке 9.1а как возрастающая прямая VL. Она возрастает, так как в модели ММ с увеличением долга все больше и больше становятся выгоды долгового налогового щита, поэтому стоимость компании максимизируется при 100%-м уровне долга компании.

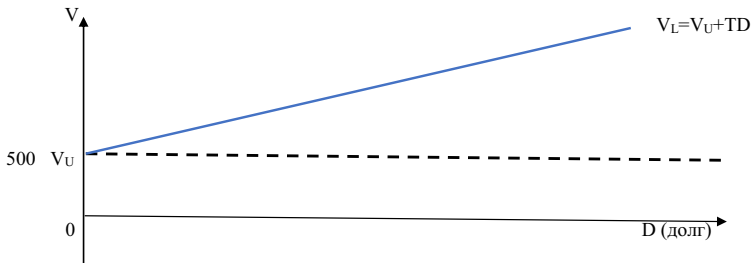


Рисунок 9.1а. Стоимость компании без учета издержек финансовых затруднений.

На рисунке 9.1б показана стоимость компании с учетом издержек банкротства. Сначала стоимость растет, но при достижении компанией долговой нагрузки в объеме 200 млн руб. стоимость начинает снижаться, так как приведенная стоимость издержек банкротства становится выше приведенной стоимости налогового щита с учетом издержек финансовых затруднений.

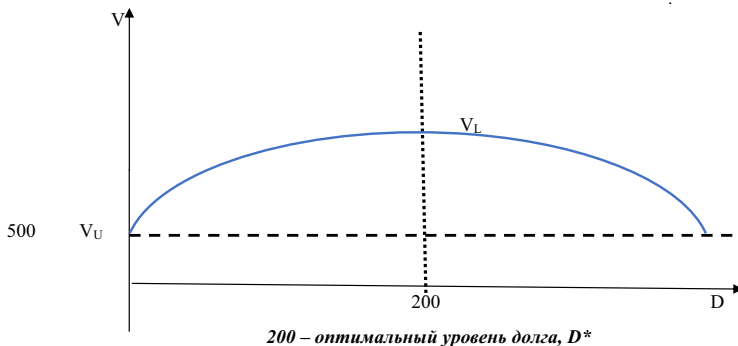


Рисунок 9.1б. Стоимость компании с учетом издержек финансовых затруднений.

Задача 2.

Компания «Стратосфера» по итогам года $t=1$ получила операционную прибыль (ЕВИТ) в размере 680 млн руб. В настоящее время компания не использует заемное финансирование.

Известно, что:

- β -коэффициент компании равен 1,1;
- безрисковая ставка составляет 7%;
- среднерыночная доходность — 16%;
- ставка налога на прибыль корпораций — 20%.

Руководство компании рассматривает возможность привлечения заемного капитала для повышения рыночной стоимости бизнеса и анализирует два варианта финансирования:

Вариант 1. Компания привлекает банковский кредит в размере 200 млн руб. по процентной ставке 15% годовых.

Вариант 2. Компания размещает облигационный заем в размере 260 млн руб. с купонной ставкой 14% годовых.

Предполагается, что с ростом долговой нагрузки возрастает вероятность банкротства компании. По оценкам менеджмента:

- если объем долга составляет от 180 до 220 млн руб., вероятность банкротства равна 4%;
- если объем долга составляет от 220 до 280 млн руб., вероятность банкротства равна 9%.

Приведенная стоимость издержек банкротства составляет 150 млн руб.

Считайте, что все остальные предпосылки модели Модильяни — Миллера выполняются.

Определите:

- Стоимость компании до привлечения заемного финансирования.*
- Стоимость компании после привлечения заемного финансирования для обоих вариантов с учетом стоимости банкротства.*
- Следует ли компании привлекать долг? Если да, то какой вариант финансирования является предпочтительным с точки зрения максимизации стоимости компании?*
- Предположим, что в экономике действуют:*
 - *налог на доходы от владения акциями — 13%;*
 - *налог на доходы от предоставления займов — 10%.*

Рассчитайте денежные потоки:

- *для акционеров;*

- для кредиторов;
 - совокупный денежный поток инвесторов
- д. Для каждого из двух вариантов финансирования определите:
- какой вариант максимизирует совокупный денежный поток?
 - какой вариант максимизирует денежный поток акционеров?
 - какой вариант максимизирует денежный поток кредиторов?

Решение:

(а) Стоимость компании до привлечения заемного финансирования.

$$r_{eu} = r_f + (r_m - r_f) \times \beta$$

$$r_{eu} = 7\% + (16\% - 7\%) \times 1,1 = 7\% + 9,9\% = 16,9\%$$

Стоимость компании, если у нее нет долга:

$$V_U = \frac{EBIT \times (1 - T)}{r_{eu}} = \frac{680 \times (1 - 0,2)}{0,169} = 3219 \text{ млн руб.}$$

Ответ (а): 3219 млн руб.

(б) Стоимость компании после привлечения заемного финансирования для обоих вариантов с учетом стоимости банкротства.

Для первого варианта:

Долг $D=200$ млн руб.

Так как долг находится в интервале от 180 до 220 млн руб., вероятность банкротства:

$$p = 4\% = 0,04$$

Тогда:

$$V_L = 3219 + 0,2 \times 200 - 0,04 \times 150 = 3219 + 40 - 6 = 3253 \text{ млн руб.}$$

Ответ (б1): 3 252 млн руб.

Для второго варианта:

Долг $D=260$ млн руб.

Так как долг находится в интервале от 220 до 280 млн руб., вероятность банкротства:

$$p = 9\% = 0,09$$

Тогда:

$$V_L = 3219 + 0,2 \times 260 - 0,09 \times 150 = 3219 + 0,2 \times 260 - 0,09 \times 150 = \\ 3\,253 \text{ млн руб.}$$

Ответ (б2): 3 257,5 млн руб.

- (в) Следует ли компании привлекать долг? Если да, то какой вариант финансирования является предпочтительным с точки зрения максимизации стоимости компании?

Стоимость компании с долгом в обоих вариантах выше, чем стоимость компании без долга:

- без долга: 3 219 млн руб.;
- вариант 1: 3 253 млн руб.;
- вариант 2: 3 257,5 млн руб.

Ответ (в): Компании стоит привлекать заемное финансирование, поскольку налоговый щит превышает ожидаемые издержки банкротства.

Предпочтительнее второй вариант, так как он обеспечивает более высокую стоимость компании

- (г) Рассчитайте денежные потоки: для акционеров, для кредиторов и совокупный денежный поток для инвесторов
- Совокупный $CF = (EBIT - I) \cdot (1 - TC) \cdot (1 - TE) + I \cdot (1 - TD)$, где
 - $CF_{\text{акционеров}} = (EBIT - I) \cdot (1 - TC) \cdot (1 - TE)$
 - $CF_{\text{кредиторов}} = I \cdot (1 - TD)$

Для первого варианта:

Сначала считаем процентные выплаты:

$$I = 200 \cdot 0,15 = 30 \text{ млн руб.}$$

Ответ (г1):

Денежный поток акционеров

$$CF_{\text{акционеров}} = (680 - 30) \cdot (1 - 0,2) \cdot (1 - 0,13) = \\ = 650 \cdot 0,8 \cdot 0,87 = 452,4 \text{ млн руб.}$$

Денежный поток кредиторов

$$CF_{\text{кредиторов}} = 30 \cdot (1 - 0,10) = 27 \text{ млн руб.}$$

Совокупный денежный поток

$$CF_{\text{совокупный}} = 452,4 + 27 = 479,4 \text{ млн руб.}$$

Для второго варианта:

Сначала считаем процентные выплаты:

$$I = 260 \cdot 0,14 = 36,4 \text{ млн руб.}$$

Ответ (22):

Денежный поток акционеров

$$\begin{aligned} CF_{\text{акционеров}} &= (680 - 36,4) \cdot (1 - 0,2) \cdot (1 - 0,13) = \\ &= 643,6 \cdot 0,8 \cdot 0,87 \approx 448 \text{ млн руб.} \end{aligned}$$

Денежный поток кредиторов

$$CF_{\text{кредиторов}} = 36,4 \cdot (1 - 0,10) = 32,76 \text{ млн руб.}$$

Совокупный денежный поток

$$CF_{\text{совокупный}} = 448 + 32,76 = 480,76 \text{ млн руб.}$$

- (д) Для каждого из двух вариантов финансирования определите: какой вариант максимизирует совокупный денежный поток, какой вариант максимизирует денежный поток акционеров и какой вариант максимизирует денежный поток кредиторов.

Совокупный денежный поток:

- первый вариант: 479,4 млн руб.;
- второй вариант: 480,76 млн руб.

Следовательно, максимизировать совокупный денежный поток позволяет второй вариант финансирования.

Денежный поток акционеров:

- первый вариант: 452,4 млн руб.;
- второй вариант: 448 млн руб.

Следовательно, денежный поток акционеров максимизирует первый вариант.

Денежный поток кредиторов:

- первый вариант: 27 млн руб.;
- второй вариант: 32,76 млн руб.

Следовательно, денежный поток кредиторов максимизирует второй вариант.

Задача 3.

Корпорация «Самолеты XXI века» рассматривает вопрос о целесообразности получения банковского кредита с целью выкупа обычно-

венных акций. Ожидаемое инвесторами значение прибыли до выплаты процентов и налогов корпорации составляет 924 млн руб., и в будущем оно не изменится. До настоящего момента корпорация финансировала свою деятельность только за счет собственного капитала, и ее бета-коэффициент составлял 0,8. Доходность государственных среднесрочных облигаций равна 6%, среднерыночная доходность составляет 16%. Ставка налога на прибыль корпораций равна 30%.

Привлекая кредит, менеджмент учитывает, что в связи с использованием заемного капитала корпорация может столкнуться с финансовыми затруднениями, при этом прогнозируемая связь между размером привлекаемого кредита и вероятностью возникновения финансовых затруднений отражена в Таблице 9.4.

Таблица 9.4. Вероятность финансовых затруднений для компании «Самолеты XXI века» в зависимости от объема долга

Статья	Значение			
	15	30	50	80
Вероятность финансовых затруднений, %	15	30	50	80
Объем кредита, млн руб.	1000	1250	1500	1800

Прямые и косвенные издержки финансовых затруднений корпорации оцениваются в 600 млн руб., а их приведенная стоимость определена в размере 80% от расчетного значения. Также известно, что затраты корпорации на разработку ограничительных условий кредитного соглашения составят 18 млн руб., и их приведенная стоимость оценивается в 15 млн руб.

Определите, в каком объеме компании нужно привлечь кредит, чтобы максимизировать свою стоимость.

Решение:

Требуемая доходность собственного капитала корпорации:

$$r_{eu} = r_f + \beta_u (r_m - r_f) = 0,06 + 0,8 \cdot (0,16 - 0,06) = 0,14$$

Стоимость компании до привлечения долга составит:

$$V_U = \frac{EBIT(1-TC)}{r_{eu}} = \frac{924(1-0,3)}{0,14} = 4620 \text{ млн рублей.}$$

При определении стоимости компании после привлечения заемного финансирования нам потребуется учесть приведенную стоимость агентских издержек и ожидаемую приведенную стоимость издержек финансовых затруднений:

$$V_L = V_U + TD - PV_{\text{агент}} - p \cdot PV_{\text{фин.затр.}}$$

Приведенная стоимость агентских затрат равна 15 млн рублей по условию, а приведенная стоимость издержек финансовых затруднений составляет 80% от их расчетного значения:

$$600 \times 0,8 = 480 \text{ млн рублей}$$

Далее рассчитаем стоимость компании в зависимости от объема долга, занесем данные расчетов в Таблицу 9.5.

Таблица 9.5. Моделирование стоимости компании «Самолеты XXI века» в зависимости от объема привлеченного кредита

Статья	Способ расчета			
Вероятность финансовых затруднений, %	15	30	50	80
Объем кредита, млн рублей	1000	1250	1500	1800
Ожидаемая приведенная стоимость издержек финансовых затруднений $PV_{\text{фин.затр.}}$	- 72 = = - 480 * 15%	- 144 = = - 480 * 30%	- 240 = = - 480 * 50%	- 384 = = - 480 * 80%
Приведенная стоимость агентских издержек	-15	-15	-15	-15
TD	300 = = 1000*0,3	375 = = 1250*0,3	450 = = 1500*0,3	540 = = 1800*0,3
$V_L = V_U + TD - p \cdot PV_{\text{фин.затр.}} - PV_{\text{агент}}$	4833	4836	4815	4761

Таким образом, максимальная стоимость компании достигается при объеме кредита, равном 1250 млн рублей.



Задачи для разбора на семинаре и самостоятельного решения.

В практической части задачи проверяют разные теории структуры капитала:

1. Trade-off
2. Agency theory
3. Pecking order
4. Market timing
5. Dynamic capital structure

Компромиссная модель с учетом издержек банкротства

Задача 1.

Корпорация «ДатаГрупп» рассматривает вопрос о целесообразности получения банковского кредита с целью выкупа обыкновенных акций. Ожидаемое инвесторами значение прибыли до выплаты процентов и налогов корпорации составляет 900 млн рублей, и в будущем оно не изменится. До настоящего момента корпорация финансировала свою деятельность только за счет собственного капитала, и премия за производственный риск корпорации составляла 9%. Бета-коэффициент корпорации до привлечения кредита равен 1,1. Доходность государственных среднесрочных облигаций равна 6%, а ставка налога на прибыль корпораций составляет 25%.

Руководство компании рассматривает несколько вариантов привлечения заемного капитала. При анализе вариантов привлечения долгового финансирования менеджмент компании учитывает, что в связи с использованием заемного капитала корпорация может столкнуться с финансовыми затруднениями. Прогнозируется следующая связь между размером привлекаемого кредита и вероятностью возникновения финансовых затруднений (Таблица 9.6)

Таблица 9.6. Вероятность финансовых затруднений для компании «ДатаГрупп» в зависимости от объема долга

Показатель	Значение			
	5	10	25	60
Вероятность возникновения финансовых затруднений, %				
Объем привлекаемого кредита, млн рублей	1000	1400	1800	2400

Прямые и косвенные издержки финансовых затруднений корпорации оцениваются в 650 млн рублей, а их приведенная стоимость определена в размере 80% от расчетного значения. Также известно, что затраты корпорации на подписание кредитного соглашения составят 10 млн рублей, и их приведенная стоимость оценивается в 9 млн рублей.

Определите:

- *Стоимость компании до привлечения заемного финансирования;*
- *В каком объеме компании нужно привлечь кредит, чтобы максимизировать свою стоимость?*

Задача 2. Компания «Агрохолдинг Южный» занимает стабильную нишу в производстве соков и воды, молочных продуктов, детского питания. Компания полностью обеспечивает себя необходимым сырьем. Особенностью также является наличие широкой сети дистрибуции по регионам. До настоящего момента компания финансировала свою деятельность только за счет собственного капитала, при этом требуемая доходность собственного капитала оценивалась в 17,5%. Вместе с тем, руководством было решено рассмотреть вопрос об изменении структуры капитала и привлечении заемного финансирования. Финансовому менеджеру И. Петрову было поручено сделать выводы относительно влияния заемного финансирования на стоимость компании. Компания планирует осуществить облигационный заем с купонной ставкой 10,5% годовых в объеме 10000 млн. руб. и выкупить на эти средства акции. Предположим, что И. Петров рассчитывает стоимость компании на основе модели ММ с учетом налогов.

Определите:

- стоимость компании «Агрохолдинг Южный» после выпуска облигационного займа;*
- требуемую доходность акций компании после выпуска займа по мере ММ с налогами;*

- в) предположим, что финансовый менеджер И. Петров получил информацию о возможных издержках финансовых затруднений, из которых прямые издержки составят 1680 млн руб., а косвенные — 1820 млн руб. Приведенная стоимость совокупных издержек банкротства, по расчетам аналитиков, определена в размере 80% от их расчетного значения. Связь между ростом долга и вероятностью финансовых затруднений отражена в Таблице 9.7.

Таблица 9.7. Вероятность финансовых затруднений для компании «Агрохолдинг Южный» в зависимости от объема долга

Показатель	Значение					
Вероятность финансовых затруднений, %	15	25	35	45	60	90
Объем займа, млн руб.	6000	8000	10000	12000	14000	16000

Рассчитайте, какова оптимальная величина задолженности при данных условиях?

Компромиссная модель с учетом агентских издержек и издержек банкротства

Задача 3.

Корпорация «Ландшафтный дизайн» рассматривает вопрос о целесообразности получения банковского кредита с целью выкупа обыкновенных акций. Ожидаемое инвесторами значение прибыли до выплаты процентов и налогов корпорации составляет 1144 млн руб., и в будущем оно не изменится. До настоящего момента корпорация финансировала свою деятельность только за счет собственного капитала, и стоимость ее собственного капитала составляла 11%. Ставка налога на прибыль корпораций равна 30%. Сейчас в компании рассматривается несколько вариантов привлечения заемного капитала. При этом менеджмент учитывает, что в связи с использованием заемного капитала корпорация может столкнуться с финансовыми затруднениями. При этом прогнозируется следующая связь между размером привлекаемого кредита и вероятностью возникновения финансовых затруднений, которое отражена в таблице 9.8.

Таблица 9.8. Вероятность финансовых затруднений для компании «Ландшафтный дизайн» в зависимости от объема долга

Показатель	Значение			
Вероятность финансовых затруднений, %	10	25	40	70
Объем кредита, млн руб.	1800	2500	3000	3300

Прямые и косвенные издержки финансовых затруднений корпорации оцениваются в 1625 млн руб., а их приведенная стоимость определена в размере 80% от расчетного значения. Также известно, что затраты корпорации на разработку ограничительных условий кредитного соглашения составят 13 млн руб., и их приведенная стоимость оценивается в 10 млн руб.

Определите, в каком объеме компании нужно привлечь кредит, чтобы максимизировать свою стоимость.

Задача 4.

Компания «Консалтинг и аудит» имеет стабильную ожидаемую прибыль до выплаты процентов и налогов (ЕВИТ) в объеме 3800 руб. До текущего года компания была нелевереджированной, и требуемая доходность ее собственного капитала составляла 19%. Теперь компания планирует выпустить облигации на общую сумму 7000 руб. Известно, что при данном уровне долга вероятность возникновения финансовых затруднений равна 0,5. Кроме того, по расчетам аналитиков, при такой долговой нагрузке величина затрат, связанных с финансовыми затруднениями, и агентских затрат может составить величины, которые отражены в Таблице 9.9.

Таблица 9.9. Предполагаемые агентские затраты и издержки банкротства при предполагаемом уровне долга

Статья издержек	Значение
Прямые издержки финансовых затруднений	980 руб.
Косвенные издержки финансовых затруднений	420 руб.
Контроль над соблюдением ограничительных условий облигационного займа	180 руб.

Приведенная стоимость данных издержек составляет 80% от названных значений. Ставка налога на прибыль компании равна 25%.

Используя приведенные данные, определите, сколько будет стоить компания после выпуска облигационного займа.

Компромиссная теория (налоговый щит и издержки финансовых затруднений)

Задача 5.

Компания «АэроДжет» получает стабильную операционную прибыль (ЕВИТ) в размере 480 млн руб. в год. В настоящее время компания не использует заемное финансирование. Требуемая доходность собственного капитала для такой нелеверджированной компании составляет 18%, ставка налога на прибыль — 20%.

Руководство рассматривает возможность привлечения заемного капитала и выбирает между двумя вариантами:

вариант 1 — привлечь долг в размере 150 млн руб.;

вариант 2 — привлечь долг в размере 250 млн руб.

При этом менеджеры понимают, что рост долга повышает риск финансовых затруднений. По оценкам компании, приведенная стоимость возможных издержек финансовых затруднений составляет 140 млн руб., однако фактическая ожидаемая величина этих потерь зависит от вероятности их наступления.

Известно, что:

при долге 150 млн руб. вероятность финансовых затруднений составляет 4%;

при долге 250 млн руб. вероятность финансовых затруднений составляет 10%.

Определите, какой вариант заемного финансирования является более выгодным, если компания стремится максимизировать свою стоимость.

Агентские издержки

Задача 6

Компания «Космос-Тех» ежегодно генерирует свободный денежный поток (FCF) в размере 300 млн руб. В настоящее время компания не использует заемное финансирование.

Аналитики отмечают, что при отсутствии долговой нагрузки менеджеры могут направлять часть средств на неэффективные инвестиционные проекты. По оценкам, такие решения приводят к агентским издержкам свободного денежного потока в размере 120 млн руб. в год.

Руководство компании рассматривает возможность привлечения заемного капитала в размере 200 млн руб. под 12% годовых. Предполагается, что регулярные процентные выплаты и контроль со стороны кредиторов будут дисциплинировать менеджмент. В результате объем неэффективных инвестиций снизится, и агентские издержки сократятся до 20 млн руб. в год.

Дополнительные условия:

- ставка налога на прибыль — 20%;
- требуемая доходность собственного капитала для компании без долга — 16%.

Определите:

- 1) стоимость компании при отсутствии заемного финансирования.
- 2) стоимость компании после привлечения долга с учетом налогового щита.
- 3) следует ли компании привлекать заемное финансирование, если ее целью является максимизация стоимости фирмы.

Асимметрия информации (теория иерархии финансирования)

Задача 7.

Компания «Аэроскан» планирует реализовать инвестиционный проект стоимостью 300 млн руб. Для финансирования проекта руководство рассматривает два возможных источника средств:

- выпуск новых акций;
- привлечение банковского кредита.

Если компания выберет вариант выпуска акций, то новые инвесторы получат 25% акций компании.

При этом менеджеры считают, что реальная (внутренняя) стоимость компании составляет 1200 млн руб., однако на фондовом рынке компания в настоящее время оценивается только в 1000 млн руб.

Определите, какой способ финансирования предпочтут текущие акционеры компании. Обоснуйте свой ответ.

Теория отслеживания рынка (Market Timing)

Задача 8.

Компания «Стратосфера» имеет текущую рыночную стоимость 2 млрд руб. Руководство компании планирует реализовать инвестиционный проект, и для его финансирования необходимо привлечь 400 млн руб.

Аналитики считают, что в настоящее время акции компании переоценены рынком примерно на 15%, то есть их рыночная цена выше их фундаментальной (реальной) стоимости.

Компания рассматривает два возможных источника финансирования проекта:

- 1) выпуск новых акций;
- 2) выпуск облигационного займа.

Определите, какой способ финансирования является более выгодным для существующих акционеров компании. Обоснуйте свой ответ.

Динамическая корректировка структуры капитала

Задача 9.

Компания «Авиапоток» имеет текущую рыночную стоимость 1800 млн руб. В структуре капитала компании на данный момент используется заемный капитал в размере 400 млн руб.

Финансовая политика компании предполагает поддержание целевого (оптимального) соотношения долга и стоимости компании, равного:

$$D/V = 30\%$$

Однако компания не изменяет структуру капитала мгновенно. По оценкам финансовых менеджеров, ежегодно компания корректирует только часть отклонения фактического уровня долга от целевого значения.

Коэффициент скорости корректировки составляет:

$$\lambda = 0,4$$

Определите:

- a. целевой (оптимальный) объем долга компании;
- b. величину отклонения текущего долга от оптимального уровня;
- c. на какую величину компания изменит объем долга в текущем периоде;
- d. какой будет новый объем долга после корректировки.

Задача 10*. Корпорация «Лайнер» является крупным производителем авиатехники, и инвесторы имеют одинаковые ожидания относительно EBIT компании в объеме 160 млн. руб. О корпорации также известно, что требуемая доходность ее собственного капитала составляет 12% в условиях, когда корпорация не использует заемное финансирование. Компания не планирует наращивать производственные мощности, не собирается вкладывать в развитие производства и поэтому всю прибыль выплачивает в виде дивидендов. Корпорация облагается налогом по ставке 25%.

До текущего года корпорация была нелеверджированной, но теперь планирует привлечь облигационный займ, затраты на который составят 12%, независимо от величины привлеченных средств. Однако компания понимает, что заемное финансирование может привести к росту издержек, связанных с использованием долга и к финансовым затруднениям. Предположительно, данные издержки отражены в Таблице 9.10 и могут составить:

Таблица 9.10. Предполагаемые агентские затраты и издержки банкротства при предполагаемом уровне долга

Показатель	Значение
Потери от снижения закупок лайнеров со стороны авиакомпаний вследствие ухудшения финансового состояния корпорации	100 млн руб.
Потери от устаревания товарно-материальных запасов	25 млн руб.
Издержки на контроль банком соблюдения ограничительных условий долга	12,5 млн руб.
Гонорары адвокатов	40 млн руб.
Судебные издержки	60 млн руб.

Приведенная стоимость издержек банкротства и агентских издержек, по расчетам аналитиков, составит 80% от их расчетного значения. Агентские издержки не будут меняться при росте или снижении долговой нагрузки компании. Связь между ростом долга и вероятностью финансовых затруднений отражена в Таблице 9.11.

Таблица 9.11. Вероятность финансовых затруднений для компании «Лайнер» в зависимости от объема долга

Статья	Способ расчета						
Вероятность финансовых затруднений, %	5	15	30	45	60	75	90
Объем займа, млн. руб.	100	200	300	400	500	600	700

Все предпосылки модели Модильяни — Миллера с учетом налогов сохраняются.

Определите:

- 1) оптимальную величину задолженности корпорации;*
- 2) рыночную стоимость одной акции при оптимальном уровне задолженности, если в обращении находится 10 млн. обыкновенных акций.*
- 3) Не проводя расчетов, дайте ответ на вопрос, в каком из вариантов финансирования совокупный денежный поток для инвесторов (акционеров и кредиторов) из всех вариантов, которые вы рассчитали в пункте (2), будет максимальным (опираясь на теоретические знания по структуре капитала). Ставки налога на личные доходы инвесторов равны нулю.*

СЕМИНАР 10

Тема: Теории дивидендных выплат



Вопросы темы:

1. Понятие дивиденда и дивидендной политики корпорации.
2. Проблема выбора между реинвестированием и выплатой дивидендов.
3. Основные теории о влиянии дивидендной политики на стоимость корпорации.
4. Модель иррелевантности дивидендов Модильяни – Миллера (1961).
5. Теория налоговой дифференциации Литценбергера и Рамасвами (1979).
6. Теория «синицы в руках» М. Гордона и Дж. Линтнера. Учет интересов инвестора, не расположенного к риску (risk aversion). Предпочтение дивидендов акционерами реинвестированию в период неопределенности.
7. Сигнальные модели дивидендов.
8. Влияние стадии жизненного цикла на дивидендную политику компании.



Рекомендации по подготовке к семинару:

1. Ознакомиться с материалами лекций.
2. Разобрать примеры задач и кейсов, разобранных на лекции.
3. Повторить теоретический материал на основе чтения рекомендованной литературы.

4. Посмотреть на сайтах крупных российских публичных нефинансовых компаний в разделах Годовой отчет, Положение о дивидендной политике и т.д. раскрытие информации о дивидендах компании и планах менеджмента по реализации дивидендной политики.

Список литературы для изучения:



Основная литература:

1. Корпоративные финансы: учебник для академического бакалавриата / И. В. Никитушкина, С. Г. Макарова, С. С. Студников. — М.: Издательство Юрайт, 2026. — 549 с. — Глава 11.
2. Корпоративные финансы: практикум / И. В. Никитушкина, С. Г. Макарова, С. С. Студников. — М.: Издательство Юрайт, 2026. — 163. — Глава 11.
3. Брейли Р., Майерс С., Аллен Ф. Принципы корпоративных финансов. Базовый курс. Перевод с английского. М.: Диалектика-Вильямс. - 2022. — 576 с. — Глава 12.



Дополнительная литература:

1. Теплова Т. В. Эффективный финансовый директор. М.: Юрайт, 2017. — 507 с.
2. Древинг С. Р., Борисова О. В., Швелидзе А. М. Дивидендная политика российских компаний в условиях санкций // Вестник Евразийской науки. — 2024. — Т 16. — № 4. — URL: <https://esj.today/PDF/17ECVN424.pdf> (дата обращения: 08.03.2026).
3. Радыгин А. Д., Абрамов А. Е., Чернова М. И. Дивидендная политика российских компаний в 2005–2024 годах и ее влияние на капитализацию и доходы инвесторов // Экономическая политика. — 2025. — Т. 20. — № 3. — С. 6–37. — DOI: 10.18288/1994-5124-2025-3-6-37.



Полезные интернет-ресурсы:

1. Сайт Асвата Дамодарана [интернет]. Доступ по ссылке: https://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/New_Home_Page/home.htm (дата обращения: 09.03.2026).
2. СПАРК Интерфакс, Информационно-аналитическая система о компаниях: <https://spark-interfax.ru/>
3. Cbond: <https://cbonds.ru/> (дата обращения: 09.03.2026).



Теоретические вопросы по теме

1. В чем заключается проблема выбора: выплатить дивиденды или реинвестировать? Как эта проблема связана с ценой акций? Как дивиденды влияют на рост компании (growth, g)?
2. Какие предпосылки объясняют иррелевантность к дивидендам в теории Миллера - Модильяни (ММ)? Каким образом решение о выплатах дивидендов влияет на курсовую стоимость акций и на благосостояние для прежних акционеров?
3. Какие предпосылки объясняют выбор инвестора в теории «синицы в руках» М. Гордона и Дж. Линтнера? Как будет меняться требуемая доходность по акциям компании (r_e), если компания снизит долю прибыли, направляемую на дивиденды?
4. Согласно теории сигнальных дивидендов приведите разные аргументы, о чем свидетельствует повышение дивидендных выплат?
5. Как связана дивидендная политика компании со стадиями ее жизненного цикла?



Вводное задание:

- a) Среди компаний-лидеров по капитализации есть неплательщики дивидендов. Попробуйте догадаться, какие из этих компаний не готовы выплачивать дивиденды и почему: Netflix, Tesla, Amazon, Alphabet (Google).
- б) Предположите, какая ведущая российская IT-компания придерживалась такой же стратегии, а именно не платила дивиденды в 2011-2024 гг.



Задачи с примерами решения:

Задача 1.

Сейчас на рынке продается 50 млн обыкновенных акций компании «Матиола» по 30 руб. По итогам текущего года компания планирует направить на дивиденды 300 млн. руб., и, хотя у компании есть денежные средства именно в данном объеме, она планирует их полностью потратить на инвестиционный проект с чистой приведенной стоимостью 50 млн руб. Для выплаты дивидендов привлечение заемного финансирования не предусматривается. Для выплаты дивидендов будут выпущены новые обыкновенные акции. Все предпосылки модели иррелевантности дивидендов М. Модильяни и Ф. Миллера сохраняются.

Дайте ответ или рассчитайте согласно данной модели:

- а) Как изменится стоимость компании при повышении дивидендных выплат?*
- б) Сколько будут стоить акции компании после выплаты дивидендов?*
- в) Какое количество новых акций выпустит корпорация?*
- г) Какой дивиденд на акцию будет выплачен собственникам?*
- д) Сколько всего акций будет у компании после выплаты дивидендов?*

Решение:

а) В теории иррелевантности дивидендов Миллера – Модильяни предполагается действие на совершенном рынке. Акционеру безразлично, увеличивает он благосостояние за счет денежного дивиденда или за счет роста рыночной стоимости акций. Дивидендная политика не влияет на стоимость компании, то есть, стоимость компании не изменится.

б) Совокупная рыночная стоимость компании учитывает капитализацию (цена одной акции, умноженной на число акций в обращении) и чистую приведенную стоимость проекта (NPV проекта) (Брейли Р., Майерс С., Аллен Ф., 2022, с. 415-416). Совокупная рыночная стоимость компании будет равна: 50 млн. × 30 руб. + 50 млн. = 1550 млн. руб. После выплаты дивидендов стоимость акций старых владельцев сократится на величину выплаченных им дивидендов:

$$1550 - 300 = 1250 \text{ млн руб.}$$

$$\text{Цена акций после выплаты дивидендов} = \frac{1250 \text{ млн руб.}}{50 \text{ млн}} = 25 \text{ руб.}$$

в) Новых акций будет выпущено в объеме:

$$\text{Цена акций после выплаты дивидендов} = \frac{1250 \text{ млн руб.}}{50 \text{ млн}} = 25 \text{ руб.}$$

г) На каждую акцию будет выплачен следующий дивиденд:

$$\text{Дивиденд на акцию} = \frac{300 \text{ млн руб.}}{50 \text{ млн}} = 6 \text{ руб.}$$

д) Согласно теории ММ выплата дивидендов не повлияет на стоимость компании, поэтому стоимость останется на прежнем уровне, но возрастет количество акций, которое составит:

$$\text{Новое количество акций компании} = \frac{1550 \text{ млн руб.}}{25 \text{ руб.}} = 62 \text{ млн акций}$$

$$\begin{aligned} \text{Другим способом, новое количество акций компании} = \\ 50 \text{ млн} + 12 \text{ млн} = 62 \text{ млн} \end{aligned}$$

Задача 2.

В обращении находится 20 млн акций компании «Астра». Чистая прибыль компании составляет 400 млн руб. Компания стабильно растет и будет получать аналогичный уровень дохода. Менеджмент рассматривает различные варианты дивидендной политики (Таблица 10.1). При каком варианте цена акции компании будет максимальной?

Таблица 10.1. Финансовые показатели компании «Астра» в зависимости от дивидендной политики

	Доля дивидендных выплат по отношению к чистой прибыли компании (DPR)	Рентабельность собственного капитала (ROE)	Требуемая доходность инвесторами по собственному капиталу (г.)
Вариант 1	100%	12%	10%
Вариант 2	50%	12%	10%
Вариант 3	30%	10%	11%

Решение:

Рост дивидендных выплат (DPR) обозначает снижение доли чистой прибыли, направляемой на реинвестирование (Retention rate, RR):

$$RR + DPR = 1$$

Если компания активно платит дивиденды, при этом ожидаются выгодные инвестиционные проекты, то может возникнуть недостаток средств, направляемых на дальнейшее развитие бизнеса.

Согласно модели Гордона внутренняя стоимость акций (P_0) повышается при росте дивидендов:

$$P_0 = \frac{D_1}{(r_e - g)}$$

Величина дивиденда, в свою очередь, равна:

$$D = \frac{NI \times DPR}{N}$$

Однако в результате роста дивидендных выплат снижается ожидаемый темп прироста (growth, g) за счет снижения реинвестирования (RR):

$$g = RR \times ROE$$

Для каждого из рассматриваемых вариантов дивидендной политики рассчитаем цену акций (Таблица 10.2).

Таблица 10.2. Расчет цены акций компании «Астра» в зависимости от дивидендной политики.

	Доля дивидендных выплат по отношению к чистой прибыли компании (DPR)	Рентабельность собственного капитала (ROE)	Требуемая доходность по собственному капиталу (r_e)	Достигаемый темп прироста прибыли (g)	Дивиденд на одну акцию (D)	Цена акции (P)
1	100%	12%	10%	$g = (1-1) \times 0,12 = 0\%$	$D = \frac{400 \text{ млн руб.} \times 1}{20 \text{ млн}} = 20 \text{ руб.}$	$P_0 = \frac{20 \text{ руб.}}{(0,1-0)} = 200 \text{ руб.}$
2	50%	12%	10%	$g = (1-0,5) \times 0,12 = 6\%$	$D = \frac{400 \text{ млн руб.} \times 0,5}{20 \text{ млн}} = 10 \text{ руб.}$	$P_0 = \frac{10 \text{ руб.}}{(0,1-0,06)} = 250 \text{ руб.}$
3	30%	10%	11%	$g = (1-0,3) \times 0,1 = 7\%$	$D = \frac{400 \text{ млн руб.} \times 0,3}{20 \text{ млн}} = 6 \text{ руб.}$	$P_0 = \frac{6 \text{ руб.}}{(0,11-0,07)} = 150 \text{ руб.}$

Согласно расчетам в Таблице 10.2 вариант 2 является наиболее предпочтительным, так как цена акций при рассматриваемых вариантах максимальна.

Задача 3.

Стабильно растущая компания «Пересвет» выбирает разные варианты дивидендной политики в году $t = 1$ и в году $t = 2$, что приводит к разным значениям дивидендной доходности ($\frac{D_1}{P_0}$) и ожидаемой доходности от прироста капитала (g) (Таблица 10.3).

Таблица 10.3. Дивидендная доходность и темп прироста дивидендов для каждой политики выплат.

Вариант дивидендной политики	Вариант 1		Вариант 2		Вариант 3	
Период времени	$t = 1$	$t = 2$	$t = 1$	$t = 2$	$t = 1$	$t = 2$
D_1/P_0 (%)	12%	6%	6%	6%	3%	6%
g (%)	3%	10%	6%	6%	4%	3%

Выполните следующие задания:

1. В каком из вариантов, показанных в Таблице 10.3, дивидендная политика соответствует теории «синицы в руках» М. Гордона и Дж. Линтнера, теории иррелевантности дивидендов Ф. Модильяни и М. Миллера, теории налоговой дифференциации Р. Литценбергера и К. Рамасвами?
2. Приведите обоснование, если необходимо – с расчетами и выкладками в виде формул.
3. Отобразите графически разные варианты дивидендной политики в координатах доходностей для года $t = 2$.



Рисунок 10.1. Графическое представление особенностей разных вариантов дивидендной политики.

Решение:

С падением дивидендной доходности возрастает требуемая инвесторами доходность.

$$r_e = \frac{D_1}{P_0} + g$$

В результате снижения дивидендов требуемая доходность по акциям растет, а цена падает. Это соответствует теории М. Гордона и Дж. Линтнера (вариант 1).

Согласно теории иррелевантности дивидендов Миллера — Модильяни дивидендная доходность равна доходности от реинвестирования и прироста капитала (вариант 2). Инвесторам безразличен выбор между дивидендами и приростом капитала.

$$r_e = \frac{D_1}{P_0} + g = \text{const}$$

Согласно модели налоговой дифференциации дивидендов предполагается, что в экономике приняты более высокие налоги на дивидендный доход, то есть рост дивидендов повышает требуемую дивидендную доходность и снижает доходность от прироста капитала (вариант 3). Рассчитаем требуемую доходность акций для каждого варианта и занесем ее в таблицу

Таблица 10.4. Требуемая доходность по акциям компании в зависимости от политики выплат.

Вариант дивидендной политики	Вариант 1		Вариант 2		Вариант 3	
Период времени	t = 1	t = 2	t = 1	t = 2	t = 1	t = 2
$\frac{D_1}{P_0} (\%)$	12%	6%	6%	6%	3%	6%
$g (\%)$	3%	10%	6%	6%	4%	3%
Общая требуемая доходность $r_e = \frac{D_1}{P_0} + g$	15%	16%	12%	12%	7%	9%

Теперь нанесем на график полученную зависимость между вариантами дивидендной политики и темпом прироста компании (Рисунок 10.2):

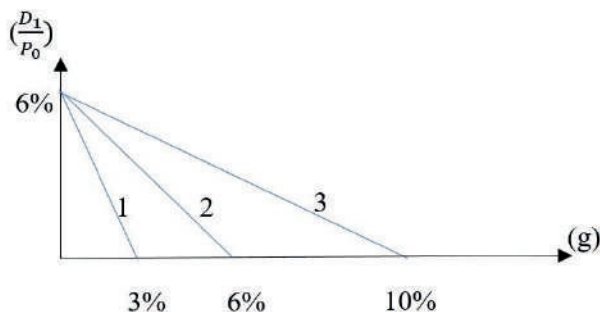


Рисунок 10.2. Графическое представление особенностей разных вариантов дивидендной политики для года $t = 2$.

Разберем каждую линию на рисунке 10.2.

Линия 1 соответствует теории налоговой дифференциации. Для замещения 1% снижения дивидендной доходности (D_1/P_0) потребуется менее 1% прироста g , наклон линии наименьший.

Линия 2 соответствует теории иррелевантности дивидендов, доходность является постоянной и одинаковой, инвестору все равно, получать доход от дивидендов или от прироста капитала.

Линия 3 соответствует теории «синицы в руках». Для покрытия 1% снижения низкорисковых дивидендных доходов требуется более 1% прироста g .



Задачи для разбора на семинаре и самостоятельного решения.

Задача 1.

Вам представлены основные предпосылки модели Модильяни — Миллера об иррелевантности дивидендных выплат компаний:

1. Совершенный рынок капитала.
2. У участников рынка равный и бесплатный доступ к информации. Нет асимметрии информации между инвесторами и менеджерами.
3. Инвесторы обладают всей информацией о будущих инвестиционных программах компании и прибылях.

4. Покупатели и продавцы ценных бумаг не влияют на цены.
5. Инвесторы являются рациональными.
6. Не существуют брокерских комиссионных, трансакционных затрат на выпуск ценных бумаг.
7. Не существует разницы в налогах на дивиденды и на рост капитала.

Рассмотрите каждую предпосылку. Почему при ее учете дивиденды не влияют на стоимость корпорации? Какая теория дивидендных выплат появлялась, когда та или иная предпосылка была ослаблена?

Задача 2.

Чистая прибыль компании «КПП» в году $t = 0$ составила 360 млн руб. Обыкновенные акции компании в размере 30 млн штук находятся в обращении. Менеджмент компании предполагает в будущем удачные инвестиционные проекты, которые повысят рентабельность собственного капитала до 15%. Компания придерживается стабильной дивидендной политики, сохраняя норму выплаты на уровне года $t = 0$. Последний выплаченный дивиденд равен 3 руб. за одну акцию. Темп роста чистой прибыли составляет 10%. Требуемая доходность инвесторами составляет 12%.

Определите:

- а) EPS (прибыль на одну акцию) в году $t = 1$;*
- б) норму дивидендных выплат в году $t = 1$;*
- в) сколько рублей реинвестировано в расчете на одну акцию в году $t = 1$;*
- г) справедливую стоимость обыкновенных акций компании (P_0).*

Задача 3.

Чистая прибыль компании «Нон-стоп» сейчас в году $t=0$ равна 500 млн. руб. 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 будущие 3 года ($t=1, t=2, t=3$), если компания выплатит в качестве дивидендов 30 % своей чистой прибыли, а темп роста чистой прибыли составит 10%.

Задача 4.

В обращении находится 30 млн. акций компании «Весна-31», текущая цена акции составляет 2000 руб. Компания в дивидендной политике следует теории иррелевантности дивидендов Миллера – Модильяни.

Согласно первому варианту дивидендной политики 08.04.2025 г. компания объявляет о выплате дивидендов в размере 100 руб. Дата закрытия реестра акционеров — 24.04.2025 г. Также ожидается изменение цены акции в экс-дивидендную дату. Согласно второму варианту компания «Весна-31» объявляет об отмене выплат дивидендов и направлении денег (которые должны были пойти на дивиденды) на выкуп своих акций, также инвесторы не узнают новой информации о перспективах компании. Все корпоративные и личные налоги отменены.

Определите цену акции (руб.) компании «Весна-31» на дату 23.04.2025 г. для первого варианта и новое число акций (млн.) компании в обращении для второго варианта дивидендной политики.

Задача 5.

В обращении находится 40 млн акций компании «Бамбл би», текущая цена акции составляет 5000 руб., компания рассматривает вопрос о выплате дивиденда в объеме 1000 руб. на акцию. Рассматриваются два варианта.

Согласно первому варианту в текущем году компания планирует выплату дивидендов по обыкновенным акциям, и, чтобы выплатить дивиденды, будут выпущены новые обыкновенные акции. В первом варианте выполняются предпосылки модели дивидендной политики Миллера — Модильяни.

Согласно второму варианту дивидендной политики инвестор не безразличен к риску, стремится его снизить. Компания предоставляет выбор для инвестора: получить дивиденд в текущем периоде или отказаться от дивидендов. Тогда компания реинвестирует прибыль, а в дальнейшем выплатит инвесторам всю прибыль в виде дивидендов.

Определите:

- а) число обыкновенных акций (млн) компании «Бамбл би» в обращении после выплаты дивидендов для первого варианта;*
- б) предпочтительный выбор инвестора для второго варианта дивидендной политики.*

Задача 6.

В обращении находится 60 млн акций компании «Оптимус Прайм», текущая цена акции составляет 800 руб., компания рассматривает вопрос о выплате дивиденда в объеме 200 руб. на акцию. В году $t = 1$ компания следует предпосылкам модели дивидендной политики Миллера — Мо-

дильяни и планирует выплату дивидендов по обыкновенным акциям, чтобы выплатить дивиденды, будут выпущены новые обыкновенные акции. В году $t = 2$ вводится налогообложение, причем на доход от дивидендов начисляется более высокий налог, чем на прирост капитала.

Определите:

- а) число обыкновенных акций (млн) компании «Оптимус Прайм» в обращении после выплаты дивидендов для $t = 1$;*
- б) какая будет динамика требуемой дивидендной доходности (D/P_0) у компании «Оптимус Прайм» в $t = 2$.*

Задача 7.

Чистая прибыль компании «31-ая Весна» после всех выплат составляет 400 тыс. руб., число обыкновенных акций в обращении равно 5 тыс. штук, число привилегированных акций составляет 1 тыс. штук. Компания выплачивает 30% от чистой прибыли (после всех выплат) в виде дивидендов по обыкновенным акциям. Выполняются предпосылки теории Миллера – Модильяни об иррелентности дивидендов. Требуемая инвесторами доходность по обыкновенным акциям компании составляет 15%, рентабельность собственного капитала равна 20%.

Определите:

- а) Чему равна справедливая стоимость ее обыкновенных акций (P_0)?*
- б) У компании не планируются новые инвестиции, вся чистая прибыль после выплат идет на дивиденды по обыкновенным акциям. Если значение EPS является постоянным, то какая будет справедливая стоимость ее обыкновенных акций (P_0)?*

Задача 8.

Обыкновенные акции компании «ЧДК», стабильно растущей с темпом роста 10%, торгуются более 10 лет. В текущем году цена одной акции составляет 100 руб. Также объявлено, что будет выплачен дивиденд в размере 15 руб. на одну акцию в следующем году ($t = 1$). Налог на дивиденды составляет 25% для резидентов и 35% для нерезидентов. Известно, что 20% акционеров компании — нерезиденты.

Рассчитайте:

- а) требуемую доходность до налогов;*
- б) средневзвешенную требуемую доходность после уплаты налогов по дивидендам.*

Задача 9.

Найдите верные ответы по теориям дивидендных выплат:

- I. Рост дивидендных выплат по отношению к чистой прибыли компании увеличивает коэффициент реинвестирования и темпы роста компании.
- II. Налоги на доход от дивидендов выше, чем налоги на прирост капитала, значит, инвестор предпочитает доход от прироста капитала, а не от дивидендов, что соответствует модели налоговой дифференциации Литценбергера и Рамасвами,
- III. Если инвесторы предпочитают получение текущего дивидендного дохода, нежели прирост капитала в будущем, значит, выполняются предпосылки теории «синицы в руках» Гордона и Линтнера.
- IV. Согласно сигнальным моделям дивидендов увеличение дивидендов не является однозначным сигналом, может нести информацию как о перспективах роста компании, так и об отсутствии выгодных инвестиционных проектов у компании.
- V. На рисунке 10.3 представлена требуемая доходность акций (r_e) в соответствии с особенностями различных теорий дивидендной политики:

линия (1) соответствует модели налоговой дифференциации Литценбергера и Рамасвами;

линия (2) соответствует теории «синицы в руках» Гордона и Линтнера;

линия (3) соответствует теории иррелевантности дивидендов Миллера – Модильяни.

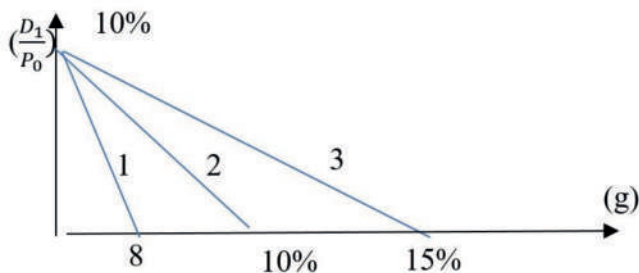


Рисунок 10.3. Графическое представление особенностей разных вариантов дивидендной политики.

- VI. Зрелые компании преимущественно склонны выплачивать дивиденды и проводить выкуп своих акций.

Задача 10.

Найдите верные ответы по теориям дивидендных выплат:

- I. В условиях неопределенности, если инвестор не склонен к риску, то он скорее предпочтет получение дохода от прироста капитала, поскольку рост цены акций является более определенным, значит, выполняется допущение теории «синицы в руках».
- II. Налоги на прирост капитала ниже, чем налоги на дивиденды, значит, выполняются предпосылки теории иррелевантности дивидендов Миллера – Модильяни.
- III. В сигнальных моделях дивидендов обосновывается, что рост дивидендов служит для инвесторов сигналом об уверенности менеджмента относительно будущих прибылей компании.
- IV. Согласно модели налоговой дифференциации дивидендов Литценбергера и Рамасвами дивидендная политика влияет на стоимость акций, а именно: рост дивидендов понижает стоимость акций.
- V. Согласно теории «синицы в руках» Гордона и Линтнера компании могут сегментировать потенциальных инвесторов в зависимости от предпочтений дивидендов или прироста капитала и подстраивать под это свою дивидендную политику.
- VI. Согласно концепции о связи жизненного цикла компании и дивидендной политики молодые растущие компании преимущественно склонны выплачивать дивиденды.

Задача 11.

Компания «Инждеко» осуществляет инженерное оснащение объектов недвижимости в России, и ее рыночная стоимость в настоящий момент составляет 693 млн. руб. Компания финансирует свою деятельность исключительно за счет собственного капитала, который представлен обыкновенными акциями с рыночной стоимостью 22 руб. за акцию. По итогам текущего года компания планирует направить на дивиденды 70 млн. руб. Но менеджментом компании было принято решение сейчас направить денежные средства в объеме, предусмотренном для дивидендных выплат, на инвестиционный проект с чистой приведенной стоимостью 44 млн. руб., что выявляет необходимость дополнительной эмиссии акций,

так как для выплаты дивидендов в компании «Инждеко» не предусматривается привлечение заемного финансирования.

Согласно теории Модильяни – Миллера какова будет цена одной акции после выплаты дивидендов?

Задание практического характера.

Расчет дивидендного гэпа.

Многие публичные компании регулярно платят дивиденды¹. Их Совет директоров заранее принимает решение: сколько заплатить на каждую акцию, когда закрывается реестр акционеров для получения дивиденда и когда дивиденд придет на счет инвестора.

Приведем пример: компания X решила выплатить дивиденд в размере 30 рублей на 1 акцию. Ее акции постоянно меняют владельцев, продаются и покупаются, поэтому она устанавливает последнюю дату, на которую необходимо владеть акцией, чтобы получить выплату — это 15 января. Эта дата называется датой закрытия реестра акционеров (или, проще говоря, дивидендной отсечкой).

В конце торгового дня 15 января она стоит 108 рублей, и ее владельцы понимают, что владеют частью компании стоимостью 88 рублей и частью накопленной за время работы прибыли, из которой им вскоре заплатят дивиденд 20 рублей. Но уже 16 января торги открываются снижением котировок на величину, примерно равную величине дивиденда — на 20 рублей; новые покупатели акции будут обладать уже только частью стоимости компании, без доли в прошлогодней прибыли.

29 января деньги будут перечислены со счета компании брокерам, которые их занесут на счета клиентов. Клиенты, получив средства, встанут перед выбором — куда их потратить. С большой долей вероятности, они их принесут обратно на фондовый рынок и, возможно, купят дополнительные акции Компании X, что поддержит на них спрос и приведет к росту котировок.

Спустя какое-то время котировки поднимутся до величины, которую составляли до выплаты дивидендов (поскольку компания продолжает

¹ Автор задания — Василий Валерьевич Енков.

работать и зарабатывать прибыль, что повышает стоимость ее акций) — это называется «закрыть дивидендный гэп». У кого-то это занимает несколько недель, у кого-то по разным причинам и вовсе не получается (Рисунок 10.4).

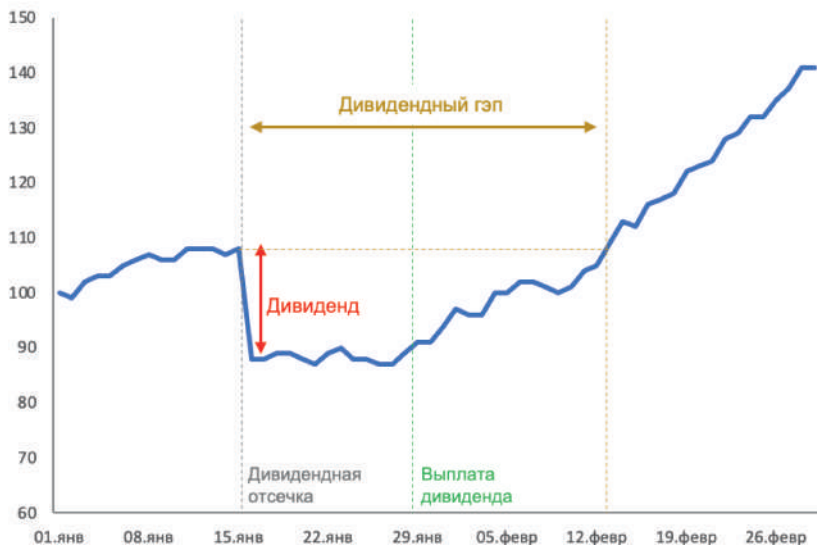


Рисунок 10.4. Иллюстрация дивидендного гэпа.

Задание:

- 1) Выберите компанию в зависимости от того, на какую букву начинается ваша фамилия (одного из участников команды):

А, Б	ММК	Л	ОГК-2	Т, У	Русгидро
В, Г	ФСК ЕЭС	М	ЛУКОЙЛ	Ф, Х, Ц	ГМК Норникель
Д, Е	НЛМК	Н, О	Сбербанк	Ч, Ш	Магнит
Ж, З, И	Татнефть	П, Р	МТС	Ю	Сбербанк
К	Северсталь	С	Мосбиржа	Я	Газпром

- 2) *Выясните и дайте ответ на вопросы:*

- сколько раз она платила дивиденды в 2024 г. (у большинства дивиденд платится раз в год, но у некоторых может и чаще);
- величину каждого дивиденда;

- дивидендную доходность (дивиденд/цена накануне дивидендной отсечки).
- 3) Скачайте котировки ее обыкновенных акций (например, здесь <https://www.finam.ru/profile/moex-akcii/gazprom/export/>) (дата обращения 18.05.2026). Вам нужны дневные данные с 1 января 2024 г. по 31 декабря 2024 г. Выгрузите в формате .csv, обработайте (вам поможет функция в excel «данные -> текст по столбцам»).
- 4) Нарисуйте в excel график наподобие показанного в примере. Обозначьте на нем:
- дату дивидендной отсечки;
 - дату выплаты дивидендов;
 - срок закрытия дивидендного гэта.
- 5) Пропишите процедуру выплаты дивидендов — дату принятия решения о выплате дивидендов, дату отсечки и дату выплаты. Сколько длился дивидендный гэт?
- 6) Совпадает ли падение котировки акции после дивидендной отсечки с величиной дивиденда?

СЕМИНАР 11

Тема: Дивидендная политика компаний, часть 2. Практические аспекты выплат дивидендов



Вопросы темы:

Базовые модели дивидендной политики:

1. Модель выплаты дивидендов по остаточному принципу
2. Модель стабильных дивидендов.
3. Модель постоянного коэффициента выплат (payout ratio).

Практические формы выплат дохода акционерам:

1. Денежные дивиденды.
2. Дивиденды акциями.
3. Обратный выкуп акций (share repurchase).

Эффекты дивидендной политики на стоимость компании:

1. Влияние дивидендов на цену акции (DPS, EPS, P/E).
2. Сигнальный эффект дивидендных выплат.
3. Налоговые и транзакционные эффекты.

Корпоративные решения, связанные с акционерным капиталом:

1. Дробление акций (stock split).
2. Обратное дробление (reverse split).
3. Выплата дивидендов акциями.



Рекомендации по подготовке к семинару:

1. Ознакомиться с материалами лекций.
2. Разобрать примеры задач.
3. Повторить теоретический материал на основе чтения рекомендованной литературы.
4. Прочитать научные статьи, рекомендованные в списке дополнительной литературы к теме.
5. Ознакомиться с кейсами и примерами из реальной практики компаний для понимания факторов, определяющих дивидендные решения.

Список литературы для изучения:



Основная литература:

1. Корпоративные финансы: учебник для академического бакалавриата / И.В. Никитушкина, С.Г. Макарова, С.С. Студников. - М.: Издательство Юрайт, 2017. - 670 стр. — Глава 11.
2. Брейли Р., Майерс С. Принципы корпоративных финансов. Перевод с английского. М.: ЗАО «Олимп-Бизнес», 2016. — 1008 с. - Глава 18.
3. Брейли, Р. Принципы корпоративных финансов: базовый курс / Р. Брейли, С. Майерс, Ф. Аллен; редактор А. В. Бухвалов; перевод с английского В. Л. Окулова. — 2-е изд.. — Москва Санкт-Петербург: Диалектика, 2022. — 736 с.: граф., табл.. — Предм. указ.: с. 729-736. Перевод издания: Principles of corporate finance: concise edition. — ISBN 978-5-907458-29-1. - Глава 12.
4. Бригхем Ю., Гапенски Л. Финансовый менеджмент: полный курс // СПб.: Экономическая школа. — 1997. — Т. 2. — С. 669. - Глава 11.



Дополнительная литература:

1. Miller M. H., Modigliani F. Dividend policy, growth, and the valuation of shares // The Journal of Business. — 1961. — Т. 34. — №. 4. — С. 411-433.

2. Miller M. H., Rock K. Dividend policy under asymmetric information // The Journal of finance. — 1985. — Т. 40. — №. 4. — С. 1031-1051.
3. Elton E. J., Gruber M. J. Marginal stockholder tax rates and the clientele effect // Investments and portfolio performance. — 2011. — С. 3-9.
4. DeAngelo H., DeAngelo L., Stulz R. M. Dividend policy and the earned/contributed capital mix: a test of the life-cycle theory // Journal of Financial Economics. — 2006. — Т. 81. — №. 2. — С. 227-254.



Теоретические вопросы по теме

1. Почему при наличии инвестиционных проектов с доходностью выше требуемой акционерам предпочтительно реинвестирование прибыли, а не выплата дивидендов?
2. Каким образом дивидендная политика может выступать сигналом для инвесторов о текущем и будущем финансовом состоянии компании?
3. Почему снижение или отмена дивидендов часто воспринимается рынком как негативный сигнал?
4. Почему компании могут предпочитать выкуп акций выплате дивидендов в качестве формы возврата средств акционерам?
5. Почему в условиях совершенного рынка капитала дивидендная политика считается нейтральной (теорема Модильяни—Миллера)?



Задачи с примерами решения:

Задача 1. Компания «Дары моря» занимается организацией промысловых экспедиций за рыбой и другими продуктами моря, и рассматривает три новых независимых и неделимых проекта, решения о капиталовложениях, которые нужно принять в году $t=1$. Доходность по каждому из проектов и капиталовложения составляют (Таблица 11.1):

Таблица 11.1. Доходность и объем капиталовложений по рассматриваемым инвестиционным проектам

Значение показателя	Проект А: экспедиции в нетрадиционные акватории	Проект В: промышленное разведение осетров	Проект С: промысел креветки
IRR проекта	25%	10%	40%
Капиталовложения	2,1 млн долл.	1,3 млн долл.	1,7 млн долл.

Существуют риски ведения рыболовной деятельности (попадание в шторм, низкий улов рыбы). Премия за производственный риск компании равна 13,75%. Премия за финансовый риск равна 2,4%. Среднерыночная доходность оценивается в 18,7%, а доходность государственных среднесрочных облигаций равна 7,7%. Прогнозируемая чистая прибыль за год $t = 1$ равна 5 млн долл. В обращении находится 20 млн обыкновенных акций.

На основе предложенных данных дайте ответ на вопрос:

Если бы Вы были акционером компании, то предпочли бы реинвестирование прибыли на указанные инвестиционные проекты выплате дивидендов и почему?

Решение:

Согласно теории при реинвестировании чистой прибыли должен соблюдаться следующий принцип: компания должна получить такую доходность от инвестиций в развитие бизнеса, которая была бы не меньше, чем требуемая доходность по ее обыкновенным акциям. Этот доход должен быть компенсацией акционеру за предоставление средств на развитие данной компании, в частности — для новых инвестиционных проектов, для открытия новых предприятий, проникновения на новые рынки и т.д. Если компания не может «заработать» требуемый уровень доходности от реинвестирования, то чистую прибыль следует направить на выплату дивидендов акционерам, выкуп акций, чтобы они сами нашли выгодное вложение этим средствам.

Сначала нам нужно рассчитать затраты на собственный капитал компании по CAPM. Премия за производственный и финансовый риск разбивается в модели Р. Хамады:

$$r_{eL} = r_f + (r_m - r_f)\beta_u + (r_m - r_f)\beta_u(1-t) \times \frac{D}{E}$$

Второе слагаемое в структуре требуемой доходности собственного капитала представляет собой премию за производственный (операционный) риск компании:

$$\text{Премия за производственный риск} = (r_m - r_f)\beta_u = 13,75\%$$

Следует подчеркнуть, что производственный риск характеризуется коэффициентом β_u и отражает риск, связанный исключительно с операционной деятельностью компании, без учета структуры капитала.

Третье слагаемое отражает премию за финансовый риск, обусловленный использованием заемного капитала:

$$\text{Премия за финансовый риск} = (r_m - r_f)\beta_u(1-t) \times \frac{D}{E} = 2,4\%.$$

Финансовый риск возникает вследствие привлечения заемных средств и зависит от уровня долговой нагрузки компании.

Данный подход к декомпозиции риска подробно рассматривался при изучении WACC. Его применение позволяет более точно учитывать влияние структуры капитала на требуемую доходность акционеров.

Итак, требуемая доходность собственного капитала компании равна:

$$r_{eL} = r_f + (r_m - r_f)\beta_u + (r_m - r_f)\beta_u(1-t) \times \frac{D}{E} = 7,7\% + 13,75\% + 2,4\% = 23,85\%$$

Исходя из предложенных в таблице данных, только IRR проектов А (25%) и С (40%) превышает требуемую доходность собственного капитала для акционеров, поэтому есть смысл реинвестировать в них прибыль.

Задача 2. Корпорация «Скорый поезд» выпускает сверхскоростные поезда и выплачивает на дивиденды 40% чистой прибыли. Значения заработной чистой прибыли за последние годы (сложившийся темп прироста прибыли сохранится в будущем) отражены в Таблице 11.2.

Таблица 11.2. Чистая прибыль корпорации «Скорый поезд»

Год, t	1	2	3	4	5	6 (ожидаемая)
Чистая прибыль, млн руб.	267,01	285,7	305,7	327,1	350	374,5

а) Известно, что в 1-ом году у компании в обращении было 10 млн. обыкновенных акций, но в 4-ом году компания провела дробление акций в пропорции 2:1, после чего количество обыкновенных акций

не менялось. Последний дивиденд компания заплатила по результатам 5-ого года, следующий планируется в 6-ом году. В 5-ом году обыкновенные акции продаются на рынке по 50 руб.

Рассчитайте затраты на собственный капитал компании на конец 5-ого года.

б) У корпорации «Скорый поезд» в 5-ом году есть несколько потенциальных инвестиционных проектов, данные о которых приведены в Таблице 11.3.

Таблица 11.3. Доходность и объем капиталовложений по инвестиционным проектам

Показатель	Проект А	Проект В	Проект С	Проект D	Проект Е
Инвестиции по проекту, млн руб.	120	65	150	80	80
IRR	40%	15%	31%	12%	25%

Как было сказано выше, в 5-ом году компания заработала чистую прибыль в объеме 350 млн руб., коэффициент реинвестирования — по-прежнему 60%. Оптимальной считается структура капитала, при которой доля собственного капитала составляет 70%, а заемного — 30%. Если компания финансирует свою деятельность только за счет нераспределенной прибыли, то ее средневзвешенные затраты на капитал составляют 18%, а если прибегает к выпуску обыкновенных акций, то они возрастают до 20%. Известно также, что прогнозируемые амортизационные отчисления составят 2 млн руб., а отсроченные к выплате налоги — 5 млн руб. Для финансирования новых проектов компания может выпустить новые обыкновенные акции.

Дайте ответ на вопросы:

- 1) *Какие проекты следует принять компании?*
- 2) *Представьте графический анализ.*

Решение:

а) Посмотрим на темп роста прибыли компании, рассчитанный в Таблице 11.4.

Таблица 11.4. Темп прироста чистой прибыли

Год	1	2	3	4	5	6 (ожидаемый)
Чистая прибыль	267	285,7	305,7	327,1	350	374,5
Темп прироста		0,069997	0,070004	0,070003	0,070009	0,07

На основе представленных данных можно сделать вывод, что компания демонстрирует стабильный темп прироста прибыли, который на протяжении рассматриваемого периода остается практически неизменным и составляет 7% в год.

Незначительные отклонения в расчетных значениях темпа роста обусловлены округлением показателей, однако, в целом, динамика прибыли соответствует предположению о постоянном темпе роста, что позволяет использовать соответствующие модели оценки стоимости капитала и дивидендной политики

В условии задачи сказано, что в 4-ом году компания провела дробление акций в пропорции 2:1. Поэтому после дробления 2:1 акций в обращении будет 20 млн., следовательно, дивиденд на акцию составит:

$$D_1 = \frac{374,5 \times 0,4}{20} = 7,49 \text{ руб.}$$

Используя модель Гордона для оценки требуемой доходности собственного капитала, получаем:

$$r_e = \frac{7,49}{50} + 0,07 = 21,98\%$$

б) Для определения оптимального бюджета капиталовложений необходимо построить график инвестиционных возможностей (IOS) и график предельных затрат на капитал (MCC) (Рисунок 11.1).

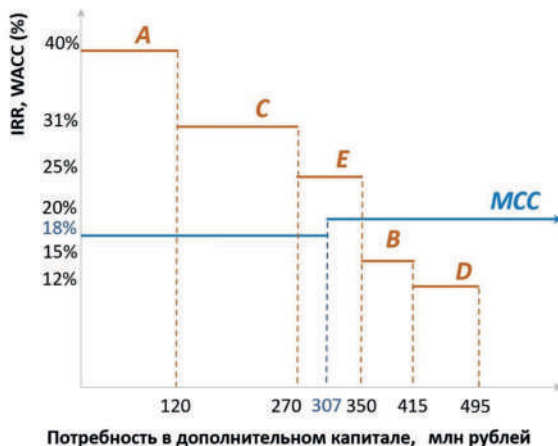


Рисунок 11.1. Выбор инвестиционных проектов в рамках IOS-MCC анализа

При построении графика МСС прежде всего определяется точка перелома нераспределенной прибыли, то есть такой объем финансирования, при котором компания исчерпывает внутренний источник собственного капитала и вынуждена переходить к выпуску новых акций, что приводит к росту стоимости капитала.

Объем нераспределенной прибыли текущего года, направляемой на финансирование инвестиций, составляет:

$$\text{Нераспределенная прибыль текущего года} = 350 \times 0,6 = 210$$

Поскольку оптимальная структура капитала предполагает, что доля собственного капитала равна 70%, точка перелома определяется из соотношения:

$$0,7X = 210$$

$$X = 300$$

С учетом амортизации и отложенных налогов:

Точка перелома нераспределенной прибыли = $300 + 2 + 5 = 307$ млн руб.

Мы видим, что график IOS выше графика МСС только для проектов А, С, Е, и данные проекты мы должны принять. У данных проектов IRR выше затрат на капитал.

Задача 3.

Из бухгалтерского баланса компании «North Star Technologies» известны данные (долл.), которые отражены в Таблице 11.5:

Таблица 11.5. Структура собственного капитала компании (изначальная)

Показатель	Значение, долл.
Уставный капитал (номинальная стоимость одной акции — 4 долл.)	320 000
Добавочный капитал	180 000
Нераспределенная прибыль	500 000
Итого собственный капитал	1 000 000

Текущая рыночная цена одной обыкновенной акции составляет 16 долл.

Определите, как изменятся показатели собственного капитала компании в следующих ситуациях:

- а) компания принимает решение о выплате дивиденда акциями в размере 20%;*
 - б) компания проводит дробление акций в пропорции 2:1;*
 - в) компания осуществляет обратное дробление акций в пропорции 1:4.*
- Поясните также, как каждое из этих решений влияет на количество акций в обращении и на прибыль на акцию (EPS).*

Решение:

а) компания принимает решение о выплате дивиденда акциями в размере 20%:

При выплате дивидендов в виде акций номинал акции не изменяется, но величина нераспределенной прибыли, из которой выплачивается дивиденд, перераспределяется в «Уставный капитал» и «Добавочный капитал».

Разница между рыночной ценой и номиналом определяется как «Добавочный капитал» сверх номинала.

Количество акций в обращении из условия до выплаты дивидендов акциями:

$$Q = \frac{320000}{4} = 80000 \text{ акций}$$

При выплате дивидендов акциями компания не направляет денежные средства акционерам, а распределяет между ними дополнительные акции. В этом случае общий собственный капитал не изменяется, часть нераспределенной прибыли переносится в уставный и добавочный капитал и количество акций в обращении возрастает.

Число новых акций, передаваемых акционерам:

$$Q' = 80000 * 0,2 = 16000 \text{ акций}$$

Рыночная стоимость этих акций:

$$P * Q = 16000 * 16 = 256000 \text{ долл.}$$

Эта сумма списывается из нераспределенной прибыли. В уставный капитал включается номинальная стоимость новых акций:

$$N * Q = 16000 * 4 = 64000 \text{ долл.}$$

В добавочный капитал включается превышение рыночной цены над номиналом:

$$256\,000 - 64\,000 = 192\,000 \text{ долл.}$$

Тогда структура собственного капитала после выплаты дивиденда акциями будет следующей (Таблица 11.6):

Таблица 11.6. Структура собственного капитала компании после выплаты дивиденда акциями

Показатель	Значение, долл.
Уставный капитал	$320\,000 + 64\,000 = 384\,000$
Добавочный капитал	$180\,000 + 192\,000 = 372\,000$
Нераспределенная прибыль	$500\,000 - 256\,000 = 244\,000$
Итого собственный капитал	1 000 000

Новое количество акций в обращении:

$$Q'' = 80\,000 + 16\,000 = 96\,000 \text{ акций}$$

Вывод по EPS. Если чистая прибыль компании не изменилась, то прибыль на акцию снизится, поскольку количество акций возрастет. Следовательно, EPS уменьшится.

б) компания проводит дробление акций в пропорции 2:1

При дроблении акций каждая старая акция заменяется тремя новыми. Это означает, что:

- 1) количество акций в обращении увеличивается в 2 раза;
- 2) номинальная стоимость одной акции уменьшается в 2 раза;
- 3) общая величина собственного капитала не меняется;
- 4) перераспределения между статьями собственного капитала не происходит.

Новое количество акций в обращении:

$$Q'' = 80\,000 \cdot 2 = 160\,000 \text{ акций}$$

Новый номинал одной акции:

$$N = \frac{4}{2} = 2 \text{ долл.}$$

Показатели собственного капитала останутся прежними:

Таблица 11.7. Структура собственного капитала компании после дробления акций

Показатель	Значение, долл.
Уставный капитал (номинальная стоимость одной акции — 2 долл., 160000 акций)	320 000
Добавочный капитал	180 000
Нераспределенная прибыль	500 000
Итого собственный капитал	1 000 000

Вывод по EPS. Поскольку число акций увеличивается вдвое, при прежней величине чистой прибыли показатель EPS уменьшится в 2 раза.

в) компания осуществляет обратное дробление акций в пропорции 1:4.

При обратном дроблении каждые 4 старые акции объединяются в 1 новую акцию. В результате:

- 1) количество акций в обращении уменьшается в 4 раза;
- 2) номинальная стоимость одной акции увеличивается в 4 раза;
- 3) общий собственный капитал не изменяется;
- 4) перераспределения между статьями капитала не происходит.

Новое количество акций в обращении:

$$Q'' = \frac{80000}{4} = 20000 \text{ акций}$$

Новый номинал одной акции:

$$N = 4 * 4 = 16 \text{ долл.}$$

Показатели собственного капитала останутся прежними:

Таблица 11.8. Структура собственного капитала компании после обратного сплита

Показатель	Значение, долл.
Уставный капитал (номинальная стоимость одной акции — 16 долл., 20000 акций)	320 000
Добавочный капитал	180 000
Нераспределенная прибыль	500 000
Итого собственный капитал	1 000 000

Вывод по EPS. Если чистая прибыль компании остается прежней, то из-за сокращения числа акций EPS возрастет в 4 раза.

Итоговый вывод

Выплата дивидендов акциями, дробление акций и обратное дробление не изменяют общую величину собственного капитала компании, однако по-разному влияют на его структуру и на число акций в обращении:

- 1) дивиденды акциями изменяют структуру собственного капитала за счет уменьшения нераспределенной прибыли и увеличения уставного и добавочного капитала;
- 2) дробление акций и обратное дробление не меняют структуру собственного капитала, а затрагивают только количество акций и номинальную стоимость одной акции;
- 3) показатель EPS снижается при увеличении числа акций и растет при их сокращении.



Задачи для разбора на семинаре и самостоятельного решения.

Задача 1. Компания «Фотон» уже 10 лет занимается производством фототехники и имеет множество филиалов во всем мире. Известно, что сейчас ($t = 0$) у компании «Фотон» было 500 млн объявленных обыкновенных акций и 50 млн размещенных обыкновенных акций.

а) По результатам этого года ($t = 0$), согласно расчетам, компания «Фотон» получит чистую прибыль в размере 460 млн долл. Рыночная цена одной обыкновенной акции составит 23 долл. Компания планирует в текущем году ($t = 0$) выкупить акции на общую сумму 127 млн долл. Акции будут выкупаться выше их рыночной цены, а именно - по 25,4 долл. Предполагается, что показатель P/E после выкупа акций не изменится. Определите, какой доход от роста цены акции получают владельцы невыкупленных акций.

б) Известно, что к началу нового года ($t = 1$) компания сохранит 50 млн обыкновенных акций в обращении и планирует в новом году провести их дробление в пропорции 10:1. Известно, что прогнозное значение чистой прибыли компании на следующий год составит 650 млн долл., на дивиденды компания потратит 270 млн долл. Определите прогноз-

ное значение дивиденда на акцию (DPS) и прибыли на акцию (EPS) по результатам следующего года ($t=1$) с учетом проведенного дробления.

Задача 2.

В завершившемся году крупная металлургическая компания заработала чистую прибыль в объеме 7200 млн. руб., в обращении находится 50 млн. обыкновенных акций, и они продаются на рынке по 250 руб. Компания рассматривает два варианта дивидендной политики по результатам года. Согласно первому варианту компания выплатит 20%-ый дивиденд акциями. Согласно второму варианту компания направит 20% своей чистой прибыли на выкуп акций, при этом акции будут выкупаться по 288 руб.

Чему будет равен показатель прибыли на акцию (EPS) в результате первого и второго вариантов дивидендной политики соответственно?

Задача 3.

Согласно финансовым прогнозам на ближайшие 6 лет чистая прибыль корпорации «Кондитер» будет получена в следующих объемах:

Таблица 11.9. Чистая прибыль корпорации «Кондитер»

Год	1	2	3	4	5	6
Чистая прибыль, млн. руб.	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 следующих случаях:

- корпорация выплачивает в качестве дивидендов 27% своей чистой прибыли (округлите до копеек);
- 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;
- установлен дивиденд в размере 36% от чистой прибыли, и в 3-ем году корпорация осуществила дробление акций в пропорции 2:1 (при этом предполагается, что будет меняться только прибыль, а стоимость компании не изменятся);

- г) корпорация разработала план капиталовложений, которые составят (Таблица 11.10):

Таблица 11.10. Капиталовложения корпорации «Кондитер»

Год	1	2	3	4	5	6
Капиталовложения, млн. руб.	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 на обыкновенные акции.

Задача 4.

Строительная компания в текущем году заработала 3612 млн. руб. чистой прибыли, и сейчас анализирует свои инвестиционные возможности. У компании есть три независимых проекта, для которых характерны следующие значения внутренней нормы доходности (IRR). Проекты можно видеть в Таблице 11.11.

Таблица 11.11. Доходность и объем капиталовложений по инвестиционным проектам

Показатель	Проект А	Проект В	Проект С
Капиталовложения по проекту	2000 млн руб.	2800 млн руб.	1700 млн руб.
IRR проекта	15,4%	18%	22,5%

Средневзвешенные затраты на капитал для компании равны 16%, если используется нераспределенная прибыль, однако если потребуются выпустить новые обыкновенные акции, то WACC повысится до 16,8%. Оптимальной считается структура капитала, при которой доля долга составляет 40%, а собственного капитала – 60%, и компания придерживается данной пропорции при финансировании проектов. В обращении находится 57 млн. обыкновенных акций.

Если компания практикует политику выплат дивидендов по остаточному принципу, то для текущего года чему будет равен дивиденд на одну обыкновенную акцию?

Задача 5.

ПАО «Орбита» осуществила обратный выкуп 25 000 собственных акций по цене 1080 рублей за акцию, причем количество акций до обратного выкупа составляло 1 000 000. В настоящий момент акции компании торгуются по цене 1180 рублей за акцию.

Определите приростное значение дохода в расчете на одну акцию, если текущее значение чистой прибыли компании равно 500 000 000 рублей, а показатель P/E не изменился.

Кейс: Политика выплат и избыточная ликвидность

К настоящему моменту технологическая компания «Orion Technologies» аккумулировала значительный объем денежных средств в размере 120 млрд долл. Формирование такого объема ликвидности обусловлено устойчивыми операционными денежными потоками и высокой рентабельностью ключевых направлений бизнеса. Компания работает в сегментах цифровых технологий, облачных сервисов и обработки данных, что обеспечивает масштабируемость бизнес-модели и высокую отдачу на вложенный капитал.

В течение последних лет компания находилась на стадии активного роста. Это проявлялось в устойчивом увеличении выручки двузначными темпами и еще более быстром росте чистой прибыли за счет эффекта операционного рычага. Капитализация компании превысила 2 трлн долл., что отражает высокие ожидания инвесторов относительно будущих денежных потоков. В этих условиях компания последовательно придерживалась политики реинвестирования прибыли, направляя значительную часть средств на финансирование новых проектов. Такая стратегия была экономически оправданной, поскольку доходность реализуемых инвестиционных проектов превышала требуемую доходность акционеров, а значит, каждое дополнительное вложение капитала увеличивало стоимость компании.

Однако в текущий момент компания сталкивается с изменением инвестиционной среды. Несмотря на сохранение высоких денежных по-

токов, количество проектов с очень высокой ожидаемой доходностью сокращается. Предельная доходность новых инвестиций постепенно снижается и приближается к требуемой доходности акционеров. Это означает, что дальнейшее реинвестирование уже не гарантирует прироста стоимости компании в прежних масштабах, а в отдельных случаях может приводить к снижению эффективности использования капитала.

В такой ситуации перед менеджментом встает задача выбора оптимального направления использования накопленных средств. С одной стороны, возможно продолжение активного реинвестирования, однако это сопряжено с риском вложения средств в проекты с недостаточной доходностью. С другой стороны, компания может направить средства на обратный выкуп акций, тем самым сократив их количество в обращении и повысив показатели в расчете на одну акцию. Наконец, третьей альтернативой является введение регулярных дивидендных выплат, обеспечивающих прямой возврат средств акционерам.

Исторически компания избегала дивидендных выплат, поскольку находилась в фазе роста и имела значительное количество инвестиционных возможностей с высокой доходностью. Однако в текущий год совет директоров принимает решение о пересмотре подхода к распределению прибыли. Компания объявляет дивиденд в размере 0,25 долл. на акцию и одновременно утверждает программу обратного выкупа акций на сумму 75 млрд долл. Это решение отражает переход к смешанной дивидендной политике, сочетающей регулярные выплаты и гибкие инструменты возврата капитала.

В будущий год данная политика, как ожидается, позволит компании более эффективно распределять финансовые ресурсы.

Вопросы к кейсу:

1. Почему инвесторы могут негативно воспринимать накопление значительных денежных средств на балансе компании?
2. Почему компания на этапе роста рационально отказывалась от выплаты дивидендов?
3. В чем заключаются преимущества обратного выкупа акций по сравнению с дивидендными выплатами?
4. Почему компания сейчас принимает решение о выплате дивидендов? Свидетельствует ли это об исчерпании инвестиционных возможностей?

Решение и обсуждение:

1. Проблема «неработающих» денежных средств.

Избыточная ликвидность может снижать эффективность компании, поскольку:

- денежные средства приносят доходность ниже требуемой доходности акционеров;
- ухудшаются показатели эффективности (например, ROA, ROE);
- возрастает риск агентских издержек — менеджеры могут инвестировать средства в неэффективные проекты.

С точки зрения инвесторов, такие средства должны либо:

- быть направлены в проекты;
- быть возвращены акционерам.

2. Почему дивиденды не выплачивались ранее.

Компания находилась в фазе активного роста, что предполагало:

- наличие значительного числа проектов с высокой доходностью;
- приоритет реинвестирования прибыли;
- стремление максимизировать долгосрочную стоимость компании.

Это соответствует поведению компаний роста, которые, как правило, не выплачивают дивиденды, направляя ресурсы на расширение.

3. Преимущества выкупа акций.

Обратный выкуп акций обладает рядом преимуществ:

- гибкость — компания не обязана регулярно повторять выкуп;
- сигнальный эффект — выкуп может указывать на недооцененность акций;
- налоговая эффективность — доход инвесторов формируется через рост цены акций;
- рост EPS — за счет сокращения числа акций в обращении.

Поэтому выкуп часто используется как основной инструмент выплат на этапе роста.

4. Почему компания решила платить дивиденды.

Переход к дивидендным выплатам обусловлен несколькими факторами:

- изменение стадии жизненного цикла — переход к более зрелой фазе;
- снижение предельной доходности инвестиционных проектов;

- необходимость формирования стабильных ожиданий инвесторов;
- снижение агентских издержек.

Важно подчеркнуть: выплата дивидендов не означает полного отсутствия инвестиционных возможностей, а лишь свидетельствует о том, что часть средств не может быть эффективно реинвестирована.

СЕМИНАР 12

Тема: Оценка стоимости компаний



Вопросы темы:

1. Экономический смысл Enterprise Value и Equity Value; построение EV-to-Equity Bridge.
2. Доходный подход: FCFF, FCFE, терминальная стоимость, mid-year convention, чувствительность оценки.
3. Сравнительный подход: сопоставимые компании, сопоставимые сделки, выбор мультипликаторов.
4. Затратный подход: метод чистых активов, ликвидационная стоимость, границы применимости.



Рекомендации по подготовке к семинару:

1. Ознакомиться с материалами лекции и повторить формулы FCFF, FCFE, WACC, CAPM, EV-to-Equity Bridge.
2. Разобрать примеры DCF-модели, сравнительной оценки по EV/EBITDA и P/E, а также оценку по сделкам.
3. Повторить экономическую логику выбора мультипликаторов и согласованности числителя и знаменателя.

Список литературы для изучения:



Основная литература:

1. Damodaran A. Investment Valuation: Tools and Techniques for Determining the Value of Any Asset.
2. Koller T., Goedhart M., Wessels D. Valuation: Measuring and Managing the Value of Companies.
3. Rosenbaum J., Pearl J. Investment Banking: Valuation, LBOs, M&A, and IPOs.



Дополнительная литература:

1. Pignataro, M. Financial modeling and valuation: A practical guide to investment banking and private equity. Hoboken, NJ: Wiley.
2. Pratt S., Grabowski R. Cost of Capital: Applications and Examples.



Полезные интернет-ресурсы:

1. Сайт Асвата Дамодарана: набор отраслевых бет, премий за риск и ориентиров по структуре капитала. URL: <https://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/> (дата обращения: 18.05.2026)
2. СПАРК. URL: <https://spark-interfax.ru/> (дата обращения: 18.05.2026).
3. Московская биржа. URL: <https://www.moex.com/> (дата обращения: 18.05.2026).
4. Cbonds.ru. URL: <https://cbonds.ru/> (дата обращения: 18.05.2026).



Теоретические вопросы по теме

1. Почему в оценке важно различать Enterprise Value и Equity Value?
2. Чем FCFF отличается от FCFE и когда удобнее использовать каждый из потоков?

3. Какие предпосылки должны соблюдаться при расчете терминальной стоимости по модели Гордона?
4. Почему терминальная стоимость часто формирует основную часть DCF-оценки и какие риски это создает?
5. Почему для публичных компаний предпочтительно использовать прогнозные мультипликаторы, а не исторические?
6. Когда затратный подход дает более релевантный результат, чем DCF или метод сравнимых компаний?
7. В каких случаях уместно применять премию за контроль?
8. Какие проверки разумности итоговой оценки следует выполнить после расчетов?



Вводные задания:

Задание 1.

Компания имеет Equity Value = 480 млн руб., долг = 160 млн руб., денежные средства = 55 млн руб., доля меньшинства = 20 млн руб., инвестиции в ассоциированные компании = 25 млн руб.

Определите Enterprise Value и объясните, почему инвестиции в ассоциированные компании вычитаются из EV.

Задание 2.

Инвестиционному аналитику необходимо провести предварительную оценку стоимости компании, работающей в быстрорастущем технологическом секторе. Компания активно инвестирует в развитие бизнеса и расширение рынка, поэтому на данный момент у нее:

- отрицательная чистая прибыль
- отрицательный свободный денежный поток (FCFF)

Кроме того, компания работает в новой нише, поэтому на рынке нет прямых аналогов.

Вопросы:

1. Какие методы оценки стоимости компании можно использовать в данной ситуации?
2. Какие мультипликаторы могут быть более уместными при отрицательной прибыли?
3. Как можно подобрать сопоставимые компании, если прямых аналогов нет?

4. Какие дополнительные факторы необходимо учитывать при оценке таких компаний?

Задачи с примерами решения:

EV-to-Equity Bridge

Задача 1.

Для компании известны следующие показатели на дату оценки, млн руб.: рыночная капитализация — 520; долг — 180; денежные средства — 40; привилегированные акции — 20; доля меньшинств (NCI) — 15; инвестиции в ассоциированные компании — 30.

Определите:

1. *Enterprise Value* компании.
2. Изменится ли *EV*, если компания привлечет новый долг 50 млн руб. и оставит эти средства на счете?

Решение:

Вопрос 1. Определите Enterprise Value компании

Расчеты проведем по классической формуле:

$$EV = \text{Equity Value} + \text{Net debt} + \text{Preferred Stock} + \text{NCI} - \\ - \text{Investments in associates}$$

Подставим данные и получим Enterprise Value, EV:

$$EV = 520 + 180 - 40 + 20 + 15 - 30 = 665 \text{ млн руб.}$$

Вопрос 2. Изменится ли EV, если компания привлечет новый долг 50 млн руб. и оставит эти средства на счете?

Если компания привлечет дополнительный заемный капитал в объеме 50 млн руб., и эти средства останутся на счете, то EV не изменится: рост долга на 50 млн руб. компенсируется ростом денежных средств на 50 млн руб.

$$\text{New EV} = 520 + (180 + 50) - (40 + 50) + 20 + 15 - 30 = 665 \text{ млн руб.}$$

Экономический смысл: EV отражает стоимость операционного бизнеса независимо от источника его финансирования.

Оценка на основе DCF и анализ чувствительности

Задача 2.

По прогнозам, Компания X в течение ближайших 5 лет будет иметь прогнозную следующую выручку, которая отражена в Таблице 12.1.

Таблица 12.1. Прогноз по выручке компании X, млн руб.

Показатель	t=1	t=2	t=3	t=4	t=5
Выручка, млн руб.	300	350	400	500	500

Рентабельность EBITDA компании в году $t=1$ составит 15%, но затем по мере улучшения эффективности управления будет расти на 1 п.п. ежегодно. Амортизация составляет 15 млн руб. в год. Для поддержания деятельности Компании потребуются капитальные инвестиции в $t=3$ в объеме 30 млн руб.; в $t=4$ и далее ежегодно в объеме 15 млн руб. Инвестиции в оборотный капитал планируются только в $t=2$ в размере 20 млн руб. У Компании есть кредит на 120 млн руб., однако 20 млн руб. она может погасить в любой момент из доступных на счетах денежных средств.

Стоимость капитала (WACC) Компании составляет 22%, темп роста финансовых показателей в постпрогнозный период (g) равен 4%, эффективная ставка налога на прибыль оценивается в 25%.

Определите:

1. Стоимость 100% акционерного капитала Компании на начало периода $t=1$.
2. Проанализируйте чувствительность стоимости 100% акционерного капитала к изменению параметров WACC и g : подготовьте таблицу в excel с помощью функции «Таблица данных».

Решение:

1. Приведем последовательный расчет акционерного капитала Компании X.

Шаг 1. Рассчитываем EBITDA и EBIT. Например, для $t = 1$:

$$EBITDA = \text{Выручка} \times \text{маржинальность } EBITDA = 300 \times 15\% = 45 \text{ млн руб.}$$

$$EBIT = EBITDA - \text{Амортизация} = 45 - 15 = 30 \text{ млн руб.}$$

Шаг 2. Рассчитываем свободный денежный поток для фирмы. Например, для $t = 3$:

$$FCFF = EBIT \times (1 - T) + D\&A - CapEx - \Delta NWC = 53 \times (1 - 25\%) + 15 - 30 - 0 = 24,8 \text{ млн руб.}$$

В Таблице 12.2 приведена оценка DCF Компании X.

Таблица 12.2. Расчет прогнозного денежного потока компании X, млн руб.

Показатель	t=1	t=2	t=3	t=4	t=5
EBITDA	45	56	68	90	95
EBIT	30	41	53	75	80
NOPAT = EBIT $\times$ (1 - t)	22,5	30,8	39,8	56,3	60,0
(+) D&A	15	15	15	15	15
(-) Capex			-30	-15	-15
(-) ΔNWC		-20			
FCFF = NOPAT + D&A - Capex - ΔNWC	37,5	25,8	24,8	56,3	60,0

Шаг 3. Дисконтируем прогнозные потоки по WACC = 22% и находим сумму приведенных денежных потоков:

$$PV \text{ of } FCFF = \sum_{t=1}^5 \frac{FCFF_t}{(1+WACC)^t} = \frac{37,5}{(1+22\%)^1} + \frac{25,8}{(1+22\%)^2} + \frac{24,8}{(1+22\%)^3} + \frac{56,3}{(1+22\%)^4} + \frac{60}{(1+22\%)^5} = 109,3 \text{ млн руб.}$$

Шаг 4. Рассчитываем терминальную стоимость по модели Гордона:

$$TV = \frac{FCFF_5 \times (1+g)}{WACC - g} = \frac{60 \times (1+4\%)}{22\% - 4\%} = 346,7 \text{ млн руб.}$$

Шаг 5. Рассчитываем приведенную терминальную стоимость:

$$PV \text{ of } TV = \frac{TV}{(1+WACC)^5} = \frac{346,7}{(1+22\%)^5} = 128,3 \text{ млн руб.}$$

Шаг 6. Рассчитываем стоимость компании и акционерного капитала:

$$EV = PV \text{ of } FCFF + PV \text{ of } TV = 109,3 + 128,3 = 237,6 \text{ млн руб.}$$

$$EquityValue \text{ (100\% акционерный капитал)} =$$

$$EV - Net Debt = 237,6 - (120 - 20) = 137,6 \text{ млн руб.} \approx 138 \text{ млн руб.}$$

2. Построим таблицу чувствительности

Шаг 1: Нарисуйте в Excel таблицу следующего вида: по горизонтали указаны значения WACC в диапазоне от 18% до 25%. По вертикали – значения g в диапазоне от 1% до 6%. У Вас должна получиться Таблица 12.3.

Таблица 12.3. Построение таблицы чувствительности, Шаг 1.

Сначала пустая ячейка	18%	20%	22%	24%	25%
1%					
2%					
3%					
4%					
5%					
6%					

Шаг 2: Указанная ячейка слева сверху должна ссылаться на ячейку, в которой в итоге будет рассчитываться значение стоимости 100% акционерного капитала (Таблица 12.4).

Таблица 12.4. Построение таблицы чувствительности, Шаг 2.

= (ссылка на ячейку, в которой рассчитывается 100% Equity Value)	18%	20%	22%	24%	25%
1%					
2%					
3%					
4%					
5%					
6%					

Шаг 3: Выделите всю таблицу значений (начиная от ячейки из шага 2).

Шаг 4: Перейдите в раздел «Данные» → «Анализ «что если» → «Таблица данных». Появится следующее окно (Рисунок 12.1):

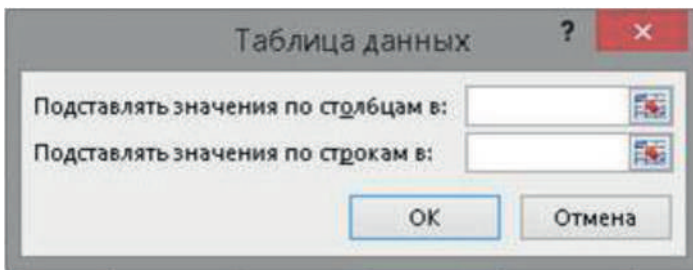


Рисунок 12.1. Заполнение Таблицы данных в программе Excel.

Шаг 5: В поле «подставлять значения по столбцам в» нужно указать ячейку модели, в которой указан параметр WACC с 22%. WACC должен быть записан в отдельной ячейке, и при дисконтировании в формуле эта ячейка должна использоваться, а не быть жестко записанной цифрой в формулу. Аналогично, во втором поле нужно сослаться на ячейку, в которой указан g (также должна быть записана в отдельной ячейке). Результат расчетов показан на Рисунке 12.2.

		WACC				
		18%	20%	22%	24%	25%
g	138	176	143	116	94	85
	2%	188	151	122	99	89
	3%	201	161	130	105	94
	4%	215	171	138	111	99
	5%	232	183	146	117	105
	6%	252	197	156	125	112

Рисунок 12.2. Результаты построения таблицы чувствительности.

Пояснение:

Таблицы чувствительности являются важным инструментом при принятии решений в условиях неопределенности. Очень часто точное значение вводных параметров заранее неизвестно или достоверно неизвестно. С помощью таблиц чувствительности можно увидеть, как изменится значение целевого показателя при изменении вводных параметров.

В данной задаче с помощью таблицы можно проанализировать, насколько существенно изменение параметров WACC и g влияет на оценку стоимости 100% акционерного капитала компании.

Таким образом, на вопрос о стоимости акционерного капитала можно ответить: «При базовых предпосылках 100% акционерного капитала оценивается в 138 млн руб., однако при небольшом изменении предпосылок стоимость может варьироваться от 105 до 183 млн руб.»

Оценка с помощью сравнительного подхода

Задача 3.

Компания «ВекторТех» работает на рынке промышленного оборудования и планирует оценить справедливую стоимость бизнеса с использованием сравнительного подхода. В качестве сопоставимых были выбраны пять публичных компаний отрасли. Данные по компании «ВекторТех» и ее компаний-аналогов приведены в Таблице 12.5. Количество акций в обращении у компании «ВекторТех» – 40 млн шт.

Таблица 12.5. Данные по компании «ВекторТех» и компаниям-аналогам

Компания	Рыночная капитализация, млн руб.	Чистый долг, млн руб.	ЕВИТ, млн руб.	Амортизация, млн руб.
ИндустрияМаш	4500	900	480	120
ТехПром	5400	1100	510	140
МеханикаГрупп	3550	700	410	90
ПромИнжиниринг	3920	880	390	90
СтанкоСистема	7100	1300	480	120
ВекторТех	?	470	450	110

Определите справедливую цену одной акции ВекторТех, используя сравнительный подход.

Решение:

Шаг 1. Находим для каждой компании EV , $EBITDA$, мультипликатор $EV/EBITDA$ и рассчитываем медианное значение мультипликатора.

$$EV = EquityValue + Net\ Debt$$

$$EBITDA = EBIT + D \ \& \ A$$

Расчеты внесены в Таблицу 12.6.

Таблица 12.6. Расчет мультипликатора $EV/EBITDA$ для компаний-аналогов фирмы «ВекторТех»

Компания	Мультипликатор		
	EV, млн руб.	EBITDA, млн руб.	EV/EBITDA
ИндустрияМаш	5400	600	9х
ТехПром	6500	650	10х
МеханикаГрупп	4250	500	8,5х
ПромИнжиниринг	4800	480	10х
СтанкоСистема	8400	600	14х
Медиана			10х

Шаг 2. Применяем полученный медианный мультипликатор к EBITDA ВекторТех

$$EV_{\text{ВекторТех}} = 10x \times 560 = 5600 \text{ млн руб.}$$

Шаг 3. Находим Equity Value:

$$\text{Equity Value}_{\text{ВекторТех}} = 5600 - 470 = 5130 \text{ млн руб.}$$

Шаг 4. Находим справедливую стоимость 1 акции:

$$\text{Цена 1 акции} = \frac{\text{Equity Value}}{\text{Number of shares}} = \frac{5130}{40} = 128,25 \text{ руб.}$$



Задачи для разбора на семинаре и самостоятельного решения.

Оценка по DCF (FCFF + Gordon Growth)

Задача 1.

Компания прогнозирует следующие показатели на горизонте $t = 1 \dots 5$, которые отражены в Таблице 12.7.

Таблица 12.7. Прогнозные показатели компании за период с $t=1$ по $t=5$, млн руб.

Показатель	Период				
	t=1	t=2	t=3	t=4	t=5
Выручка	420	470	520	560	590
Рентабельность EBITDA	18%	19%	20%	20%	20%
Амортизация	18	18	18	18	18
Сарех	24	28	30	26	18
Прирост NWC	10	12	8	6	4

Допущения:

- ставка налога на прибыль 25%;
- средневзвешенные затраты на капитал (WACC) составляют 15%;
- долгосрочный темп роста g равен 4%;

- чистый долг составляет 140 млн руб.;
- количество обыкновенных акций = 50 млн шт.

Определите:

1. *Enterprise Value*
2. *Equity Value*
3. *Справедливую цену одной акции*

Сравнительный подход по мультипликаторам EV/EBITDA и P/E

Задача 2.

В Таблице 12.8 приведены данные по четырем публичным компаниям-аналогам и для целевой компании Т, млн руб.

Таблица 12.8. Данные по четырем публичным компаниям-аналогам для компании Т, млн руб.

Компания	Market Capitalization	Долг, Debt	Денежные средства, Cash	EBITDA	Чистая прибыль, Net income
A	300	60	20	55	24
B	420	80	30	70	32
C	250	50	10	48	20
D	360	90	40	62	27
Т (целевая)	—	35	—	58	25

Дополнительно известно, что у целевой компании чистый долг = 35 млн руб., количество акций = 20 млн шт.

Определите:

Справедливую цену акции компании Т на основе мультипликатора EV/EBITDA

Справедливую цену акции компании Т на основе мультипликатора P/E

Справедливую цену акции компании Т на основе двух мультипликаторов

Сравнительный подход: Р/Е и премия за контроль

Задача 3.

В Таблице 12.9 приведены некоторые показатели деятельности публичной компании ПАО «Альфа» и непубличной компании ООО «Бета» за прошедший год. Обе компании функционируют в одной отрасли. Инвестор рассматривает покупку 60%-ной доли в «Бете». За контроль уместно платить премию 20%. Определите стоимость 60% долей «Беты».

Таблица 12.9. Выборочные показатели деятельности публичной компании ПАО «Альфа» и непубличной компании АО «Бета»

Показатель	Единица измерения	ПАО «Альфа»	ООО «Бета»
Рыночная цена одной акции	Руб.	240	?
Количество акций в обращении	Млн шт.	5	3
Выручка	Млн. руб.	292	600
Операционные расходы	Млн. руб.	82	320
Проценты по кредитам	Млн. руб.	10	40
Ставка налога на прибыль	%	25%	25%

Определите стоимость 60%-ной доли в собственном капитале компании «Бета».

Комбинирование доходного и сравнительного подходов

Задача 4.

Известна информация о компании «А». Фонд запросил у компании информацию, которая позволит определить ее справедливую стоимость, и получил следующий набор текущих и прогнозных данных:

Выдержка из отчета о прибылях и убытках за период с $t=1$ по $t=4$, млн руб. показана в Таблице 12.10.

Таблица 12.10. Выборочные показатели деятельности компании А

Показатель	Единица измерения	t=1	t=2	t=3	t=4
Выручка	млн руб.	3 000	3 500	4 000	4 500
EBITDA	млн руб.	300	350	400	450
<i>Рентабельность EBITDA</i>	%	10%	10%	10%	10%
Амортизация	млн руб.	200	200	200	200

Инвестиции в оборудование (капитальные затраты): 60 млн руб. в t=2, 80 млн руб. в t=3, 200 млн руб. в t=4.

О компании известно также следующее:

- Инвестиции в увеличение чистого оборотного капитала: 120 млн руб. в t=1.
- С t=5 компания выйдет на стабильный темп роста денежных потоков, который составит 4% в год.
- Компания придерживается оптимальной структуры капитала, соотношение долга к собственному капиталу $(D/E) = 0,1$.
- Безрисковая ставка 6%; рыночная доходность 14%; отраслевая бета (без учета долга) 1,75.
- Чистый долг компании (долг за вычетом денежных средств) составляет -2000 млн руб.
- Средняя стоимость полученных займов 12%.
- Эффективная налоговая ставка: 25%.

Помимо внутренних данных о компании, аналитики фонда самостоятельно отобрали четыре публичных компании-аналога для компании А. Они предполагают использовать для анализа медианное значение мультипликатора $EV / EBITDA$ (t=1) (текущая стоимость компании к прогнозной EBITDA). Данные отражены в Таблице 12.11.

Таблица 12.11. Показатели деятельности по аналогам компании А

Компания-аналог	Единица измерения	Enterprise value (EV; текущая)	EBITDA (прогнозная для t=1)
В	млн руб.	1 200	400
С	млн руб.	438	125
Д	млн руб.	1 100	10
Е	млн руб.	1 650	600

Определите предполагаемую цену сделки по покупке 100% акций:

- *используя доходный подход (метод дисконтированных денежных потоков);*
- *используя сравнительный подход (метод сравнимых компаний);*
- *используя комбинацию результатов обоих подходов. Фонд предполагает, что полученные от компании данные могут быть ненадежны и использует веса: 60% для доходного подхода и 40% для сравнительного.*

Сопоставимые сделки и премия за контроль

Задача 5.

Для оценки непубличной компании Y отобраны три релевантные сделки M&A. В Таблице 12.12 приведены мультипликаторы EV/EBITDA на момент сделок. EBITDA целевой компании Y на текущий год – 90 млн руб., чистый долг – 120 млн руб. Инвестор покупает 70% акций компании Y. Предполагается, что премия за контроль уже содержится в мультипликаторах сопоставимых сделок.

Таблица 12.12. Данные по сопоставимым сделкам M&A для компании Y.

Сопоставимые сделки	EV/EBITDA
AB	7,0x
CD	7,8x
EF	8,2x

Определите ориентир стоимости 70%-го пакета акций для компании Y.

DCF и mid-year convention

Задача 6.

Аналитик спрогнозировал данные по крупной ритейл-компании, основные показатели приведены в Таблице 12.13.

Таблица 12.13. Прогнозные данные по компании отрасли ритейла.

Показатель	t=1	t=2	t=3	t=4	t=5	Предпосылки для терминального периода
Выручка, млн руб.	1 400	1 600	1 900	2 200	2 700	в терминальном периоде выручка увеличивается на LTGR
Рентабельность EBITDA, %	5%	6%	7%	8%	10%	в терминальном периоде рентабельность на уровне последнего прогнозного года
Амортизация, млн руб.	10	15	20	25	20	в терминальном периоде амортизация увеличивается на LTGR
Капитальные расходы, CapEx, млн руб.	20	30	35	30	30	в терминальном периоде капитальные затраты будут на уровне амортизации
Изменение чистого оборотного капитала, ΔNWC	-10	-10	-10	-10	-10	в терминальном периоде ΔNWC увеличивается на LTGR

Ставка налога на прибыль равна 25%, WACC = 18%. Долгосрочный темп роста (g) = 4%. Чистый долг компании равен 220 млн руб., инвестиции в ассоциированные компании оцениваются на уровне 50 млн руб., количество акций в обращении — 90 млн шт.

Определите справедливую цену одной акции методом DCF, используйте mid-year convention.

Оценка акционерного капитала методом FCFE

Задача 7.

Для компании «Орион» прогнозируются следующие показатели (млн руб.), которые отражены в Таблице 12.14.

Таблица 12.14. Прогнозные данные по компании «Орион».

Показатель	t=1	t=2	t=3	t=4	t=5
Чистая прибыль	60	68	75	82	88
Амортизация	12	12	13	13	14
Capex	18	20	22	20	18
ΔNWC	6	5	7	4	3
Чистое привлечение долга	4	3	2	1	0

Стоимость собственного капитала компании равна 18%, темп роста FCFE после прогнозного периода $g = 5\%$. В обращении находится 24 млн акций.

Определите Equity Value и справедливую цену одной акции.

Затратный подход: чистые активы и ликвидационная стоимость

Задача 8.

Рыночная стоимость активов компании, млн руб.:

- основные средства — 520 млн руб.;
- инвестиционная недвижимость — 110 млн руб.;
- запасы — 80 млн руб.;
- дебиторская задолженность — 60 млн руб.;
- денежные средства — 30 млн руб.

Обязательства:

- долг — 210 млн руб.;
- кредиторская задолженность — 75 млн руб.;
- резервы — 20 млн руб.

Дополнительно для расчета ликвидационной стоимости предполагаются дисконты к активам:

- основные средства продаются за 85% рыночной стоимости;
- инвестиционная недвижимость — за 95%;
- запасы — за 70%;
- дебиторская задолженность инкассируется на 90%.

Ликвидационные издержки составляют 18 млн руб.

Определите стоимость чистых активов и их ликвидационную стоимость.

Задания практического характера:

Практическое задание 1.

Выберите публичную российскую компанию и соберите набор из 4-6 сопоставимых компаний. Рассчитайте мультипликаторы, подхо-

дающие для выбранной отрасли. Сравните результаты, сделайте выводы относительно полученных значений.

Объясните, какой мультипликатор Вы бы выбрали как основной и почему.

Практическое задание 2.

По любой недавней публичной сделке IPO подготовьте краткий анализ на 1 страницу: методы оценки, диапазоны EV и Equity Value, размер дисконта к аналогам, ключевые аргументы привлекательности инвестиционного кейса.

Кейсы

Кейс для обсуждения 1:

В практике IPO российские эмитенты часто выходят на рынок с дисконтом к аналогам. С одной стороны, это повышает вероятность успешного размещения и создает потенциал роста котировок для инвесторов. С другой стороны, слишком большой дисконт означает, что компания недополучает капитал.

Дайте ответ на следующие вопросы:

Почему IPO-дисконт чаще оценивают относительно результатов сравнительного подхода, а не только DCF?

В каких случаях дисконт может быть экономически оправдан?

Какую роль играют качество корпоративного управления, free-float, ликвидность и прозрачность прогноза?

Кейс для обсуждения 2:

На рынке высокотехнологичных компаний одна и та же компания может выглядеть «дорого» по текущему EV/EBITDA, но «дешево» по DCF, если рынок ожидает ускорение роста и улучшение маржинальности че-

рез несколько лет. Обсудите, в каких ситуациях аналитик должен больше доверять доходному подходу, а в каких — сравнительному. Какие риски возникают, если компания еще не вышла на устойчивую положительную EBITDA?

СЕМИНАР 13

Тема: Управление оборотным капиталом. Часть 1: оптимизация денежных средств, запасов.



Вопросы темы:

1. Специфика краткосрочного периода в финансовом управлении. Формирование оборотного капитала корпорации.
2. Понятие чистого оборотного капитала.
3. Операционный и финансовый цикл компании: принцип расчета и значение продолжительности.
4. Анализ и управление денежными средствами и высоколиквидными активами. Модели Баумоля и Миллера — Ора.
5. Формирование производственных запасов. Факторы, влияющие на уровень запасов. Классификация затрат, связанных с запасами. Модель оптимальной партии заказа (EOQ).



Рекомендации по подготовке к семинару:

1. Ознакомиться с материалами лекций.
2. Разобрать примеры задач и кейсов, рассмотренных на лекции.
3. Повторить теоретический материал на основе чтения рекомендованной литературы.

Список литературы для изучения:



Основная литература:

1. Корпоративные финансы: учебник для академического бакалавриата / И. В. Никитушкина, С. Г. Макарова, С. С. Студников. - М.: Издательство Юрайт, 2025. - 549 с.¹ — Глава 12.
2. Бригхем Ю., Гапенски Л. Финансовый менеджмент: Полный курс: В 2-х т./ Пер с англ. под ред. В. В. Ковалева. СПб.: Экономическая школа, 2005. — Том 2, Глава 21, 22.
3. Брейли Р., Майерс С. Принципы корпоративных финансов. Перевод с английского. М.: ЗАО «Олимп-Бизнес», 2016. — 1008 с. — Глава 30, 31.



Дополнительная литература:

1. Ван Хорн, Д. К. С., Вахович, мл., Д. М. Основы финансового менеджмента. — М.: ООО «И. Д. Вильямс», 2016. — 1232 с. — Глава 8-10.
2. Теннент Дж. Управление денежными потоками: Как не оказаться на мели. — М.: Альпина Паблишер, 2014. — 208 с.



Полезные интернет-ресурсы:

1. Проект «Корпоративный менеджмент»: <https://www.cfin.ru/> (дата обращения: 18.05.2026).
2. Сайт журнала «Финансовый директор»: <https://e.fd.ru/> (дата обращения: 18.05.2026).
3. Библиотека Alpina Digital для студентов и сотрудников ЭФ: https://www.econ.msu.ru/elibrary/News.20190416133449_5149/ (дата обращения: 18.05.2026).
4. СПАРК Интерфакс, информационно-аналитическая система о компаниях: <https://spark-interfax.ru/> (дата обращения: 18.05.2026).

¹ Можно использовать любой год издания данного учебника.

5. СКРИН Контрагент, всесторонняя проверка контрагента, отчетность и финансовые показатели: <https://kontragent.skrin.ru/> (дата обращения: 18.05.2026).



Теоретические вопросы по теме

1. Какие статьи баланса включает в себя оборотный капитал? Как считать чистый оборотный капитал и в чем его экономический смысл?
2. Как рассчитать операционный и финансовый цикл компании? Что отражают эти циклы? Почему длительность операционного и финансового цикла отличается по отраслям?
3. В чем цель управления денежными средствами компании? Какие предпосылки определения целевого остатка денежных средств в модели Баумоля? В модели Миллера – Ора?
4. Какова цель управления запасами компании? Почему управление запасами важно не только для службы логистики компании, но и для финансовой службы? Каковы последствия чрезмерных и недостаточных инвестиций в запасы компании?
5. Какие модели управления запасами в Вам известны? Какие издержки несет компания при управлении запасами? Как определить оптимальную партию заказа? Что такое точка перезаказа и как ее рассчитать?



Вводное задание:

Деловая игра «Логическая цепочка»: постройте операционный и финансовый цикл в логической последовательности.

Описание:

Студентам предлагается презентация с перемешанными карточками («звенья» - компоненты операционного и финансового цикла).

Порядок реализации игры:

Время на выполнение - 10-15 минут.

Преподаватель знакомит студентов с условиями. Студентам предлагается 5 минут на обсуждение. Участникам игры требуется построить сначала операционный цикл, а затем финансовый цикл.

Участникам игры выдаются карточки («звенья» - компоненты операционного и финансового цикла) с надписями в произвольном порядке, которые показаны на Рисунке 13.1.



Рисунок 13.1. Карточки для задания «Логическая цепочка»



Задачи с примерами решения:

Расчет операционного и финансового цикла.

Задача 1.

Имеются следующие данные об остатках на счетах прогнозного баланса компании «Агросток», занимающейся выращиванием и продажей овощей, на 31 декабря года t , тыс. руб., которые отражены в таблице 13.1.

Таблица 13.1. Выборочные данные из прогнозной отчетности компании на 31 декабря года t , тыс. руб.

Показатель	Значение, тыс. руб.
Выручка	6480
Себестоимость реализованной продукции	4000
Запасы	800
Дебиторская задолженность по торговым операциям	720
Кредиторская задолженность по торговым операциям	500

На основе предложенных данных рассчитайте длительность операционного и финансового цикла компании «Агросток» соответственно.

Указание: при расчете следует учитывать, что продолжительность года равна 360 дням.

Решение:

Для расчета операционного и финансового цикла необходимо определить по формулам период оборота запасов, дебиторской и кредиторской задолженности.

$$\text{Период оборота запасов} = \frac{\text{Запасы} \times 360}{\text{Себестоимость}} = \frac{800 \times 360}{4000} = 72 \text{ дня}$$

$$\begin{aligned} & \text{Период погашения} \\ & \text{дебиторской задолженности} = \\ & = \frac{\text{Дебиторская задолженность} \times 360}{\text{Выручка}} = \frac{720 \times 360}{6480} = 40 \text{ дней} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} & \text{Период погашения} \\ & \text{кредиторской задолженности} = \\ & = \frac{\text{Кредиторская задолженность} \times 360}{\text{Себестоимость}} = \frac{500 \times 360}{4000} = 45 \text{ дней} \end{aligned}$$

Теперь на основе полученных данных можем рассчитать операционный и финансовый цикл:

$$\text{Операционный цикл} = \frac{\text{Период оборота запасов}}{\text{Период погашения дебиторской задолженности}} = 72 + 40 = 112 \text{ дней}$$

$$\begin{aligned} & \text{Финансовый цикл} = \\ & = \frac{\text{Период оборота запасов}}{\text{Период погашения дебиторской задолженности}} - \frac{\text{Период погашения кредиторской задолженности}}{\text{Период погашения кредиторской задолженности}} = \\ & = 72 + 40 - 45 = 67 \text{ дней} \end{aligned}$$

Управление денежными средствами. Модель Миллера – Ора.

Задача 2.

Компания «Мебельная коллекция» выпускает корпусную бытовую мебель эконом-класса. В производстве используется высококачественная и экологичная ламинированная плита, продукция отличается актуальным дизайном, высокими потребительскими свойствами, оптимальным соотношением цены и качества. Сейчас руководство компании решает вопрос управления денежными средствами. В связи с тем, что у компании более 600 магазинов-потребителей, и спрос на мебель эконом-класса в связи с финансовым кризисом растет, денежные выплаты и поступления крайне сложно спланировать. Однако согласно требованиям банка величина денежных средств не может быть ниже 370000 руб. Известно, что дисперсия ежедневных остатков денежных средств составляет 25600 млн руб., что соответствует стандартному отклонению дневного денежного потока в 160000 руб. Если бы компания разместила деньги на банковском счете, то ежедневно зарабатывала 0,03% по вкладу. Постоянные транзакционные затраты по купле-продаже ценных бумаг составляют 2700 руб.

Рассчитайте целевой остаток денежных средств, верхний предел остатка денежных средств компании и сформулируйте правило управления денежными средствами.

Решение.

Величину целевого остатка денежных средств (Z) рассчитаем по формуле:

$$Z = \left(\frac{3F\sigma^2}{4r} \right)^{\frac{1}{3}} + L = \left(\frac{3 \times 2700 \times 25600000000}{4 \times 0,0003} \right)^{\frac{1}{3}} + 370000 = \\ = 556990,66 + 370000 = 926990,66 \text{ руб.}$$

Верхний предел остатка денежных средств (H):

$$H = 3Z - 2L = 3 \times 926990,66 - 2 \times 370000 = 2040971,98 \text{ руб.}$$

Правило управления денежными средствами:

Если остаток денежных средств достигнет нижнего предела (L), то нужно пополнить запас денежных средств до целевого уровня, продав ликвидные ценные бумаги на сумму $Z-L$:

$$Z - L = 926990,66 \text{ руб.} - 370000 \text{ руб.} = 556990,66 \text{ руб.}$$

Если остаток денежных средств достигнет верхнего предела, то нужно купить ценные бумаги на величину $H-Z$, чтобы вернуться к целевому остатку денежных средств:

$$H - Z = 2040971,98 \text{ руб.} - 926990,66 \text{ руб.} = 1113981,32 \text{ руб.}$$

Задача 3.

Корпорация «Снежинка» выпускает морозильные установки для крупных супермаркетов и ресторанов. Потребность корпорации «Снежинка» в компрессорах для выпуска холодильных установок составляет 300 единиц в год, цена закупки одной единицы составляет 30 000 руб. При этом затраты по их хранению равны 20% от стоимости этого вида запасов. Объемы использования запасов точно известны заранее и равномерно распределены в течение года. При этом расходы компании на телефонные переговоры для размещения заказов составляют 500 руб., на командировочные расходы 24 500 руб.

Известно также, что с момента осуществления заказа до доставки компрессоров от поставщика в среднем проходит 10 дней. Ежедневно компания расходует в производстве по 1 компрессору.

Рассчитайте:

1. величину оптимальной партии заказа;
2. количество размещаемых заказов в год;
3. через какой временной интервал компания будет осуществлять новый заказ (исходите из того, что в году 360 дней);
4. точку перезаказа.

Решение.

1. Прежде, чем рассчитать величину оптимальной партии заказа, определим величину постоянных транзакционных затрат на оформление партии заказа, они состоят из расходов компании на телефонные переговоры и командировочные расходы:

$$F = 500 + 24500 = 25000 \text{ руб.}$$

По формуле теперь можем рассчитать оптимальную партию заказа:

$$EOQ = \sqrt{\frac{2FS}{CP}} = \sqrt{\frac{2 \times 25000 \times 300}{30000 \times 0,2}} = \text{единиц}$$

2. Рассчитаем количество заказов в год, поделив годовую потребность в запасах на объем заказываемой партии, которую осуществляет компания каждый раз, получим:

$$\frac{300}{50} = 6 \text{ заказов в год}$$

3. Если в году 360 дней, и компания делает 6 заказов в год, то интервал поставки можно определить по формуле:

$$\frac{360 \text{ дней}}{6} = 60 \text{ дней}$$

Таким образом, компания заказывает очередную партию через каждый 60 дней. Здесь мы также учитываем предпосылку, что потребность в запасах известна заранее и потребление запасов равномерно распределено во времени.

4. Определим точку перезаказа. Это такая величина, при достижении которой компании нужно обратиться к поставщику и сделать заказ на по-

ставку очередной оптимальной партии, то есть 50 установок. Действительно, заказ будет доставляться 10 дней, если не оформить заказ заранее, то компания будет простаивать без компрессоров. Итак, точка перезаказа:

$$\text{Точка перезаказа} = \frac{\text{Время на доставку}}{\text{Среднедневная потребность в данном запасе}} \times 10 \text{ дней} \times 1 \text{ ед.} = 10 \text{ ед.}$$



Задачи для разбора на семинаре и самостоятельного решения.

Понятие чистого оборотного капитала (NWC)

Задача 1.

О логистической компании «Алгоритм доставки» аналитик собрал данные из ее баланса, которые отразил в Таблице 13.2:

Таблица 13.2. Выборочные данные из прогнозного баланса компании «Алгоритм доставки» на 31 декабря года t , руб.

Статья	Значение, руб.	Статья	Значение, руб.
Внеоборотные активы	10000	Обыкновенные акции	3500
Запасы	8000	Добавочный капитал	2500
Дебиторская задолженность	4500	Нераспределенная прибыль	3000
Прочие оборотные активы	7000	Долгосрочные кредиты	3400
		Кредиторская задолженность	12300
		Доходы будущих периодов	4800
Итого активы:	29500	Итого обязательства и собственный капитал	29500

Чему равно значение чистого оборотного капитала для компании «Алгоритм доставки»?

Расчет операционного и финансового цикла.

Задача 2.

Известны следующие данные о компании «Глобус+», выпускающей товары для активного отдыха, на конец текущего года:

- выручка от реализации продукции составляет 2160 руб.;
- себестоимость реализованной продукции равна 1440 руб.;
- товарно-материальные запасы компании оцениваются в 480 руб.;
- дебиторская задолженность составляет 216 руб.;
- промежуток времени между закупкой сырья и погашением кредиторской задолженности в среднем равен 30 дням.

Определите на основе предложенных данных, чему равен операционный и финансовый цикл компании «Глобус+», если в году 360 дней.

Задача 3. Потребность крупной оптовой торговой компании «Bricks» в денежных средствах можно спрогнозировать, и обычно она составляет 343 млн руб. в год. Затраты на продажу ликвидных ценных бумаг или снятие денег со счета равны 3500 руб. Альтернативная ставка вложения имеющихся денежных средств компании оценивается в 10%.

Определите:

- а) оптимальный остаток денежных средств на счете;*
- б) средний остаток денежных средств на счете;*
- в) количество сделок по продаже ликвидных ценных бумаг в год.*

Управление денежными средствами.

Модель Миллера – Ора .

Задача 4.

Компания «Илим» занимается лесоводством и лесозаготовками, производством целлюлозы, древесной массы, бумаги и картона, а также оказанием связанных с этим посреднических, сервисных, транспортных, инжиниринговых, маркетинговых и иных услуг. Компания стремится к инновациям, и несколько лет назад начала внедрять систему спутникового контроля за перемещением грузов. Сейчас руководство компании решает вопрос о политике управления денежными средствами.

В связи с тем, что у компании множество предприятий в разных регионах России, и, кроме того, она оказывает множество услуг, денежные

выплаты и поступления крайне сложно спланировать. Однако согласно требованиям банка величина денежных средств не может быть ниже 1 300 000 руб. Известно, что дисперсия ежедневных остатков денежных средств составляет 62500 млн руб., что соответствует стандартному отклонению дневного денежного потока в 250000 руб. Если бы компания разместила деньги на банковском счете, то ежедневно зарабатывала 0,01% по вкладу. Постоянные транзакционные затраты по купле-продаже ценных бумаг составляют 2700 руб.

Рассчитайте:

- а) целевой остаток денежных средств;*
- б) верхний предел остатка денежных средств компании;*
- в) сформулируйте правило управления денежными средствами.*

Задача 5.

Компания «Smart-TV» занимается производством телевизоров. Сейчас руководство компании решает также вопрос об управлении денежными средствами. В связи с тем, что у компании множество предприятий в разных регионах России, и, кроме того, спрос на продукцию растет, денежные выплаты и поступления крайне сложно спланировать. Однако согласно требованиям банка величина денежных средств не может быть ниже 1200000 руб. Известно, что дисперсия ежедневных остатков денежных средств составляет 62500 млн. руб., что соответствует стандартному отклонению дневного денежного потока в 250000 руб. Если бы компания разместила деньги на банковском счете, то ежедневно зарабатывала 0,01% по вкладу. Постоянные транзакционные затраты по продаже ценных бумаг составляют 2600 руб.

Определите:

- а) целевой остаток денежных средств;*
- б) верхний предел остатка денежных средств компании;*
- в) сформулируйте правило управления денежными средствами.*

Управление запасами

Задача 6.

Строительная компания «Типовая застройка» в своей практике ставит целью эффективное управление большим объемом запасов строительных материалов, которые необходимы для возведения жилых домов. Компа-

ния использует в строительстве керамический кирпич, который закупает у завода по цене 1080 руб. за один поддон емкостью 288 кирпичей. Годовая потребность компании в кирпиче составляет 1500000 таких поддонов. Затраты на оформление каждого заказа «Типовая застройка» обходятся в 28800 руб. Годовые затраты по хранению кирпича достаточно высоки и, по расчетам, равны 20% стоимости запасов.

Рассчитайте для компании «Типовая застройка»:

- 1. какое число поддонов кирпича должна заказывать компания у завода;*
- 2. количество размещаемых заказов в год.*

Задача 7.

Компания «Смузи» занимается продажей напитков для спортивного питания. При закупке запасов компания несет следующие затраты:

- на размещение заказов — 10000 руб.;
- на телефонные переговоры — 4000 руб.;
- командировочные расходы — 40000 руб.;
- на приемку партии — 6000 руб.

Также известно, что затраты по хранению запасов составляют 10% от стоимости средних запасов. Годовая потребность в запасах составляет 82000 кг, которые приобретаются в среднем за 850 руб./кг. Объемы реализации компании равномерно распределены в течение года.

Определите оптимальный объем партии заказа.

Задача 8.

Компания «Эко-продукт» занимается переработкой масличных культур, производством специализированных жиров и маргаринов, бутилированного масла, майонеза, кетчупа, молочной и кисломолочной продукции. География экспорта компании включает в себя более 50 стран мира. Компания постоянно разрабатывает новые продукты и технологии производства, совершенствует систему управления качеством, автоматизацию бизнес-процессов. Сейчас руководство компании решает вопрос о пересмотре политики управления запасами.

Для производства кетчупа компания «Эко-продукт» закупает томаты у компании «Агрохолдинг» по цене 40000 руб. за одну тонну. Годовая потребность компании в данном сырье составляет 31250 тонн. Оформление и выполнение заказа обходится в 73960 руб., поскольку требует обяза-

тельной командировки сотрудника в компанию «Агрохолдинг» для проверки качества томатов. Затраты на хранение данного сырья составляют 10% от их стоимости.

Определите:

1. оптимальный размер заказываемой партии томатов (в тоннах);
2. совокупные затраты на поддержание запасов (ТИС).
3. «Агрохолдинг», являющийся поставщиком томатов для компании «Эко-продукт», предлагает партионную скидку 3% при закупке от 2000 тонн томатов. Рассчитайте, выгодно ли компании воспользоваться данным предложением и закупать 2000 тонн томатов.

Задача 9.

Компания «Безопасная химия» выпускает широкий спектр товаров бытовой химии и связана со множеством поставщиков. Расходы компании на снабжение сырьем для производства стиральных порошков состоят из следующих статей:

- на размещение заказов – 1200 руб.;
- на телефонные переговоры – 1300 руб.;
- командировочные расходы – 16000 руб.;
- на приемку партии – 7100 руб.

Известно также, что затраты по хранению сырья составляют 10% от стоимости средних запасов. Менеджеры компании точно знают, что годовая потребность в запасах составляет 1,6 млн. тонн сырья, которое приобретается по 20000 руб. за тонну. Объемы реализации компании равномерно распределены в течение года.

Определите для компании «Безопасная химия»:

- а) какой объем сырья компания должна заказывать каждый раз у своих поставщиков;
- б) количество размещаемых заказов в год;
- в) общие годовые затраты по поддержанию запасов компании «Безопасная химия».

Задача 10.

Компания «Мега-порт» занимается производством компьютеров и моноблоков. В 2016 г. потребность в видео-картах для сборки компьютеров известна заранее и составляет 8125 ед. в неделю. Спрос на запасы равномерно распределен в течение года. Известно также, что годовые издержки на хранение одной единицы запаса (видео-карты) состоят

из следующих расходов: аренда склада — 6 руб., охрана — 2 руб., капитал для финансирования запасов — 4 руб. Затраты по размещению и выполнению заказов являются постоянными и равны 69984 руб.

Определите:

- а) оптимальную партию заказа;*
- б) количество заказов в год.*

Задание практического характера

В бизнесе часто встречается такая парадоксальная ситуация, когда у компании есть прибыль, но нет денежных средств, чтобы оплатить счета по зарплате, по налогам, а также осуществить другие важные платежи, например, погасить кредит.

В системе СПАРК на основе функции создания выборок сформируйте выборку компаний, задав следующий критерий поиска компаний: денежный поток отрицательный и чистая прибыль положительная. Обычно критерий задается как больше определенного значения или меньше определенного значения. Возьмите для анализа компанию, выручка которой составляет не менее 500 млн руб. в год. Для облегчения поиска также в качестве параметра формирования выборки выберите критерий — «Отрасль».

При выборе компании также важно посмотреть, насколько полно и качественно раскрывается по ней информация. После того, как найдете компанию реального сектора, удовлетворяющую всем условиям, внимательно изучите ее отчетность. Рассмотрите «Отчет о движении денежных средств» и определите, почему сальдо является отрицательным. Почему данные показатели «Отчета о движении денежных средств» не оказывают влияния на формирование чистой прибыли компании? Рассмотрите подробно «Баланс» компании за последние 5 лет, как изменение его статей могло повлиять на снижение денежных средств компании? Есть ли у компании большие долги? Закупала ли она основные средства, на которые потратила значительные суммы, причем прирост внеоборотных активов мог сильно превышать прирост нераспределенной прибыли? Изучите подробно всю информацию в карточке компании в системе СПАРК.

Дайте ответ на основной вопрос задания: почему у компании положительная прибыль и отрицательный денежный поток от всех трех видов деятельности?

Кейс

В Таблицах 13.2 – 13-5 представлена выборочная финансовая отчетность компании ОАО «Рот Фронт». Данные получены с сайта системы СПАРК.

Таблица 13.2. Отчет о финансовых результатах ОАО «Рот Фронт», RUB

Наименование	2023	2024	2025
Доходы и расходы по обычным видам деятельности			
Выручка	21 623 042 000	25 546 738 000	27 063 431 000
Себестоимость продаж	20 208 781 000	25 067 693 000	26 276 895 000
Валовая прибыль (убыток)	1 414 261 000	479 045 000	786 536 000
Коммерческие расходы	89 718 000	83 908 000	60 608 000
Управленческие расходы	644 521 000	781 114 000	808 856 000
Прибыль (убыток) от продажи	680 022 000	-385 977 000	-82 928 000
Операционные доходы и расходы			
Доходы от участия в других организациях	0	127 000	304 000
Проценты к получению	43 973 000	53 138 000	52 100 000
Проценты к уплате	23 327 000	20 931 000	23 942 000
Прочие доходы	958 354 000	726 957 000	313 140 000
Прочие расходы	757 206 000	1 035 918 000	437 959 000
Прибыль (убыток) до налогообложения	901 816 000	-662 604 000	-179 285 000
Налог на прибыль	-165 204 000	26 733 000	-71 258 000
Чистая прибыль (убыток)	731 690 000	-635 871 000	-250 543 000

Источник: СПАРК

Таблица 13.3. Раздел «Активы» баланса ОАО «Рот Фронт», RUB

Наименование	2023	2024	2025
Актив			
Нематериальные активы	57 839 000	49 308 000	53 610 000
Основные средства	1 642 055 000	1 195 914 000	1 215 959 000
Долгосрочные финансовые вложения	5 606 361 000	4 830 504 000	4 721 767 000
Прочие внеоборотные активы	707 617 000	1 286 325 000	1 221 209 000
Внеоборотные активы	8 013 872 000	7 362 051 000	7 212 545 000
Запасы	2 736 828 000	3 234 906 000	2 936 849 000
НДС по приобретенным ценностям	4 942 000	2 020 000	4 283 000
Дебиторская задолженность	2 648 729 000	4 702 605 000	8 032 486 000
Краткосрочные финансовые вложения	44 600 000	44 600 000	0
Денежные средства и денежные эквиваленты	6 409 000	6 103 000	2 409 000
Прочие оборотные активы	30 620 000	1 495 000	31 171 000
Оборотные активы	5 472 128 000	7 991 729 000	11 007 198 000
Активы всего	13 486 000 000	15 353 780 000	18 219 743 000

Источник: СПАРК

Таблица 13.4. Раздел «Пассивы» баланса ОАО «Рот Фронт», RUB

Наименование	2023	2024	2025
Пассив			
Уставный капитал	151 556 000	151 556 000	153 896 000
Добавочный капитал	1 018 189 000	1 018 189 000	1 160 072 000
Резервный капитал	20 211 000	20 211 000	20 211 000
Нераспределенная прибыль (непокрытый убыток)	6 591 629 000	4 182 548 000	3 919 566 000
Капитал и резервы	7 781 585 000	5 372 504 000	5 253 745 000
Заемные средства (долгосрочные)	1 100 733 000	1 152 051 000	1 006 339 000
Отложенные налоговые обязательства	526 146 000	464 867 000	542 181 000
Долгосрочные обязательства	1 626 879 000	1 616 918 000	1 548 520 000
Заемные средства (краткосрочные)	53 159 000	159 282 000	157 273 000
Кредиторская задолженность	3 836 454 000	7 978 436 000	11 046 908 000
Краткосрочные обязательства	4 077 536 000	8 364 358 000	11 417 478 000
Пассивы всего	13 486 000 000	15 353 780 000	18 219 743 000

Источник: СПАРК

Таблица 13.5. Выборочные финансовые показатели ОАО «Рот Фронт», RUB

Наименование	2023	Прирост, %	2024	Прирост, %	2025	Прирост, %
Коммерческие и управленческие расходы к выручке, %	3%	227,34	3%	-0,29	3%	-5,31
Валовая рентабельность, %	7%	-57,23	2%	-71,25	3%	54,79
Рентабельность активов (ROA), %	5%	-28,96	-4%	-184,00	-1%	66,21
Рентабельность капитала (ROE), %	9%	-28,56	-10%	-205,34	-5%	51,19
Коэффициент соотношения заемных и собственных средств, %	73%	-3,32	186%	153,42	247%	32,85
Период погашения кредиторской задолженности, дни	83	-19,77	86	4,14	132	53,62
Период оборота запасов, дни	43	11,86	43	-1,61	42	-2,58
Период погашения дебиторской задолженности, дни	55	1,85	53	-3,64	86	62,26
Операционный цикл, дни	98		96		128	
Финансовый цикл, дни	16		10		-5	

Источник: СПАРК

На основе данных отчетности компании дайте ответы на следующие вопросы:

1. Каковы причины снижения прибыли компании? Могут ли они быть связаны с проблемами в управлении оборотным капиталом?
2. Какова динамика дебиторской и кредиторской задолженности компании? Запасов? Говорит ли эта динамика о положительных изменениях в управлении оборотным капиталом компании?
3. Сопоставьте рост выручки компании ПАО «Рот Фронт» и ее дебиторской задолженности. Что можно сказать об их динамике?

4. По представленным данным в Таблице 13.5 сделайте вывод, как изменения в периоде оборачиваемости дебиторской и кредиторской задолженности, запасов могли повлиять на финансовое положение компании?
5. Какой вывод можно сделать о динамике операционного и финансового цикла?
6. Как влияет на эти показатели платежеспособность контрагентов компании?

СЕМИНАР 14

Тема: Управление оборотным капиталом. Часть 2: ABC-XYZ анализ, дебиторская задолженность.



Вопросы темы:

1. ABC-XYZ анализ товарных групп с целью минимизации инвестиций в запасы.
2. Оценка текущего состояния дебиторской задолженности. Способы управления и контроля дебиторской задолженности.
3. Условия коммерческого кредитования.
4. Оценка эффективности политики коммерческого кредитования. Методика инкассации текущей дебиторской задолженности.
5. Возможности использования факторинга в решении проблемы взыскания долгов.



Рекомендации по подготовке к семинару:

1. Ознакомиться с материалами лекций.
2. Разобрать примеры задач и кейсов, разобранных на лекции.
3. Повторить теоретический материал на основе чтения рекомендованной литературы.

Список литературы для изучения:



Основная литература:

1. Корпоративные финансы: учебник для академического бакалавриата / И. В. Никитушкина, С. Г. Макарова, С. С. Студников. – М.: Издательство Юрайт, 2025. – 549 с.¹ – Глава 12.
2. Бригхем Ю., Гапенски Л. Финансовый менеджмент: Полный курс: В 2-х т./ Пер с англ. под ред. В. В. Ковалева. СПб.: Экономическая школа, 2005. – Том 2, Глава 21, 23.



Дополнительная литература:

1. Ван Хорн, Дж. К. С., Вахович, мл., Дж. М. Основы финансового менеджмента. – М.: ООО «И. Д. Вильямс», 2016. – 1232 с. – Главы 8-10.
2. Теннент Дж. Управление денежными потоками: Как не оказаться на мели. – М.: Альпина Паблишер, 2014. – 208 с.



Полезные интернет-ресурсы:

1. Проект «Корпоративный менеджмент»: <https://www.cfin.ru/> (дата обращения: 18.05.2026).
2. Сайт журнала «Финансовый директор»: <https://e.fd.ru/> (дата обращения: 18.05.2026).
3. СПАРК Интерфакс, Информационно-аналитическая система о компаниях: <https://spark-interfax.ru/> (дата обращения: 18.05.2026).
4. СКРИН Контрагент, всесторонняя проверка контрагента, отчетность и финансовые показатели: <https://kontragent.skrin.ru/> (дата обращения: 18.05.2026).

¹ Можно использовать любой год издания данного учебника.



Теоретические вопросы по теме

1. Для чего проводится ABC-XYZ анализ товарных групп в рамках управления запасами? Какие решения можно принимать на основе проведения данной классификации запасов? Почему это важно с точки зрения снижения затрат, связанных с управлением запасами?
2. В чем цель коммерческого кредитования и предоставления отсрочки платежа компании своим контрагентам? Какие негативные последствия возникают у компании вследствие наличия у нее дебиторской задолженности?
3. Чем отличается величина дебиторской задолженности от инвестиций в дебиторскую задолженность? Как рассчитать затраты компании, связанные с дебиторской задолженностью?
4. Назовите инструменты и методы оценки риска предоставления отсрочки платежа дебитору. На какие показатели отчетности нужно обратить внимание, принимая решение об отсрочке платежа? Какие интернет-ресурсы целесообразно использовать для сбора информации о потенциальном дебиторе?
5. Какие возможности предоставляют ресурсы СПАРК и СКРИН для анализа дебитора?
6. Какие условия включает в себя разработка политики коммерческого кредитования? Как оценить последствия изменения политики коммерческого кредитования?
7. Какие обстоятельства препятствуют работе с дебитором на основе отсрочки платежа? Рассмотрите, например, случай, когда компания-дебитор находится в состоянии банкротства.
8. Почему важно контролировать состояние дебиторской задолженности? Как проводится контроль дебиторской задолженности?
9. В чем состоит политика инкассации дебиторской задолженности? Какие меры могут заставить контрагента платить вовремя?



Вводное задание:

В компанию обратился покупатель компании «И» с запросом о покупке крупной партии готовых автомобилей, но с отсрочкой платежа

на 2 месяца. Вы искали данные о компании в системе СПАРК и Вам удалось получить следующие данные:

Относительно индекса должной осмотрительности (ИДО), индекса платежной дисциплины (ИПД) и индекса финансового риска (ИФР) есть информация, отраженная на рисунке 14.1.



Рисунок 14.1. Оценка рисков компании «И» на основе системы СПАРК.

Система СПАРК также дает информацию о том, что в отношении компании «И» есть заявление в суд о признании компании банкротом. Вам также удалось найти отчет о движении денежных средств данной компании, который отражен в Таблице 14.1:

Таблица 14.1. Отчет о движении денежных средств компании «И»

Наименование	Код строки	2021	2023	2024
Денежные потоки от текущих операций				
Поступления от текущих операций	4110	133 012 000	1 595 002 000	452 423 000
Поступления от продаж	4111	113 802 000	1 438 542 000	385 288 000
Платежи по текущим операциям	4120	85 923 000	1 688 850 000	532 085 000
Платежи поставщикам и подрядчикам	4121	74 794 000	1 251 184 000	394 522 000
Оплата труда	4122	1 731 000	47 227 000	56 193 000
Оплата процентов по долговым обязательствам	4123		8 857 000	11 444 000
Налог на прибыль	4124	299 000	2 694 000	
Сальдо денежных потоков от текущих операций	4100	47 089 000	-93 848 000	-79 662 000

Таблица 14.1. Окончание

Наименование	Код строки	2021	2023	2024
Денежные потоки от инвестиционных операций				
Поступления от инвестиционных операций	4210		10 000 000	263 000
Поступления от возврата займов, продажи долговых ценных бумаг	4213		10 000 000	263 000
Платежи по инвестиционным операциям	4220	645 000		
Приобретение долговых ценных бумаг, предоставление займов	4223	645 000		
Сальдо денежных потоков от инвестиционных операций	4200	-645 000	10 000 000	263 000
Денежные потоки от финансовых операций				
Поступления от финансовых операций	4310	1 790 000	497 003 000	117 306 000
Получение кредитов и займов	4311	1 790 000	497 003 000	117 306 000
Платежи по финансовым операциям	4320	1 790 000	361 907 000	124 240 000
Погашение векселей, возврат кредитов и займов	4323	1 790 000	361 907 000	124 240 000
Сальдо денежных потоков от финансовых операций	4300		135 096 000	-6 934 000
Сальдо денежных потоков за отчетный период	4400	46 444 000	51 248 000	-86 333 000

Источник: Система СПАРК

На основе представленных данных дайте аргументированный ответ, целесообразно ли и возможно ли с правовой точки зрения предоставить отсрочку платежа данной компании «И»?



Задачи с примерами решения:

Задача 1.

Корпорация «Квант», является крупной фирмой, выпускающей широкую линейку часов: кварцевых, механических, будильников, для подводного плавания. До настоящего момента продукция компании пользовалась большим спросом у магазинов, которым она сбывает свою продукцию. Сейчас ассортимент продукции стал довольно разнообразным, и компания проводит оптимизацию ассортимента своих товаров на основе ABC-XYZ-анализа. Критерием для классификации является показатель прибыли, который приносит каждый выпускаемый товар. В рамках ABC-классификации к категории А относят запасы товаров, удельный вес которых в суммарной прибыли накопленным итогом не превышает 80% (0%; 80%], к категории В товары, удельный вес которых накопленным итогом свыше 80% и не превышает 90% (80%; 90%], к категории С относят все остальные товары (90%; 100%].

XYZ-анализ проводится на основе критериев: категория X – запасы товаров, коэффициент вариации прибыли которых не превышает 10% (0; 10%], категория Y - запасы товаров, коэффициент вариации которых больше 10%, но не превышает 25% (10%; 25%], категория Z - запасы товаров, коэффициент вариации которых больше 25% (25%; 100%].

Известно, что за год $t=1$ по 15-ти товарам компании известны значения прибыли, которые они генерировали в каждом из кварталов года $t=1$, млн руб. (Таблица 14.1.).

Таблица 14.1. Ежеквартальная прибыль компании «Квант» по 15-ти товарам

Порядковый № в ассортименте	Наименование товара	Прибыль за I кв.	Прибыль за II кв.	Прибыль за III кв.	Прибыль за IV кв.
1	Часы механические мужские	110	100	100	90
2	Часы механические женские	95	85	80	80
3	Часы водонепроницаемые	410	420	400	410
4	Часы кварцевые мужские	480	490	470	460
5	Часы, совместимые со смартфоном	50	40	60	50

Таблица 14.1. Окончание

Порядковый № в ассортименте	Наименование товара	Прибыль за I кв.	Прибыль за II кв.	Прибыль за III кв.	Прибыль за IV кв.
6	Часы электронные с радио	320	390	380	350
7	Часы настольные с USB зарядкой	280	280	290	280
8	Часы-будильник	500	520	580	490
9	Будильник проектор звездное небо	100	120	150	120
10	Будильник кварцевый	180	140	150	160
11	Радио-часы с будильником	350	390	410	400
12	«Убегающий» будильник	40	45	43	46
13	Говорящие часы-будильник	60	50	10	5
14	Будильник с подсветкой	220	230	210	220
15	Проекционные часы	100	120	130	120

Проведите на основе данных:

А) ABC-XYZ-анализ ассортимента товаров компании «Квант».

Б) Приведите обоснование, оптимизация запасов каких товаров должна дать наибольший эффект? Вы можете указывать не само название товара, а только его номер в списке.

Все расчеты по пунктам А и Б, включая доли, округляйте до сотых (иначе у Вас получатся неточные результаты ранжирования).

Решение:

1. Сначала считаем среднее значение прибыли по каждой категории товара, а также определяем общую сумму средних значений по всем категориям товаров.
2. Далее находим долю каждого товара в совокупной прибыли (3364,75 млн руб.), переводим в проценты и оставляем 2 знака после запятой (Таблица 14.1).

Таблица 14.2. Расчет доли прибыли по каждому из 15-ти товаров, которые производит компания «Квант»

Порядковый № в ассортименте	Наименование товара	Прибыль за I кв.	Прибыль за II кв.	Прибыль за III кв.	Прибыль за IV кв.	Среднее значение	Доля
1	Часы механические мужские	110	100	100	90	100	2,97%
2	Часы механические женские	95	85	80	80	85	2,53%
3	Часы водонепроницаемые	410	420	400	410	410	12,19%
4	Часы кварцевые мужские	480	490	470	460	475	14,12%
5	Часы, совместимые со смартфоном	50	40	60	50	50	1,49%
6	Часы электронные с радио	320	390	380	350	360	10,70%
7	Часы настольные с USB зарядкой	280	280	290	280	282,5	8,40%
8	Часы-будильник	500	520	580	490	522,5	15,53%
9	Будильник проектор звездное небо	100	120	150	120	122,5	3,64%
10	Будильник кварцевый	180	140	150	160	157,5	4,68%
11	Радио-часы с будильником	350	390	410	400	387,5	11,52%
12	«Убегаящий» будильник	40	45	43	46	43,5	1,29%
13	Говорящие часы-будильник	60	50	10	5	31,25	0,93%
14	Будильник с подсветкой	220	230	210	220	220	6,54%
15	Проекционные часы	100	120	130	120	117,5	3,49%
					Сумма	3364,75	

1. Ранжируем долю каждой товарной позиции в прибыли по убыванию.
2. Находим долю в прибыли накопленным итогом.

3. Распределяем по категориям ABC: к категории А относят запасы товаров, удельный вес которых накопленным итогом составляет менее 80% (0%; 80%], к категории В – товары, удельный вес которых накопленным итогом свыше 80% и ниже 90% (80%; 90%], к категории С относят все остальные товары (90%; 100%].
4. Далее считаем стандартное отклонение прибыли по каждому товару за 4 квартала как функцию СТАНДОТКЛОН (диапазон в 4 кв.).
5. Рассчитываем коэффициент вариации, поделив стандартное отклонение на среднее значение.
6. Ранжируем коэффициент вариации, переведя значения в проценты, оставив 2 знака после запятой.
7. Проводим классификацию на основе критерия: категория Х – запасы товаров, коэффициент вариации которых не превышает 10% (0; 10%], категория Y – запасы товаров, коэффициент вариации которых больше 10%, но не превышает 25% (10%; 25%], категория Z – запасы товаров, коэффициент вариации которых больше 25% (25%; 100%].
8. Далее находим долю каждого товара в совокупной прибыли (19 697,75), переводим в проценты и оставляем 2 знака после запятой.
9. Используя функцию СЦЕПИТЬ (категория 1; категория 2), проводим классификацию ABC-XYZ.
10. Ранжируем итоговую классификацию по возрастанию.
11. Решение показано в Таблице 14.3.

Таблица 14.3. Классификация товаров на основе ABC-XYZ анализа

Порядковый № в ассортименте	Доля (ранжированная)	Доля накопленным итогом	Категория (1)	Стандартное отклонение	К-т вариации	Категория (2)	Итог
7	8,40%	8,40%	А	5,00	1,77%	Х	АХ
3	12,19%	20,58%	А	8,16	1,99%	Х	АХ
4	14,12%	34,70%	А	12,91	2,72%	Х	АХ
14	6,54%	41,24%	А	8,16	3,71%	Х	АХ
11	11,52%	52,75%	А	26,30	6,79%	Х	АХ

Таблица 14.3. Окончание

Порядковый № в ассортименте	Доля (ранжированная)	Доля накопленным итогом	Категория (1)	Стандартное отклонение	К-т вариации	Категория (2)	Итого
8	15,53%	15,53%	A	40,31	7,72%	X	AX
6	10,70%	26,23%	A	31,62	8,78%	X	AX
10	4,68%	30,91%	B	17,08	10,84%	Y	BY
9	3,64%	34,55%	B	20,62	16,83%	Y	BY
12	1,29%	35,84%	C	2,65	6,08%	X	CX
1	2,97%	38,81%	C	8,16	8,16%	X	CX
2	2,53%	41,34%	C	7,07	8,32%	X	CX
15	3,49%	44,83%	C	12,58	10,71%	Y	CY
5	1,49%	46,32%	C	8,16	16,33%	Y	CY
13	0,93%	47,25%	C	27,80	88,96%	Z	CZ

Управление дебиторской задолженностью.

Задача 2.

За год $t=0$ компания «Арт-деко», которая производит товары интерьера, получила выручку в объеме 268 млн руб. Фирма реализует товар с отсрочкой платежа на условиях 3/10 нетто 30. Безнадежной дебиторской задолженности у компании нет. Известно, что 30% покупателей используют скидку, а 70% платят на 30-ый день. Доля переменных затрат в выручке равна 50%. Стоимость капитала, привлекаемого для финансирования дебиторской задолженности, равна 14% годовых.

1. Определите, чему равны расходы компании на предоставление скидок?

Руководство компании предполагает, что если начать использовать коммерческое кредитование на условиях 5/15 нетто 40, то выручка увеличится на 15%. Доля переменных затрат в выручке не изменится и составит 50%, стоимость капитала для финансирования дебиторской задолженности также сохранится на уровне 14% годовых. При новой политике безнадежная дебиторская задолженность составит 2%. При этом 60%

покупателей воспользуются скидкой, а остальные 40% заплатят в конце периода отсрочки платежа.

Дайте ответы на следующие вопросы:

1. *Определите, целесообразно ли компании менять политику коммерческого кредитования?*
2. *Окажется ли изменение политики коммерческого кредитования выгодным, если доля безнадежных долгов составит 5% вместо предполагаемых 2%?*
3. *При каком максимальном значении в выручке безнадежных долгов компании целесообразно менять политику в отношении дебиторов, указанную в пункте 3 (при неизменных других параметрах)?*

Решение.

1. Определим, чему равны расходы компании на предоставление скидок покупателю. Сделаем это на основе информации о том, что скидка составляет 3% от выручки, а воспользуются скидкой 3% потребителей:

$$D \times S \times P = 30\% \times 268\,000\,000 \text{ руб.} \times 3\% = \mathbf{2\,412\,000 \text{ руб.}}$$

2. Определим, целесообразно ли компании менять политику коммерческого кредитования. Сначала рассчитаем период погашения дебиторской задолженности до и после изменения политики:

$$DSO_0 = 10 \times 0,3 + 30 \times 0,7 = 24 \text{ дня}$$

$$DSO_N = 15 \times 0,6 + 40 \times 0,4 = 25 \text{ дней}$$

Выручка до и после изменения кредитования потребителей равны соответственно:

$$S_0 = 268 \text{ млн руб.}$$

$$S_N = 268 \text{ млн руб.} \times 1,15 = 308,2 \text{ млн руб.}$$

Прирост инвестиций в связи с ростом дебиторской задолженности составит:

$$\begin{aligned} \Delta I &= \left[(DSO_N - DSO_0) \left(\frac{S_0}{360} \right) \right] + V \left[DSO_N \times \frac{S_N - S_0}{360} \right] = \\ &= (25 - 24) \frac{268}{360} + 0,5 \times 25 \times \frac{(308,2 - 268)}{360} = \mathbf{2,14 \text{ млн руб.}} \end{aligned}$$

Прирост прибыли в связи с изменением политики коммерческого кредитования составит:

$$\Delta\pi = (S_N - S_0)(1 - V) - k\Delta I - (B_N S_N - B_0 S_0) - (D_N S_N P_N - D_0 S_0 P_0)$$

$$\begin{aligned}\Delta\pi &= (308,2 - 268)(1 - 0,5) - 0,14 \times 2,14 - 0,02 \times 308,2 - \\ &\quad - (0,05 \times 308,2 \times 0,6 - 0,03 \times 268 \times 0,3) = \\ &= 20,1 - 0,2996 - 6,164 - (9,246 - 2,412) = \mathbf{6,8} \text{ млн руб.}\end{aligned}$$

Мы получили, что прирост прибыли больше нуля, поэтому компании целесообразно поменять политику коммерческого кредитования.

3. Рассчитаем изменение прибыли компании для случая, если доля безнадежных долгов составит 5%:

$$\begin{aligned}\Delta\pi &= (308,2 - 268)(1 - 0,5) - 0,14 \times 2,14 - 0,05 \times 308,2 - \\ &\quad - (0,05 \times 308,2 \times 0,6 - 0,03 \times 268 \times 0,3) = 20,1 - 0,2996 - 15,41 - 6,834 = \\ &\quad - 2,44 \text{ млн руб.}\end{aligned}$$

В случае, если доля безнадежных долгов вырастет до 5%, политика коммерческого кредитования будет невыгодной, так как прибыль компании снизится, ее прирост отрицательный.

4. Компании выгодно менять политику коммерческого кредитования, если в результате ее реализации прирост доналоговой прибыли больше или равен нулю. Составим и решим уравнение, где за X обозначим долю безнадежных долгов:

$$\Delta\pi \text{ (млн руб.)} = 0 = 20,1 - 0,2996 - X \times 308,2 - 6,834$$

$$X = B_N^* = 4,2\%$$

Максимальная величина безнадежных долгов не должна превышать 4,2%.

Задача 3.

Выручка от реализации обувной компании «Башмачок» за год составляет 800 млн. руб., а валовая прибыль от реализации продукции — 480 млн руб. Реализуя продукцию обувным магазинам, компания предостав-

ляет им скидки на условиях 5/10 нетто 30. При этом 60% покупателей используют скидку, 35% оплачивают товары на 30-ый день, и 5% — только на 50-ый день. Стоимость капитала, инвестированного в дебиторскую задолженность, составляет 18%.

Рассчитайте для компании «Баумачок»:

- затраты, связанные с предоставлением скидок;
- расходы на содержание дебиторской задолженности.

Решение:

- Затраты на предоставление скидок:

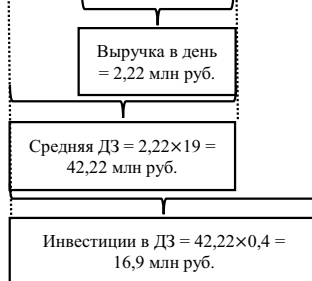
$$\begin{array}{l} \text{Величина} \\ \text{скидки} \end{array} \times \text{Выручка} \times \begin{array}{l} \text{Доля потребителей,} \\ \text{воспользовавшихся скидкой} \end{array} = \\ = 0,05 \times 800\,000\,000 \times 0,6 = 24\,000\,000 \text{ руб.}$$

- Средние вложения в дебиторскую задолженность

$$DSO = 0,6 \times 10 + 0,35 \times 30 + 0,05 \times 50 = 6 + 10,5 + 2,5 = 19 \text{ дней.}$$

$$\begin{array}{l} \text{Доля переменных} \\ \text{затрат в объеме} \\ \text{реализации} \end{array} = \frac{800 - 480}{800} = 0,4 = 40\%.$$

$$\begin{array}{l} \text{Расходы на} \\ \text{содержание} \\ \text{ДЗ} \end{array} = DSO \times \text{Выручка} \div 360 \times VC \times \begin{array}{l} \text{Стоимость} \\ \text{капитала} \end{array} \\ = 19 \times (800 \div 360) \times 0,4 \times 0,18 = 3,04 \text{ млн руб.}$$



Итак, расходы компании на содержание дебиторской задолженности с учетом затрат на привлечение капитала составляют 3,04 млн рублей.



Задачи для разбора на семинаре и самостоятельного решения.

Классификация товаров на основе ABC-XYZ анализа

Задача 1.

Корпорация «Декор», проводит оптимизацию ассортимента своих товаров на основе ABC-XYZ-анализа. Критерием для классификации является показатель прибыли, который приносит каждый выпускаемый товар.

В рамках ABC-классификации к категории А относят запасы товаров, удельный вес которых в суммарной прибыли накопленным итогом не превышает 80% (0%; 80%], к категории В – товары, удельный вес которых накопленным итогом свыше 80% и не превышает 90% (80%; 90%], к категории С относят все остальные товары (90%; 100%].

XYZ-анализ проводится на основе критериев: категория Х – запасы товаров, коэффициент вариации прибыли которых не превышает 10% (0; 10%], категория Y - запасы товаров, коэффициент вариации которых больше 10%, но не превышает 25% (10%; 25%], категория Z - запасы товаров, коэффициент вариации которых больше 25% (25%; 100%].

Известно, что за год $t=0$ по 15-ти товарам компании известны значения прибыли по кварталам в млн руб., эти данные приведены в Таблице 14.4.

Таблица 14.4. Ежеквартальная прибыль компании «Декор» по 15-ти товарам

Порядковый номер в ассортименте	Наименование товара	Прибыль за I кв.	Прибыль за II кв.	Прибыль за III кв.	Прибыль за IV кв.
1	Лак акриловый для пола	2100	2709	2210	2500
2	Лак интерьерный	3200	3500	3110	2100
3	Лак универсальный	6000	6200	6500	6400
4	Лак для дерева	110	600	200	800
5	Краска для мебели	500	550	530	520
6	Краска моющаяся	1500	1800	1520	1600
7	Лак антикоррозионный	80	82	210	100

Таблица 14.4. Окончание

Порядковый номер в ассортименте	Наименование товара	Прибыль за I кв.	Прибыль за II кв.	Прибыль за III кв.	Прибыль за IV кв.
8	Краска для графити	1000	1200	1000	1210
9	Грунт универсальный	5190	5000	5502	5390
10	Колер-краска престиж	890	650	359	139
11	Паста колеровочная	2100	2300	2300	2400
12	Краска аэрозольная	2800	2100	1400	3900
13	Краска флуоресцентная	900	950	920	910
14	Термостойкая краска	500	500	400	550
15	Наливной акрил для ванн	3000	1500	2800	1800

Проведите на основе данных:

- А) ABC-XYZ-анализ ассортимента товаров компании «Декор».*
Б) Оптимизация запасов каких товаров должна дать наибольший эффект? Вы можете указывать не само название товара, а только его номер в списке.

Управление дебиторской задолженностью.

Задача 2.

Компания «Илим» занимается лесоводством и лесозаготовками, производством целлюлозы, древесной массы, бумаги и картона, а также оказанием связанных с этим посреднических, сервисных, транспортных, инжиниринговых, маркетинговых и иных услуг. Сейчас руководство компании решает вопрос о пересмотре политики коммерческого кредитования.

Чтобы увеличить продажи, компания решила смягчить свою политику коммерческого кредитования. Сейчас продукция реализуется на условиях 3/10 нетто 30. При этом 60% потребителей используют скидку и оплачивают на 10-ый день, а 20% оплачивают на 30-ый день, а остальные 20% задерживают оплату до 50-го дня. Безнадежной дебиторской задолженности не возникает. Выручка компании равна 37800 млн руб. Если компания внедрит новую политику коммерческого кредитования, то выручка, по оценкам, составит 51840 млн руб. Компания будет тор-

говать на условиях 5/10 нетто 60. При этом 70% потребителей воспользуются скидкой, а остальные будут платить на 60-ый день. Ожидается, что безнадежные долги у компании не возникнут. Переменные затраты не изменятся и будут составлять 40% объема реализации. Для финансирования дебиторской задолженности компания привлекает револьверный кредит по ставке 10%.

Определите, выгодна ли компании новая политика коммерческого кредитования.

Задача 3.

Компания «Свежая поставка» является крупной фирмой, выращивающей овощи и зелень, которые реализует множеству магазинов. До настоящего момента компания являлась безусловным лидером и диктовала магазинам свои условия поставок, но все же предоставляла торговый кредит на условиях «брутто 30». При этом 80% потребителей оплачивали продукцию вовремя, а 20% вносили оплату на 40-ый день. Однако с приходом крупных конкурентов компания задумывается о внедрении коммерческого кредитования на условиях 4/10 нетто 60. Предполагается, что скидкой воспользуются 50% магазинов, 40% будут оплачивать продукцию в конце периода отсрочки платежа, а 10% задержат оплату до 70-го дня. В результате применения политики ожидается, что выручка от реализации продукции возрастет с 72 до 95 млн руб. Средний объем безнадежных долгов в валовой прибыли возрастет с 1% до 2,5%. Доля переменных затрат в выручке не изменится и составит 70%. Для финансирования кредиторской задолженности компания привлекает кредит по ставке 20% годовых.

Определите, выгодна ли компании данная политика коммерческого кредитования?

Задача 4.

Корпорация «Все материалы» предоставляет контрагентам отсрочку платежа на условии 3/5 нетто 40, при этом скидкой пользуются 20% потребителей, а остальные 80% платят на 40-ый день. Компания решает смягчить политику коммерческого кредитования до новых условий 4/10 нетто 60. Предполагается, что скидкой воспользуются 40% покупателей, а остальные 60% будут оплачивать продукцию в конце периода отсрочки платежа. Ожидается, что в результате реализации новой политики прирост дебиторской задолженности составит 405 руб. Для финансирования

дебиторской задолженности компания привлекает кредит по ставке 18% годовых. Далее в Таблице 14.5 отражены ключевые характеристики компании относительно ее текущего положения и после внедрения новой политики.

Таблица 14.5. Ключевые показатели компании до и после изменения политики коммерческого кредитования

Показатель	Текущая политика	Новая политика
Выручка	5400 руб.	10800 руб.
Переменные расходы	2700 руб.	5400 руб.
Безнадежные долги в выручке	2%	4%

Определите, выгодна ли компании реализация новой политики в отношении дебиторов?

Задача 5.

Известны следующие данные о компании «Quake», производящей игровые приставки на конец года:

- выручка от реализации продукции составляет 1080 руб.;
- себестоимость реализованной продукции равна 540 руб.;
- товарно-материальные запасы компании оцениваются в 150 руб.;
- дебиторская задолженность составляет 78 руб.;
- промежуток времени между закупкой сырья и погашением кредиторской задолженности в среднем равен 37 дням.

Определите на основе предложенных данных, чему равен производственный, операционный и финансовый цикл компании, если в году 360 дней.

Задача 6.

Известна следующая информация о компании, занимающейся производством спортивного инвентаря (на конец года). Компания реализует спортивный инвентарь с отсрочкой платежа на условиях 4/15 брутто 60. Известно, что 60% покупателей оплачивают продукцию на 15-й день, другие 30% — на 40-й день и 10% продукции оплачивают на 70-ый день. Выручка от реализации продукции составляет 2000 руб., а себестоимость продукции равна 50% от величины выручки. Средние товарно-матери-

альные запасы компании равны 300 руб.; период оборота кредиторской задолженности оценивается в 50 дней.

Рассчитайте значение финансового цикла компании (при расчетах исходите из того, что в году 360 дней).

Задача 7.

Компания «Молочные берега» является крупнейшим российским производителем сыра и масла.

1. До настоящего момента продукция компании пользовалась большим спросом у специализированных магазинов, продающих органические продукты, которым она сбывала свою продукцию. Компания получала деньги сразу после отгрузки товара, отсрочка платежа не предоставлялась. В последний год на рынке появилось много конкурентов, и продукция компании стала залеживаться на складах. Поэтому компания решает вопрос о внедрении коммерческого кредитования на условиях 5/10 нетто 25. Предполагается, что скидкой воспользуются 45% магазинов, еще 50% будут оплачивать продукцию в конце периода отсрочки платежа, а 5% задержат оплату до 40-го дня. В результате применения данной политики ожидается, что выручка от реализации продукции возрастет с 65 до 120 млн руб. Объем безнадежных долгов достигнет 3% в объеме реализации. Доля переменных затрат в выручке не изменится и составит 55%. Для финансирования дебиторской задолженности компания привлекает кредит по ставке 20% годовых.

Определите:

А) Выгодна ли компании «Молочные берега» данная политика коммерческого кредитования?

2. Ближайший конкурент компании, корпорация «Буренка», проводит оптимизацию ассортимента своих товаров на основе ABC-анализа. Критерием для классификации является показатель прибыли, который приносит каждый выпускаемый товар. При этом к категории А относят запасы товаров, удельный вес которых накопленным итогом не превышает 75% (0%; 75%], к категории В — товары, удельный вес которых накопленным итогом свыше 75% и не превышает 85% (75%; 85%], к категории С относят все остальные товары (85%; 100%]. Известны значения прибыли по 4-м товарам компании, которые они генерировали в каждом из кварталов года t , таблица 14.6.

Таблица 14.6. Ежеквартальная прибыль компании «Буренка» по 4-м товарам, млн руб.

Порядковый № в ассортименте	Наименование товара	Прибыль за I кв.	Прибыль за II кв.	Прибыль за III кв.	Прибыль за IV кв.
1	Сыр	500	520	490	500
2	Молоко	100	90	85	100
3	Масло	480	490	470	460
4	Сливки	95	85	80	80

Определите:

- Б) Какие товары компании «Буренка» относятся к категории А, В, С?*
С) Оптимизация запасов каких товаров должна дать наибольший эффект? Какие товары следует исключить из ассортимента? Известно, что компания не может отказаться от продукта молоко, поскольку оно является базовым продуктом потребительской корзины в регионах и имеет перспективы развития после запуска маркетинговой стратегии.

Все расчеты в пунктах Б и С, включая доли, округляйте до сотых.

Задача 8.

Компания «Летнее настроение» является крупным оптовым торговцем преимущественно пищевых продуктов. Компания недавно открыла свой 100-ый дистрибьютерский центр на территории России. Целью компании является торговля по низким ценам, обеспечение выгод при больших покупках, приобретение жизненно важных продуктов и товаров повседневного спроса. В качестве поставщиков компания стремится привлекать больше отечественных производителей. Сейчас руководство компании решает два важных вопроса — пересмотр политики коммерческого кредитования и целесообразность использования партионной скидки от крупного поставщика.

а) Являясь крупным поставщиком кофе из Бразилии для увеличения продаж, компания решила смягчить свою политику коммерческого кредитования. Сейчас торговым сетям продукция реализуется на условиях 2/10 нетто 30. При этом 40% потребителей используют скидку и оплачивают на 10-ый день, а 40% оплачивают на 30-ый день, а остальные 20% задерживают оплату до 60-го дня. Безнадежной дебиторской задолженности не возникает. Выручка компании от продажи кофе равна 3960 млн руб. Если компания внедрит новую политику коммерческого кре-

дитования, то выручка составит 6480 млн руб. Компания будет торговать на условиях 4/10 нетто 60. При этом 50% воспользуются скидкой, 30% оплатят на 60-ый день, а остальные 20% будут платить на 70-ый день. Ожидается, что безнадежные долги у компании не возникнут. Переменные затраты не изменятся и будут составлять 50% объема реализации. Для финансирования дебиторской задолженности компания привлекает кредит по ставке 12% годовых.

Определите, выгодна ли компании новая политика коммерческого кредитования.

б) Компания «Летнее настроение» закупает у поставщиков сахар по цене 12250 руб. за одну тонну. Годовая потребность компании в закупках сахара составляет 2835 тонн. Оформление и выполнение заказа обходится в 22680 руб., поскольку требует обязательной командировки сотрудника на комбинат поставщика для проверки качества сахара. Затраты на хранение данного сырья составляют 10% от его стоимости.

Определите (здесь везде округляйте до целых):

- 1. Оптимальный размер заказываемой партии сырья для выпуска витаминных (в тоннах).*
- 2. Поставщик сахара предлагает компании «Летнее настроение» партию скидку 5% при закупке от 500 тонн сырья. Рассчитайте, выгодно ли компании воспользоваться данным предложением и закупать 500 тонн сырья.*

Задача 9.

Компания «Полет» выпускает дельтапланы и парашюты. До настоящего момента компания не прибегала к практике коммерческого кредитования, и все товары оплачивались в момент закупки. Финансовый менеджер располагает следующей информацией о компании, которая отражена в Таблице 14.7.

Таблица 14.7. Прогнозные данные по компании отрасли ритейла.

Показатель	Значение
Выручка от реализации	2400 тыс. руб.
Доля переменных затрат в валовой выручке	70%

Менеджер понимает, что сбыт можно увеличить за счет использования на практике отсрочки платежа в 20 дней по всей производимой про-

дукции. С целью стимулирования досрочной оплаты клиентам дается скидка 3%, если товар оплачивается в первые 5 дней. Выручка от реализации вследствие внедрения новой политики возрастет до 3600 тыс. руб., но при этом появятся безнадежные долги (которых раньше у компании не было), их доля в выручке, предположительно, составит 4%. Для управления дебиторской задолженностью компания привлечет специалиста, оплата труда которого составит 350 тыс. руб. в год. Компания финансирует свою деятельность по ставке 18% годовых за счет банковского кредита. Предполагается, что скидкой воспользуются 40% потребителей, а остальные будут платить на 20-ый день. Доля переменных затрат останется на прежнем уровне. Компания платит налог на прибыль по ставке 20%.

Определите:

- а) Следует ли финансовому менеджеру вносить изменения в политику коммерческого кредитования;*
- б) Каков был бы Ваш ответ, если бы доля переменных затрат составляла 50%?*

Ответы сделайте на основе внесения решения в следующую Таблицу 14.7. Рассчитайте значение прибыли до и после изменения политики коммерческого кредитования.

Таблица 14.7. Сопоставление прибыли компании до и после внедрения политики коммерческого кредитования.

Показатель	До изменения политики коммерческого кредитования, тыс руб.	После изменения политики коммерческого кредитования, тыс руб.
<i>Выручка</i>		
<i>Торговая скидка</i>		
<i>Себестоимость</i>		
<i>Административные расходы</i>		
<i>Потери по безнадежным долгам</i>		
<i>Проценты по банковскому кредиту</i>		
<i>Прибыль до налогообложения</i>		
<i>Прибыль после налогообложения</i>		

Кейс

Молодой финансовый менеджер был принят на работу в крупную оптовую торговую компанию «Шик и блеск», которая занимается оптовыми продажами товаров народного потребления (средства личной гигиены, стиральные порошки, средства для уборки помещений и т.д.). Менеджер сразу получил задание от руководства выявить причины роста дебиторской задолженности компании при незначительном увеличении продаж. Руководство опасается того, что последствиями чрезмерного разрастания дебиторской задолженности могут стать нехватка денежных средств для погашения кредиторской задолженности, возникновение кассовых разрывов, а также угроза банкротства при несвоевременных выплатах налогов или кредитов. Кроме того, если затягивать со сбором дебиторской задолженности, то она может перейти в разряд безнадежной и непогашенной вовсе. Вместе с тем, у данной оптовой торговой компании «Шик и блеск» довольно много потребителей-контрагентов, которых нужно сохранить и продолжить сотрудничество. Поэтому так важно грамотно скорректировать существующую политику коммерческого кредитования, чтобы сохранить продажи, но в то же время взыскивать вовремя средства от дебиторов.

Поэтому менеджер собрал данные относительно объемов и сроков просроченной задолженности, а также обратился в юридический департамент компании с целью совместной разработки следующих вопросов, которые в дальнейшем планируется включить в регламент по управлению дебиторской задолженностью компании «Шик и блеск»:

- 1. Каким образом нашей компании гарантировать обеспечение обязательств по договору со стороны дебиторов?*
- 2. Если задолженность просрочена, то необходимо сразу обращаться в суд для ее взыскания? Какие способы возможны для урегулирования задолженности в досудебном порядке?*
- 3. Как составить письмо-напоминание и претензионное письмо? Какие пункты и вопросы должны быть включены в претензию покупателю-дебитору?*

Как бы Вы ответили на эти вопросы?

Давайте вместе разберем ответы на вопросы этого кейса.

Каким образом нашей компании гарантировать обеспечение обязательств по договору со стороны дебиторов?

Требуется в договор с контрагентом включить обеспечительные меры. Они предусмотрены в Гражданском кодексе статьей 329. Следует повторить, что эти меры должны быть обязательно включены в договор с компанией-дебитором. Обеспечительные меры согласно ст. 329 ГК РФ:

- неустойка;
- залог;
- удержание вещи должника;
- поручительство;
- независимая гарантия;
- задаток;
- обеспечительный платеж и другие способы.

Рассмотрим каждую из обеспечительных мер отдельно.

1. Неустойка. Согласно п. 1 ст. 330 Гражданского Кодекса РФ «неустойкой, штрафом, пеней признается «определенная законом или договором денежная сумма, которую должник обязан уплатить кредитору в случае неисполнения или ненадлежащего исполнения обязательства, в частности, в случае просрочки исполнения». При этом в соответствии со статьей 308.3 ГК РФ суд по требованию кредитора вправе присудить в его пользу денежную сумму неустойки, штрафа на случай неисполнения указанного судебного акта в размере, определяемом судом на основе принципов справедливости, соразмерности и недопустимости извлечения выгоды из незаконного или недобросовестного поведения.

2. Залог. Использование залогов может быть очень действенным способом обеспечения исполнения обязательств по просроченной дебиторской задолженности. Службе безопасности компании (а у компании «Шик и блеск» как у крупного поставщика товаров есть подразделение безопасности) требуется проверить наличие залога и правомерность его использования. В качестве предмета залога могут использоваться недвижимое и движимое имущество контрагента, товары в обороте, ценные бумаги и исключительные права (патенты, товарные знаки и т.д.). Очень важно, чтобы был заключен договор залога, который чаще составляется отдельно от основного договора.

3. Удержание вещи должника. Согласно статье 359 ГК РФ «кредитор, у которого находится вещь, подлежащая передаче должнику либо лицу, указанному должником, вправе в случае неисполнения должником в срок обязательства по оплате этой вещи или возмещению кредитору связанных с нею издержек и других убытков удерживать ее до тех пор, пока соответствующее обязательство не будет исполнено». Однако согласно

мнению экспертов данная мера может применяться с осторожностью, поскольку удержание вещи может быть близко к таким действиям уголовного права, как кража, хищение, то есть завладение чужим имуществом¹.

4. Поручительство. Компания «Шик и блеск» может требовать предоставления поручительства от своих контрагентов по коммерческому кредитованию, особенно в том случае, если у дебитора отсутствует имущество, которое можно предоставить в залог. Можно требовать с контрагентов, которые непродолжительное время взаимодействуют с компанией, и залог, и поручительство. Очень важно, чтобы договор поручительства был заключен в письменной форме, иначе он теряет свою силу (статья 362 ГК РФ).

Согласно статье 361, п. 1 ГК РФ *«по договору поручительства поручитель обязывается перед кредитором другого лица отвечать за исполнение последним его обязательства полностью или в части. Договор поручительства может быть заключен в обеспечение как денежных, так и неденежных обязательств, а также в обеспечение обязательства, которое возникнет в будущем»*. Поскольку в случае предоставления поручительства поручитель отвечает всем своим имуществом, то для поручителя эта мера более рискованная, чем залог (при залоге обеспечение долга осуществляется на основе того имущества, которое включено в договор).

4. Независимая гарантия. Компания «Шик и блеск» может требовать от своих контрагентов обратиться в банк за получением банковской гарантии. При этом чем известнее и авторитетнее гарант, тем надежнее выглядит дебитор в глазах бенефициара².

5. Задаток. Компания «Шик и блеск» может требовать от дебиторов, с которыми у нее малый опыт работы, предоставления задатка.

Если договор со стороны дебитора компании «Шик и блеск» не будет исполнен, то:

- 1) при неисполнении договора по вине стороны, давшей задаток, компания «Шик и блеск» оставляет задаток себе;
- 2) при неисполнении договора по вине стороны, получившей задаток, то есть по вине компании «Шик и блеск», она обязана уплатить другой стороне двойную сумму задатка.

¹ Рыков И. Кредиторы vs дебиторы. Антикризисное управление долгами. — СПб.: Питер, 2016. — с. 114.

² Рыков И. — указ. соч. — с. 117.

Если задолженность просрочена, то необходимо сразу обращаться в суд для ее взыскания? Какие способы возможны для урегулирования задолженности в досудебном порядке?

Обычная практика показывает, что для взыскания дебиторской задолженности обращаются в суд, когда не помогли меры досудебного урегулирования возникшей задолженности. К таким мерам относят напоминание о наличии задолженности у контрагента (например, в телефонном звонке), переговоры, составление претензий. Кроме того, дебиторская задолженность может быть погашена с использованием факторинга, уступки задолженности третьим лицам на основе договора цессии, использование зачетных схем.

Прежде всего, в компании «Шик и блеск» необходимо организовать выявление просроченной дебиторской задолженности на основе ведения единого реестра дебиторской задолженности. Дебитор включается в реестр на основе выставления **счета-фактуры**. Обычно сотрудники, отвечающие за учет продаж, занимаются выставлением счетов-фактур, в которых согласованы условия коммерческого кредитования. Кроме того, нужно удостовериться, что:

- дебитор знаком с условиями отсрочки платежа;
- счет-фактура составлен правильно и своевременно отправлен дебитору;
- на все запросы дебитору быстро приходит ответ от компании «Шик и блеск».

Если предоставленный период отсрочки истек, а оплата не поступила, то следует начать принимать меры по взысканию.

Далее на основе реестра дебиторской задолженности реализуются шаги по ее сбору. Для каждой компании может устанавливаться свой регламент по взысканию в рамках существующего законодательства (Рисунок 14.1).



Рисунок 14.1. Последовательность действий компании по взысканию дебиторской задолженности.

3. Как составить письмо-напоминание и претензионное письмо? Какие пункты и вопросы должны быть включены в претензию покупателю-дебитору?

Письмо-напоминание обычно готовит помощник генерального директора или юрист компании. Данное письмо может быть составлено в следующем виде на бланке организации¹:

Исх. № 3345 «21» июня 20__ г.	Генеральному директору ООО «Домашний уют» А. В. Борисову Адрес: город «Новый», Ул. Речная, 7
----------------------------------	--

Уведомление о наличии задолженности

Уважаемый Антон Васильевич!

Информируем Вас настоящим письмом о наличии за вашей компанией задолженности перед АО «Шик и блеск», возникшей по договору № 5516-22 от «12» мая 20__ г.

Сумма задолженности составляет 14000000 руб.

В целях сохранения конструктивных деловых отношений просим Вас лично обратить внимание на создавшуюся ситуацию и в течение недели перечислить денежные средства в погашение задолженности на расчетный счет АО «Шик и блеск» по следующим реквизитам: _____.

Обращаем внимание на то, что если задолженность не будет погашена в недельный срок, в соответствии с пунктом 14 договора № 5516-22 от «12» мая 20__ г. на сумму задолженности будет начислена неустойка (пени) и дополнительно Вам предъявлена.

Генеральный директор
АО «Шик и блеск»

Чистов И. И.

¹ При составлении письма использовался образец, составленный в публикации: Рыков И. Кредиторы vs дебиторы. Антикризисное управление долгами. — СПб.: Питер, 2016. — с. 134.

При составлении претензии компания выдвигает более жесткие условия по возвращению долга, чем в случае с письмом-напоминанием, в том числе, ставит в известность об обращении в суд в случае сохранения долга непогашенным. В то же время руководство компании пока еще призывает к досудебному решению проблемы, а также к выяснению причин, по которым должник не погашает долг.

Под претензией (от позднелатинского *praetensio* - притязание, требование) принято понимать требование кредитора к должнику об уплате долга, штрафа, возмещении убытков, устранении недостатков поставленной продукции, проданной вещи, выполненной работы и т.п.¹.

В деловом документообороте принято оформлять претензии по определенным правилам, чтобы она имела юридическую силу, а также побудила должника погасить дебиторскую задолженность.

Прежде всего, начать составление претензии необходимо с того, что в *«шапке»* документа указать следующие важные пункты²:

- полное наименование юридического лица-адресата, ФИО и должность лица, которому оно адресовано;
- полное наименование компании-отправителя «Шик и блеск»;
- дату и номер исходящего письма.

Необходимо использовать официальный бланк компании, угловой штамп.

В тексте претензии важно четко указать следующее:

- номер договора и пункты, которые в нем были нарушены второй стороной; назвать законы и нормы, которые были нарушены контрагентом;
- требования компании «Шик и блеск» к дебитору-должнику;
- расчет суммы претензии, которая может включать не только основную сумму долга, но и неустойку, судебные расходы, государственную пошлину и др. (основной долг и штрафные санкции указываются раздельно);
- доказательства, подтверждающие обоснованность требований;

¹ Быков Д., Клименко С. Претензионный порядок взыскания дебиторской задолженности. - «Корпоративный юрист». - N 7. - июль 2009 г.

² Шестакова Е. В. Особенности договорной работы в коммерческой организации: претензионная работа, взыскание неустойки и законных процентов, контроль кредиторской задолженности, оспаривание отдельных видов договоров. — Система Гарант.

- нормативно-правовые акты, обосновывающие требования компании «Шик и блеск»;
- возможные пути урегулирования спора;
- срок для ответа на претензию;
- приложения к претензии (список прилагаемых документов).

Составим пример претензионного письма для компании «Шик и блеск»¹:

Исх. № 3390 «15» июля 20__ г.	Генеральному директору ООО «Домашний уют» А. В. Борисову Адрес: город «Новый», Ул. Речная, 7
----------------------------------	--

Досудебная претензия

Уважаемый Антон Васильевич!

«12» мая 20__ г. между АО «Шик и блеск» (далее по тексту - Истец) и ООО «Домашний уют» (далее по тексту - Ответчик) был заключен договор № 5516-22 (далее по тексту - Договор).

В связи с неисполнением Вами обязанности по оплате по вышеуказанному Договору за ООО «Домашний уют» образовалась задолженность в размере 14000000 руб.

Ранее письмами от «21» июня 20__ г. № 3345 и от «30» июня 20__ г. № 3377 Вы были уведомлены о наличии задолженности.

В связи с уклонением Вами от погашения задолженности дело под-
лежит передаче на рассмотрение **в судебном порядке**.

Помимо самой задолженности по Договору в размере 14000000 руб. с Вас будут взысканы:

- неустойка в размере 200000 руб.;
- судебные издержки в размере 100000 руб.;
- государственная пошлина в сумме 1000 руб.

¹ При составлении претензионного письма использовался образец, составленный в публикации: Рыков И. Кредиторы vs дебиторы. Антикризисное управление долгами. — СПб.: Питер, 2016. — с. 134.

Таким образом, с учетом судебных издержек с вашей организации будет взыскана сумма более **14301000 руб.**

Помимо изложенных негативных факторов, возможны **арест на счета в банках** и иные меры по принудительному взысканию долга и возникших судебных расходов, включая **ограничение выезда за границу**.

К числу судебных расходов будет также добавлен 7%-ый исполнительный сбор в сумме **980000 руб.**

Также обращаем Ваше внимание на репутационные издержки, которые Вы понесете, поскольку в результате подачи иска информация о том, что Вы являетесь **недобросовестным контрагентом**, будет доступна неограниченному числу лиц.

Одновременно во исполнение требований Арбитражного процессуального кодекса РФ перед подачей иска направляем Вам копию искового заявления о взыскании с ООО «Домашний уют» задолженности.

Приложение:

Копия искового заявления о взыскании задолженности с ООО «Домашний уют».

Генеральный директор
АО «Шик и блеск»

Чистов И. И.

Задания практического характера

Подготовка аналитической записки по управлению оборотным капиталом российской компании.

Для подготовки качественных ответов данной аналитической записки необходимо, чтобы выбранная в СПАРКе компания соответствовала всем нижеперечисленным критериям:

- компания должна принадлежать к реальному сектору экономики (не являться финансовой компанией, сферой услуг);
- у компании должна быть информация относительно индексов ИДО (индекс должной осмотрительности), ИПД (индекс платежной дисциплины), ИФР (индекс финансового риска);
- один из индексов ИДО или ИПД должен находиться в красной или желтой зоне; следует взять компанию, у которой **только один** из индексов на низком уровне, иначе выбор компаний (у которых низкий ИДО и ИПД) будет очень ограничен;

- во вкладке «Платежная дисциплина» должна быть информация от контрагентов относительно того, как компания оплачивает счета, а также представлен анализ счетов по объему и анализ счетов по отраслям поставщиков (если есть данная вкладка, то обычно там размещается данная информация, проверьте, чтобы она была у данной компании за последние 2-3 года по крайней мере);
- выручка компании в год должна составлять более 500 млн рублей¹.

Лучше использовать **компаниям с отчетностью по РСБУ**, потому что в СПАРКе эта отчетность довольно качественно раскрывается и подается. На основе данных в системе СПАРК, проведите анализ управления оборотным капиталом компании реального сектора за последние 5 лет.

Задание 1. Выберите компанию в соответствии с поставленными в задании критериями.

Задание 2. Укажите полное название компании, ее отраслевую принадлежность (либо несколько сфер деятельности — перечислите не более 5-ти основных). Сколько лет компания существует на рынке? В разделе «Контрагенты» (в разделе «Деятельность компании») определите, сколько контрагентов у компании, сколько среди них крупных, средних, малых компаний? Каково распределение компаний-контрагентов по регионам и видам деятельности (назовите до 10-ти основных). Среди крупнейших по выручке контрагентов — сколько в «зеленой» зоне с низким риском (сводный индикатор по ИДО, ИФР и ИПД в зеленой зоне), сколько — со средним и высоким риском (оранжевая и красная зона соответственно)?

Задание 3. На основе отчетности компании (можно использовать отчетность по РСБУ) определите за последние 5 лет динамику дебиторской задолженности, запасов, денежных средств и денежных эквивалентов (обычно одна строка в РСБУ). Рассчитайте динамику этих показателей в активах компании. Далее рассчитайте динамику кредиторской задолженности и ее долю в пассивах компании. Рассчитайте за указанный пятилетний промежуток (в днях) оборачиваемости дебиторской и кредиторской задолженности, запасов. Какова динамика операционного и финансового циклов компании (при необходимости рассчитайте самостоятельно)? Сравните показатели компании со среднеотраслевыми значениями (они также приводятся в СПАРКе). Как динамика указан-

¹ Не берите совсем небольшие компании с плохой отчетностью, сложно будет дать ответы на вопросы задания.

ных показателей говорит о качестве управления оборотным капиталом компании?

Задание 4. Проанализируйте **ИПД – индекс платежной дисциплины компании**. Какова динамика ИПД за весь период, представленный в СПАРКе? Ухудшается или улучшается у компании данный индекс? Во вкладке «Платежная дисциплина» определите, какова просрочка компании по платежам в днях по крупным и мелким счетам? По каким счетам преобладает просрочка – по крупным или мелким (меньше 30 тыс. рублей)? Кроме того, во вкладке «Платежная дисциплина» проведите анализ неуплаченных счетов по отраслям поставщиков и укажите, поставщикам каких отраслей компания задолжала? Проведите анализ в разрезе отраслей и объема задолженности в рублях. Какова динамика показателей ликвидности (рассмотрите несколько показателей – текущей, срочной, абсолютной) за последние 5 лет? Какова динамика денежного потока от операционной деятельности и сальдо денежных потоков из ОДДС за последние 5 лет? В чем, на Ваш взгляд, причина низкой платежной дисциплины или ее ухудшения, если это наблюдается?

Задание 4. В системе СПАРК найдите **ИДО - индекс должной осмотрительности** компании. Если у компании низкий ИДО, то укажите, какие индикаторы в СПАРКе свидетельствуют об этом? Является ли руководитель компании массовым? Является ли адрес компании массовым? Как можно охарактеризовать компанию на основе анализа данных показателей и какие выводы можно сделать по этим показателям о целесообразности сотрудничества с компанией, предоставления ей отсрочки платежей?

Задание 5. Какие риски сотрудничества с компанией можно выявить? Ведется ли дело о банкротстве компании и если да, то на какой стадии? Есть ли у компании исполнительные производства и на какую сумму? Если текущие исполнительные производства на большие суммы, то есть ли смысл работать с компанией на условиях отсрочки платежа¹? В разделе «Налоги» выясните, есть ли у компании задолженность по налогам? Какова динамика этих показателей? Каков характер публикаций в СМИ о компании? Есть ли данные, сигнализирующие о возможных проблемах, судебных разбирательствах компании? Высока ли у ком-

¹ Если у компании неоплаченные исполнительные производства на значительные суммы, то вряд ли можно надеяться, что компания будет платить своим контрагентам в случае предоставления этой компании отсрочки платежей.

пании долговая нагрузка? Для этого в разделе «Финансовый анализ», далее вкладка «Расчет коэффициентов» — найдите блок «Управление долгом», выберите 2 показателя и приведите динамику за 5 лет. Является ли долг значительным? Может ли это повлиять на платежеспособность компании?

СЕМИНАР 15

Тема: Финансовое планирование и бюджетирование



Вопросы темы:

1. Цели финансового планирования. Финансовое планирование и бюджетирование как связующее звено между стратегией и реализацией.
2. Основные виды финансовых планов.
3. Объекты долгосрочного и краткосрочного финансового планирования.
4. Понятие бюджета. Функции бюджетов.
5. Принципы бюджетирования. Основные подходы к бюджетированию в организации.
6. Бюджетирование денежных средств. Дефицит денежных средств и способы его устранения.
7. Виды бюджетов. Основные этапы разработки бюджетов.
8. Главный бюджет. Операционные бюджеты и алгоритмы их составления.
9. Основные бюджеты: бюджет доходов и расходов, расчетный баланс, бюджет движения денежных средств.
10. Технология составления бюджета движения денежных средств.



Рекомендации по подготовке к семинару:

1. Ознакомиться с теоретическими материалами лекции, обратив особое внимание на виды и цели финансового планирования, принципы бюджетирования, виды бюджетов.
2. Ознакомиться с рекомендованной литературой по теме.
3. Повторить технологию составления бюджета движения денежных средств.
4. Разобрать примеры построения операционных бюджетов и бюджета движения денежных средств, рассмотренные на лекции.

Список литературы для изучения



Основная литература:

1. Брейли Р., Майерс С., Аллен Ф. Принципы корпоративных финансов. Базовый курс. Перевод с английского. М.: Диалектика-Вильямс. - 2022. — 576 с. — Глава 19.
2. Бригхем Ю., Гапенски Л. Финансовый менеджмент: Полный курс: В 2-х т./ Пер с англ. под ред. В. В. Ковалева. СПб.: Экономическая школа, 2005. — Том II, Главы 19, 20, 21.



Дополнительная литература:

1. Герасименко А. Финансовый менеджмент для практиков: Полный курс МВА по корпоративным финансам ведущих бизнес-школ мира. — М.: Альпина Паблишер, 2025. — 1011 с. — Глава 4.
2. Хруцкий, В. Е. Внутрифирменное бюджетирование. Теория и практика: учебник для вузов / В. Е. Хруцкий, Р. В. Хруцкий. — 4-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2026. — 572 с.



Теоретические вопросы по теме

1. Для чего необходимо финансовое планирование?

2. Какая информация используется в процессе финансового планирования?
3. Что представляет собой бюджетирование?
4. В чем состоит назначение: бюджета продаж, бюджета производства, бюджета капитальных затрат, кредитного плана?
5. В какой последовательности составляются основные бюджеты?
6. Как устроен алгоритм составления бюджета движения денежных средств?
7. Как компании финансируют дефицит денежных средств?

Задачи с примерами решения

Задача 1.

На каждую единицу продукта X используется 4 кг сырья. В Таблице 15.1 представлена ключевая информация из бюджета производства и бюджета запасов, составленных компанией на январь предстоящего года.

Таблица 15.1. Основная информация из бюджета производства и бюджета запасов компании на январь предстоящего года

Показатель	Значение
Запасы на начало периода:	
— сырьевые материалы	14 000 кг
— готовая продукция	10 000 единиц
Запасы на конец периода:	
— сырьевые материалы	16 400 кг
— готовая продукция	7 900 единиц

Также известно, что в бюджет компании на январь заложен объем продаж продукта X в размере 12 000 единиц. Производственный процесс допускает списание 10% бракованной продукции. Эти потери происходят после использования материалов в производстве.

Какой объем закупок сырьевых материалов должен быть заложен в бюджет на январь?

Решение:

Оформим решение в виде Таблицы 15.2.

Таблица 15.2. Расчет объема закупок сырьевых материалов для бюджета прямых затрат на материалы на январь предстоящего года

Показатель	Значение	Комментарий
Бюджетный объем продаж продукции, единиц	12 000	Дано по условию
Плюс запасы готовой продукции на конец периода, единиц	7 900	Дано по условию
Минус запасы готовой продукции на начало периода, единиц	– 10 000	Дано по условию
Производство готовой продукции за период, единиц (это качественная готовая продукция, то есть за вычетом брака)	9 900	$= 12\,000 + 7\,900 - 10\,000$
Бюджетный объем производства продукции, единиц (всего с учетом брака)	11 000	Если обозначить бюджетный объем производства продукции за X единиц, то с учетом списания 10% продукции из-за брака получается следующее условие: $9900 + 0,1X = X$ $X = \frac{9900}{1 - 0,1} = 11000$
Использование сырьевых материалов, кг	44 000	$= 11\,000 \cdot 4$
Плюс запасы сырьевых материалов на конец периода, кг	16 400	Дано по условию
Минус запасы сырьевых материалов на начало периода, кг	– 14 000	Дано по условию
Бюджетный объем закупок сырьевых материалов, кг	46 400	$= 44\,000 + 16\,400 - 14\,000$

Задача 2.

Компания в настоящее время составляет бюджет денежных средств на предстоящий год. В Таблице 15.3 представлены прогнозные объемы выручки от продаж за первое полугодие прогнозного года.

Таблица 15.3. Выписка из бюджета продаж компании на первое полугодие прогнозного года (данные в тысячах рублей)

Месяц	Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июнь
Выручка от продаж	6 000	7 000	5 500	6 500	7 000	6 000

В компании ожидается следующая динамика поступлений от продаж:

- 30% доходов от продаж поступит наличными, при этом покупателю будет предоставлена 2% скидка;
- 80% продаж в кредит будут оплачены в следующем месяце после месяца, в котором проходили продажи;
- 15% продаж в кредит будут оплачены во втором месяце после месяца, в котором проходили продажи,
- неоплаченные 5% продаж останутся безнадежными долгами.

Какое значение поступлений от продаж отразит компания в бюджете денежных средств на март и апрель прогнозного года?

Решение:

Оформим решение в виде Таблицы 15.4.

Таблица 15.4. Расчет прогнозных величин поступлений денежных средств от продаж за март и апрель предстоящего года (данные в тысячах рублей)

Поступления денежных средств	Значение за март	Значение за апрель
В течение месяца, в котором были произведены продажи	Выручка от продаж марта, умноженная на долю доходов от продаж за наличные (30%), за вычетом скидки (2%): $1\,617 = 5\,500 \cdot 30\% \cdot (1 - 0,02)$	Выручка от продаж апреля, умноженная на долю доходов от продаж за наличные, за вычетом скидки: $1\,911 = 6\,500 \cdot 30\% \cdot (1 - 0,02)$
В течение первого месяца, следующего за месяцем продаж	Выручка от продаж февраля, умноженная на долю доходов от продаж в кредит (100% – 30%), оплаченных в первом месяце после продажи (80%): $3\,920 = 7\,000 \cdot (1 - 0,3) \cdot 80\%$	Выручка от продаж марта, умноженная на долю доходов от продаж в кредит (100% – 30%), оплаченных в первом месяце после продажи (80%): $3\,080 = 5\,500 \cdot (1 - 0,3) \cdot 80\%$

Таблица 15.4. Окончание

Поступления денежных средств	Значение за март	Значение за апрель
В течение первого месяца, следующего за месяцем продаж	Выручка от продаж января, умноженная на долю доходов от продаж в кредит $(100\% - 30\%)$, оплаченных во втором месяце после продажи (15%) : $630 = 6\,000 * (1 - 0,3) * 0,15$	Выручка от продаж января, умноженная на долю доходов от продаж в кредит $(100\% - 30\%)$, оплаченных во втором месяце после продажи (15%) : $735 = 7\,000 * (1 - 0,3) * 0,15$
Итого поступления	6 167	5 726

Задача 3.

В компании «СпортАктив» составлен следующий прогноз продаж на весенне-летний период следующего года (Таблица 15.5).

Таблица 15.5. Прогноз выручки от продаж компании «СпортАктив» на второе полугодие предстоящего года (в млн рублей рублей)

Месяц	Март	Апрель	Май	Июнь	Июль	Август
Выручка от продаж	1 120	1 100	1 050	1 000	1 180	1 280

Ожидается, что 60% продаж товаров будет оплачиваться покупателями в том же месяце, в котором им была осуществлена отгрузка, при этом покупателю будет предоставлена скидка в размере 3%. Остальные продажи будут осуществляться в кредит, при этом 98% продаж в кредит будут оплачены в месяце, следующем за месяцем продаж, а неоплаченные 2% продаж в кредит останутся безнадежными долгами.

Компания поддерживает уровень запасов на конец каждого месяца в количестве 40% объема продаж следующего месяца. Закупочная цена запасов составляет 60% от цены продажи готовых товаров. Осуществленные закупки запасов оплачиваются компанией в следующем месяце после поставки.

Сумма заработной платы сотрудников складывается из постоянной части в размере 100 млн рублей в месяц, и переменной части, которая составляет 15% от продаж соответствующего месяца. Заработная плата подлежит уплате сотрудникам в том же календарном месяце.

Сумма постоянных затрат компании равна 160 млн рублей в месяц, из них 10 млн рублей приходится на амортизацию. Связанные с постоян-

ными расходами счета компания оплачивает в следующем месяце. Прогнозируемый ежемесячный платеж компании по налогу на прибыль равен 10 млн рублей. Также ожидается, что остаток по банковскому счету компании на 1 июня следующего года составит 40 млн рублей.

Определите (при расчетах округление необходимо производить до двух знаков после запятой):

- 1) сумму поступлений денежных средств для каждого месяца с апреля по август предстоящего года, заполнив Таблицу 15.6, исключая закрашенные квадраты;

Таблица 15.6. Прогноз поступлений денежных средств компании «СпортАктив» на период с апреля по август предстоящего года (в млн рублей)

Месяц	Март	Апрель	Май	Июнь	Июль	Август
Прогноз продаж	1 120	1 100	1 050	1 000	1 180	1 280
Поступления денежных средств от продаж в месяц отгрузки товаров						
Поступления денежных средств от продаж в кредит	X					
Итого поступления денежных средств	X					

- 2) планируемую величину расходов на закупку товаров для каждого месяца с апреля по июль предстоящего года, заполнив Таблицу 15.7, исключая закрашенные квадраты;

Таблица 15.7. Прогноз закупок компании «СпортАктив» на период с апреля по июль предстоящего года (в млн рублей)

Месяц	Март	Апрель	Май	Июнь	Июль	Август
Прогноз продаж	1 120	1 100	1 050	1 000	1 180	1 280
Требуемые запасы на конец периода (по цене себестоимости)						X
Выбытие запасов в результате продаж за период по цене себестоимости (60% от цены продаж)						X
Запасы на начало периода	X					X
Итого закупки в текущем месяце	X					X

- 3) планируемую величину оттока денежных средств компании для каждого месяца летнего периода предстоящего года, заполнив Таблицу 15.8, исключая закрашенные квадраты.

Таблица 15.8. Прогноз оттока денежных средств компании «СпортАктив» на летний период предстоящего года (в млн рублей)

Месяц	Март	Апрель	Май	Июнь	Июль	Август
Оплата закупок предыдущего месяца	X	X				
Заработная плата, постоянная часть	X	X	X			
Заработная плата, переменная часть	X	X	X			
Оплата счетов, связанных с постоянными расходами	X	X	X			
Налог на прибыль	X	X	X			
Итого отток денежных средств	X	X	X			

- 4) Закончите составление ежемесячного прогноза денежных средств для компании на летний период предстоящего года, заполнив Таблицу 15.9, исключая закрашенные квадраты.

Таблица 15.9. Прогноз денежных средств компании «СпортАктив» на летний период предстоящего года (в млн рублей)

Месяц	Март	Апрель	Май	Июнь	Июль	Август
Чистый денежный поток	X	X	X			
Сальдо денежных средств на начало периода	X	X	X			
Сальдо денежных средств на конец периода	X	X	X			

Решение:

- 1) Заполним Таблицу 15.10, чтобы рассчитать сумму поступлений денежных средств для каждого месяца с апреля по август.

Таблица 15.10. Прогноз поступлений денежных средств компании «СпортАктив» на период с апреля по август предстоящего года (в млн рублей)

Показатель	март	апрель	май	июнь	июль	август
Прогноз продаж	1 120	1 100	1 050	1 000	1 180	1 280
Поступления денежных средств от продаж в месяц отгрузки товаров	651,84	640,2	611,1	582	686,76	744,96
Поступления денежных средств от продаж в кредит	X	439,04	431,2	411,6	392	462,56
Итого поступления денежных средств	X	1079,24	1042,3	993,6	1078,76	1207,52

Величина поступлений денежных средств от продаж в месяц отгрузки товаров представляет собой произведение прогнозного объема продаж в соответствующий месяц на долю продаж, оплачиваемых в том же месяце (60% по условию), за вычетом скидок в размере 3%.

Пример расчета для марта: $1120 \cdot 60\% \cdot (1 - 3\%) = 651,84$ млн рублей.

Величина поступлений денежных средств от продаж в кредит представляет собой произведение прогнозного объема продаж в предыдущий месяц на долю продаж в кредит, (на них остается 40% продаж предыдущего месяца), за вычетом доли неоплаченных продаж в кредит в размере 2%.

Пример расчета для апреля: $1120 \cdot 40\% \cdot (1 - 2\%) = 439,04$ млн рублей.

Итого поступления денежных средств за месяц — это сумма поступлений денежных средств от продаж в месяц отгрузки товаров за данный месяц и поступлений денежных средств от продаж в кредит за данный месяц.

Пример расчета для апреля: $640,2 + 439,04 = 1079,24$ млн рублей.

2) Заполним Таблицу 15.11, чтобы рассчитать планируемую величину расходов на закупку товаров для каждого месяца с апреля по июль.

Таблица 15.11. Прогноз закупок компании «СпортАктив» на период с апреля по июль предстоящего года (в млн рублей)

Показатель	март	апрель	май	июнь	июль	август
Прогноз продаж	1 120	1 100	1 050	1 000	1 180	1 280
Требуемые запасы на конец периода (по цене себестоимости)	264	252,0	240,0	283,2	307,2	X
Выбытие запасов в результате продаж за период (по цене себестоимости)	672	660,0	630,0	600,0	708,0	X
Запасы на начало периода	X	264	252	240	283,2	X
Закупки в текущем месяце	X	648	618	643,2	732	X

Величина требуемых запасов на конец периода представляет собой произведение прогнозного объема продаж в следующем месяце, норматива запасов в долях от продаж (40% по условию) и закупочной цены (цены себестоимости) в процентах от цены реализации (60% по условию).

Пример расчета для марта: $1\,100 \cdot 40\% \cdot 60\% = 264$ млн рублей.

Величина выбытия запасов в результате продаж за месяц представляет собой произведение прогнозного объема продаж в этом месяце на закупочную цену (цену себестоимости) в процентах от цены реализации (60% по условию).

Пример расчета для марта: $1\,120 \cdot 60\% = 672$ млн рублей

Величина запасов на начало каждого месяца определяется как величина запасов на конец предыдущего месяца.

Наконец, величина закупок в месяц равна величине требуемых запасов на конец месяца плюс величина выбытия запасов в результате продаж за месяц минус величина запасов на начало месяца.

Пример расчета для апреля: $252 + 660 - 264 = 648$ млн рублей

3) Заполним Таблицу 15.12, чтобы найти планируемую величину оттока денежных средств компании для каждого месяца летнего периода.

Строка «Оплата закупок предыдущего месяца» заполняется с помощью данных о величине закупок по месяцам из Таблицы 15.11. Значения берутся с лагом в один месяц, поскольку по условию осуществленные закупки запасов оплачиваются в следующем месяце после поставки.

Также важно, что величина постоянных затрат не включает амортизацию (амортизация представляет собой неденежный расход).

Таблица 15.12. Прогноз оттока денежных средств компании «СпортАктив»
на летний период предстоящего года (в млн рублей)

Показатель	март	апрель	май	июнь	июль	август
Оплата закупок предыдущего месяца	X	X	648	618	643,2	732
Зарботная плата, постоянная часть	X	X	X	100	100	100
Зарботная плата, переменная часть	X	X	X	150	177	192
Постоянные затраты (без амортизации)	X	X	X	150	150	150
Налог на прибыль	X	X	X	10	10	10
Итого отток денежных средств	X	X	X	1028	1080,2	1184

4) Заполним Таблицу 15.13, чтобы закончить составление ежемесячного прогноза денежных средств для компании на третий квартал.

Таблица 15.13. Прогноз денежных средств компании «СпортАктив»
на летний период предстоящего года (в млн рублей)

Показатель	март	апрель	май	июнь	июль	август
Чистый денежный поток	X	X	X	-34,4	-1,44	23,52
Сальдо денежных средств на начало периода	X	X	X	40	5,6	4,16
Сальдо денежных средств на конец периода	X	X	X	5,6	4,16	27,68

Чистый денежный поток за месяц представляет собой разность между итоговыми поступлениями денежных средств (Таблица 15.10) и итогового оттока денежных средств (Таблица 15.12) за данный месяц. Пример расчета для июня: $993,6 - 1028 = -34,4$ млн рублей.

Сальдо денежных средств на начало июня берем из условия (40 млн рублей).

Сальдо денежных средств на конец каждого месяца — расчетная величина, равная сумме чистого денежного потока за данный месяц и сальдо денежных средств на начало месяца. Полученное значение сальдо де-

нежных средств на конец месяца становится одновременно величиной сальдо денежных средств на начало последующего месяца.



Задачи для разбора на семинаре и самостоятельного решения.

Задача 1.

Компания в настоящее время составляет бюджет денежных средств на предстоящий год. В Таблице 15.14 представлены прогнозные объемы выручки от продаж за первое полугодие прогнозного года.

Таблица 15.14. Выписка из бюджета продаж компании на первое полугодие прогнозного года (данные в тысячах рублей)

Месяц	Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июнь
Выручка от продаж	10 000	9 500	13 000	11 500	12 000	11 000

В компании ожидается следующая динамика поступлений от продаж:

- 40% доходов от продаж поступит наличными, при этом покупателю будет предоставлена 3% скидка;
- 65% продаж в кредит будут оплачены в следующем месяце после месяца, в котором проходили продажи;
- 30% продаж в кредит будут оплачены во втором месяце после месяца, в котором проходили продажи,
- неоплаченные 5% продаж останутся безнадежными долгами.

Какое значение поступлений от продаж отразит компания в бюджете денежных средств на март и апрель прогнозного года?

Задача 2.

На каждую единицу продукта У используется 3 кг сырья. В Таблице 15.15 представлена ключевая информация из бюджета производства и бюджета запасов, составленных компанией на февраль предстоящего года.

Таблица 15.15. Основная информация из бюджета производства и бюджета запасов компании на февраль предстоящего года

Показатель	Значение
Запасы на начало периода:	
– сырьевые материалы	9 100 кг
– готовая продукция	3 340 единиц
Запасы на конец периода:	
– сырьевые материалы	12 600 кг
– готовая продукция	5 120 единиц

В бюджет компании на февраль заложен объем продаж продукта У в размере 10 000 единиц. Производственный процесс допускает списание 5% бракованной продукции. Эти потери происходят после использования материалов в производстве.

Какой объем закупок сырьевых материалов должен быть заложен в бюджет на февраль?

Задача 3.

В Таблице 15.16 представлена часть прогнозного бюджета производства в январе-феврале компании «Мувпэй», занимающейся изготовлением платежных колец и платежных стикеров:

Таблица 15.16. Выписка из бюджета производства компании «Мувпэй» на первое полугодие прогнозного года

Показатель	Январь	Февраль
Объем продаж		
Платежные кольца, тыс. шт.	130	110
Платежные стикеры, тыс. шт.	310	350
Норматив запаса готовой продукции на конец месяца		
Платежные кольца, тыс. шт.	30	20
Платежные стикеры, тыс. шт.	100	110
Норматив запаса готовой продукции на начало месяца		
Платежные кольца, тыс. шт.	45	30
Платежные стикеры, тыс. шт.	90	100

Определите плановый объем производства платежных колец и платежных стикеров на январь и февраль (в тысячах штук).

Задача 4.

В компании «Рассвет» составлен прогноз продаж на девять месяцев предстоящего года (Таблица 15.17).

Таблица 15.17. Прогноз выручки от продаж компании «Рассвет» на девять месяцев предстоящего года (в тысячах рублей)

Месяц	январь	февраль	март	апрель	май	июнь	июль	август	сентябрь
Выручка от продаж	440	490	550	520	440	500	480	460	550

Расчеты по данным прошлых периодов показывают, что 70% продаж компании осуществляется в кредит, который оплачивается в месяце, следующим за месяцем продаж. В остальных случаях продажа товара осуществляется за наличный расчет, и компания предоставляет покупателю скидку в размере 5%.

Компания поддерживает уровень запасов в количестве 50% объема продаж следующего месяца. Кроме того, компания дополнительно закупает запасы на сумму 30 тысяч рублей в июне в связи с прекращением работы одного из поставщиков в летний период. Этот резервный запас будет реализован в октябре.

Закупочная цена составляет 45% от цены продажи и уплачивается в следующем месяце после поставки.

Сумма заработной платы сотрудников складывается из постоянной части в размере 98 тысяч рублей в месяц, и переменной части, которая составляет 10% от продаж. Заработная плата подлежит уплате сотрудникам в том же календарном месяце.

Сумма постоянных затрат компании равна 80 тысячам рублей в месяц, из них 10 тысяч рублей приходится на амортизацию. Связанные с постоянными расходами счета компания оплачивает в следующем месяце.

В компании также утвержден следующий график капитальных затрат/поступлений (Таблица 15.18):

Таблица 15.18. План капитальных затрат и поступлений компании «Рассвет» на предстоящий год (в тысячах рублей)

Показатель	апрель	май	июнь	сентябрь
Приобретения	18	-	10	25
Продажи	-	9		

Прогнозируемый ежемесячный платеж компании по налогу на прибыль равен 8 тысячам рублей.

Составьте ежемесячный прогноз денежных средств для компании на второй и третий кварталы предстоящего года. Ожидается, что остаток по банковскому счету компании на 1 апреля следующего года составит 105 тысяч рублей.

Задача 5.

В компании «Восход» составлен прогноз продаж на период с апреля по декабрь следующего года (Таблица 15.19).

Таблица 15.19. Прогноз выручки от продаж компании «Восход» на девять месяцев предстоящего года (в тысячах рублей)

Месяц	апрель	май	июнь	июль	август	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь
Выручка от продаж	475	420	530	500	480	430	450	460	530

Расчеты по данным прошлых периодов показывают, что 60% продаж компании осуществляются в кредит, который оплачивается в месяце, следующим за месяцем продаж. В остальных случаях продажа товара осуществляется за наличный расчет, и компания предоставляет покупателю скидку в размере 3%.

Компания поддерживает уровень запасов в количестве 60% объема продаж следующего месяца. Кроме того, компания дополнительно закупает запасы на сумму 45 тысяч рублей в августе в связи с прекращением работы одного из поставщиков в осенний период. Этот резервный запас будет реализован в январе.

Закупочная цена составляет 40% от цены продажи и уплачивается в следующем месяце после поставки.

Постоянная часть заработной платы сотрудников компании составит 115 тысяч рублей в месяц, кроме того, сотрудники ежемесячно получают стимулирующие выплаты в размере 8% от продаж. Вся заработная плата сотрудников подлежит уплате в том же календарном месяце.

Постоянные затраты компании составляют 70 тысяч рублей в месяц, из них 15 тысяч рублей приходится на амортизацию. Счета, связанные с постоянными расходами, компания оплачивает в следующем месяце.

В компании также утвержден следующий график капитальных затрат/поступлений (Таблица 15.20):

Таблица 15.20. План капитальных затрат и поступлений компании «Восход» на предстоящий год (в тысячах рублей)

Показатель	июль	сентябрь	ноябрь	декабрь
Приобретения	20	-	45	40
Продажи	-	10		

Размер ежемесячных платежей по налогу на прибыль оценивается в 12 тысяч рублей.

Составьте ежемесячный прогноз денежных средств для компании на второе полугодие предстоящего года. Ожидается, что остаток по банковскому счету компании на 1 июля следующего года составит 50 тысяч рублей.

Задача 6.

Компания ООО «Колбасная» занимается производством куриных сосисок и колбас. В рамках составления бюджетов на следующий год в компании уже подготовлены два прогноза уровня спроса на каждый вид продукции (Таблица 15.21).

Таблица 15.21. Прогноз спроса на продукцию ООО «Колбасная» при двух вариантах ценовой политики

Вариант ценовой политики	Показатель	Единицы измерения	Сосиски	Колбаса
1	Цена упаковки продукции	рублей	230	300
	Прогнозируемый спрос на продукцию	упаковок	95 000	80 000
2	Цена упаковки продукции	рублей	300	350
	Прогнозируемый спрос на продукцию	упаковок	72 000	60 000

Допустим, что цены на продукцию компании могут быть установлены только в полном соответствии с одним из вариантов: либо вариант №1, либо вариант №2.

Ожидаемые переменные затраты в расчете на одну упаковку производимой продукции каждого вида систематизированы в Таблице 15.22.

Таблица 15.22. Расчет удельных переменных затрат на производство продукции
ООО «Колбасная»

Вид затрат	Единицы измерения	Сосиски	Колбаса
Прямые затраты сырья (куриное мясо)	рублей	50	125
Прочие прямые затраты сырья	рублей	20	25
Прямые затраты труда	рублей	50	55
Переменные накладные расходы	рублей	40	20
Итого переменные затраты на 1 упаковку производимой продукции	рублей	160	225

Основные постоянные затраты заложены в бюджет на год в размере 4,5 млн рублей. Особых постоянных затрат по каким-либо продуктам не ожидается.

Для производства сосисок и колбас используется один и тот же вид сырья (куриное мясо), и ожидается, что его поставки будут ограничены 50 000 кг максимально на бюджетный год. Также известно, что закупочная цена куриного мяса для компании составит 250 рублей за кг.

Ответьте на вопросы:

- 1) Сколько сырья в виде куриного мяса потребуется компании при выборе первого варианта ценовой политики? При выборе второго варианта? Для каждого из вариантов определите, может ли компания полностью удовлетворить спрос на оба вида своей продукции (с учетом ограничения по объему доступного сырья?)*
- 2) Исходя из ответа на предыдущий вопрос, для какого варианта ценовой политики требуется корректировка планируемого объема продаж по видам продукции? Каким будет скорректированный план продаж по видам продукции? (Подсказка: Вам потребуется рассчитать маржинальную прибыль на 1 кг используемого сырья в виде куриного мяса для каждого вида продукции).*
- 3) Какой из двух прогнозов (с учетом проведенной корректировки в п. 2) следует принять компании? (Подсказка: следует максимизировать прогнозируемую маржинальную прибыль).*

Задача 7.

В компании «Техномания» составлен прогноз продаж на второе полугодие следующего года (Таблица 15.23).

Таблица 15.23. Прогноз выручки от продаж компании «Техномания»
на второе полугодие предстоящего года (в млн рублей рублей)

Месяц	июль	август	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь
Выручка от продаж	13 200	14 000	14 700	14 900	16 100	15 200

Расчеты по данным прошлых периодов показывают, что 70% продаж товаров оплачиваются покупателями в том же месяце, в котором им была осуществлена отгрузка, при этом покупателю предоставляется скидка в размере 2%. Остальные продажи осуществляются в кредит, при этом 99% продаж в кредит оплачиваются в месяце, следующем за месяцем продаж, а неоплаченный 1% продаж в кредит останется безнадежными долгами.

Компания поддерживает уровень запасов на конец каждого месяца в количестве 50% объема продаж следующего месяца. Закупочная цена запасов составляет 60% от цены продажи готовых товаров. Осуществленные закупки запасов компании оплачиваются в следующем месяце после поставки.

Сумма заработной платы сотрудников складывается из постоянной части в размере 950 млн рублей в месяц, и переменной части, которая составляет 25% от продаж соответствующего месяца. Заработная плата подлежит уплате сотрудникам в том же календарном месяце.

Сумма постоянных затрат компании равна 880 млн рублей в месяц, из них 30 млн рублей приходится на амортизацию. Связанные с постоянными расходами счета компания оплачивает в следующем месяце. Прогнозируемый ежемесячный платеж компании по налогу на прибыль равен 60 млн рублей. Также ожидается, что остаток по банковскому счету компании на 1 октября предстоящего года составит 25 млн рублей.

Определите (при расчетах округление необходимо производить до двух знаков после запятой):

- 1) сумму поступлений денежных средств для каждого месяца с августа по декабрь предстоящего года, заполнив Таблицу 15.24, исключая закрашенные квадраты;*

Таблица 15.24. Прогноз поступлений денежных средств компании «Техномания» на период с августа по декабрь предстоящего года (в млн рублей)

Месяц	июль	август	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь
Прогноз продаж	13 200	14 000	14 700	14 900	16 100	15 200
Поступления денежных средств от продаж в месяц отгрузки товаров						
Поступления денежных средств от продаж в кредит	X					
Итого поступления денежных средств	X					

- 2) планируемую величину расходов на закупку товаров для каждого месяца с августа по ноябрь предстоящего года, заполнив Таблицу 15.25, исключая закрашенные квадраты;

Таблица 15.25. Прогноз закупок компании «Техномания» на период с августа по ноябрь предстоящего года (в млн рублей)

Месяц	июль	август	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь
Прогноз продаж	13 200	14 000	14 700	14 900	16 100	15 200
Требуемые запасы на конец периода (по цене себестоимости)						X
Выбытие запасов в результате продаж за период по цене себестоимости (60% от цены продаж)						X
Запасы на начало периода	X					X
Итого закупки в текущем месяце	X					X

- 3) планируемую величину оттока денежных средств компании для каждого месяца четвертого квартала предстоящего года, заполнив Таблицу 15.26, исключая закрашенные квадраты.

Таблица 15.26. Прогноз оттока денежных средств компании «Техномания» на четвертый квартал предстоящего года (в млн рублей)

Месяц	июль	август	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь
Оплата закупок предыдущего месяца	X	X				
Зарботная плата, постоянная часть	X	X	X			
Зарботная плата, переменная часть	X	X	X			
Оплата счетов, связанных с постоянными расходами	X	X	X			
Налог на прибыль	X	X	X			
Итого отток денежных средств	X	X	X			

4) Закончите составление ежемесячного прогноза денежных средств для компании на четвертый квартал предстоящего года, заполнив Таблицу 15.27, исключая закрашенные квадраты.

Таблица 15.27. Прогноз денежных средств компании «Техномания» на четвертый квартал предстоящего года (в млн рублей)

Показатель	июль	август	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь
Чистый денежный поток	X	X	X			
Сальдо денежных средств на начало периода	X	X	X			
Сальдо денежных средств на конец периода	X	X	X			

Задача 8.

В компании составлен следующий прогноз продаж на второй-третий кварталы предстоящего года (Таблица 15.28).

Таблица 15.28. Прогноз выручки от продаж компании на второй и третий кварталы предстоящего года (в тысячах рублей)

Месяц	Апрель	Май	Июнь	Июль	Август	Сентябрь
Выручка от продаж	1730	1650	1580	1710	1830	2020

Ожидается, что 40% продаж товара будет осуществляться за наличный расчет в момент продажи, при этом покупателю будет предоставляться скидка в размере 3%. Остальные продажи будут осуществляться в кредит, при этом 98% продаж в кредит будут оплачены в месяце, следующем за месяцем продаж, а неоплаченные 2% продаж в кредит останутся безнадежными долгами.

Компания поддерживает уровень запасов на конец каждого месяца в количестве 70% объема продаж следующего месяца. Закупочная цена составляет 60% от цены продажи и уплачивается в следующем месяце после поставки.

Сумма заработной платы сотрудников складывается из постоянной части в размере 300 тысяч рублей в месяц и переменной части, которая составляет 9% от продаж соответствующего месяца. Заработная плата подлежит уплате сотрудникам в том же календарном месяце.

Сумма постоянных затрат компании составляет 180 тысяч рублей в месяц, из них 35 тысяч рублей приходится на амортизацию. Связанные с постоянными расходами счета компания оплачивает в следующем месяце. Прогнозируемый ежемесячный платеж компании по налогу на прибыль равен 12 тысячам рублей. Также ожидается, что остаток по банковскому счету компании на 1 июля следующего года составит 85 тысяч рублей.

Составьте ежемесячный прогноз денежных средств для компании на третий квартал предстоящего года и определите:

- 1) планируемую величину расходов на закупку товаров для каждого месяца с мая по август;*
- 2) сумму поступлений денежных средств для каждого месяца с мая по сентябрь;*
- 3) планируемую величину оттока денежных средств компании для каждого месяца третьего квартала;*
- 4) сальдо денежных средств на конец каждого месяца третьего квартала предстоящего года.*

Кейс

Финансовый директор компании «Н и М» получил на согласование проект бюджета движения денежных средств на период с марта по май следующего года, его упрощенный вид представлен в Таблице 15.29.

Таблица 15.29. Проект бюджета движения денежных средств компании «Н и М»
на период с марта по май предстоящего года
(упрощенный вид, данные в млн рублей)

Показатель	Март	Апрель	Май
Прогноз продаж	840	800	900
Поступления денежных средств от продаж в месяц отгрузки товаров	588	560	630
Поступления денежных средств от продаж в кредит	265,05	234,36	223,2
Итого поступления	853,05	794,36	853,2
Требуемые запасы на конец периода (по цене себестоимости)	216	243	248,4
Выбытие запасов в результате продаж за период (по цене себестоимости)	504	480	540
Запасы на начало периода	226,8	216	243
Закупки в текущем месяце	493,2	507	545,4
Оплата закупок предыдущего месяца	540,3	493,2	507
Заработная плата сотрудников	100	100	100
Постоянные затраты (без амортизации)	125	125	125
Налог на прибыль	20	20	20
Итого платежи	785,3	738,2	752
Чистый денежный поток	67,75	56,16	101,2
Остаток денежных средств на начало месяца при отсутствии внешнего финансирования	25	92,75	148,91
Остаток денежных средств на конец месяца при отсутствии внешнего финансирования	92,75	148,91	250,11
Целевой остаток (норматив) денежных средств на счете	25	25	25
Кумулятивный излишек денежных средств или объем внешнего финансирования, необходимого для поддержания целевого остатка денежных средств	67,75	123,91	225,11

Заложенная в проект бюджета выручка от продаж соответствует предоставленному маркетинговым отделом прогнозу продаж на первое полугодие предстоящего года (Таблица 15.30):

Таблица 15.30. Прогноз выручки от продаж компании «Н и М»
на первое полугодие предстоящего года (в млн рублей)

Месяц	Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июнь
Выручка от продаж	1 000	950	840	800	900	920

Директору также известно, что:

- В последние два года около 80% продаж компании приходилось на продажи за наличный расчет (скидки не предоставлялись), а доля безнадежных долгов в среднем составляла 2% от продаж в кредит.
- Целевой объем запасов, который следует поддерживать компании, составляет 55% объема продаж следующего месяца. Закупочная цена запасов составляет 60% от цены продажи готовых товаров. Осуществленные закупки запасов компании подлежат оплате в месяце, следующем за месяцем поставки.
- Положение об оплате труда, принятое в компании, предусматривает, что сумма заработной платы сотрудников складывается из постоянной части в размере 100 млн рублей в месяц и переменной части в размере 10% от продаж соответствующего месяца. Заработная плата подлежит уплате сотрудникам в том же календарном месяце.
- Сумма постоянных затрат компании равна 140 млн рублей в месяц, из них 15 млн рублей приходится на амортизацию. Связанные с постоянными расходами счета компания оплачивает в следующем месяце. Прогнозируемый ежемесячный платеж компании по налогу на прибыль равен 20 млн рублей.
- По расчетам финансового отдела, сальдо денежных средств компании на 1 марта будущего года составит 25 млн рублей. Это в точности соответствует величине целевого остатка (норматива) денежных средств на счетах компании, рассчитанного в соответствии с требованиями внутренней политики компании по управлению денежными средствами.

Дайте ответы на следующие вопросы:

- 1. Следует ли финансовому директору согласовать представленный ему бюджет движения денежных средств или направить его на доработку?*
- 2. Если бюджет необходимо направить на доработку, помогите директору обозначить любые допущенные ошибки и/или отклонения от нормативов компании, подлежащие исправлению.*
- 3. Реализацию каких мер по управлению денежными средствами (и в какие сроки) следует поручить финансовому отделу?*

Пример контрольной работы прошлых лет

Блок А. Тестовые вопросы.

Вопрос А1. Компания «Делимобиль» 06.02.2024 провела IPO на Московской бирже, объем привлеченных средств в ходе IPO составил 4 187 млн руб. Цена размещения составила 265 руб. за акцию, а цена закрытия первого торгового дня была равна 283 руб. Рассчитайте величину недооценки/переоценки IPO компании «Делимобиль». Выберите правильный ответ:

- (1) переоценка составила 6,79%;
- (2) недооценка составила 10,53%;
- (3) недооценка составила 6,79%;
- (4) переоценка составила 10,53%.

Вопрос А2. Компания «Courchevel» рассматривает проект запуска нового горнолыжного курорта. 2 года назад за 800 тыс. руб. она провела маркетинговое исследование, которое позволило определить, что ежегодная выручка от запуска курорта составит 5 млн руб. Запуск проекта вызовет изменение в нулевом году некоторых статей баланса В частности, запасы материалов возрастут на 30 млн руб., затраты в незавершенном производстве возрастут на 5 млн руб., а дебиторская задолженность повысится на 15 млн руб. Одновременно у компании увеличатся расходы будущих периодов на 10 млн руб., кредиторская задолженность станет больше на 25 млн руб. В случае принятия решения о запуске проекта компания в нулевой период продаст старое оборудование подъемников за 3 млн руб. (при его балансовой стоимости 7 млн руб.) и купит более современное оборудование за 9 млн руб. Ставка налога на прибыль для компании со-

ставляет 25%. Какую величину первоначальных инвестиций (денежный поток в нулевой год) компания должна рассматривать при расчете эффективности для реализации данного проекта?

- (1) - 40 млн руб.;
- (2) - 80 млн руб.;
- (3) - 35 млн руб.;
- (4) - 5,8 млн руб.

Вопрос А3. О компании известны некоторые значения из отчета о прибылях и убытках и из баланса. В конце 2024 г. у компании было 100 руб. денежных средств на банковском счету. Какое значение денежных средств у нее будет на конец 2025 г.?

Отчет о прибылях и убытках, руб.

Показатель	2025
Выручка	560
Себестоимость	-300
Амортизация	-100
ЕВИТ	160
Налог на прибыль	-32
Чистая прибыль	128

Баланс, руб.

Показатель	2024	2025
Основные средства	300	200
Запасы	40	10
Дебиторская задолженность	120	170
Кредиторская задолженность	100	50
Денежные средства	100	?

Выберите правильный ответ:

- (1) 398 руб.;
- (2) 258 руб.;
- (3) 158 руб.;
- (4) 298 руб.

Вопрос А4. Компания «Газпром Альпика» в 2025 г. произвела обратный выкуп 30 млн штук обыкновенных акций по 7 рублей за акцию. В дальнейшем через год данные акции будут погашены. Номинальная стоимость данных акций составляет 1 руб. Эмиссионный доход «Газпром Альпика» от обратного выкупа акций при прочих равных за 2025 г. изменится на величину:

- (1) уменьшится на 210 млн руб.;
- (2) увеличится на 210 млн руб.;
- (3) увеличится на 30 млн руб.;
- (4) уменьшится на 180 млн руб.

Правильные ответы на тестовые вопросы:

Номер вопроса	A1	A2	A3	A4
Правильный вариант ответа для соответствующего вопроса	3	1	2	4

Блок В. Решение задач.

Требуется решить любые три задачи из четырех.

(Приводится краткий разбор задач)

Задача В1. Частная медицинская компания «Спасение» старается занимать лидирующие позиции на рынке в области хирургии, в связи с этим регулярно происходит обновление медицинского оборудования. Сейчас (в году $t=0$) в компании решается вопрос о приобретении нового операционного робота Da Vinci стоимостью 380 млн руб. При этом транспортировка нового оборудования из Европы обойдется компании в 6 млн руб., а за монтаж и наладку придется заплатить 0,8 млн руб. Новое оборудование должно заменить старого операционного робота предыдущего поколения, который отработал 5 лет. Первоначальная стоимость старого операционного робота составляет 265,8 млн руб. Старого операционного робота компания может продать другой медицинской клинике за 128,86 млн руб. Срок службы и нового, и старого оборудования составляет 10 лет. Учетная политика компании предполагает линейный способ начисления амортизации. Также компании придется дополнительно инвестировать в чистый оборотный капитал в нулевом пери-

оде 13,5 млн руб. Новый операционный робот обеспечивает высокую точность и безопасность в проведении сложных хирургических операций, что позволит увеличить поток пациентов и приведет к росту выручки с 678 млн руб. до 734 млн руб. ежегодно, начиная с года $t=1$. Доля переменных затрат в выручке компании снизится с 55% до 45% ежегодно, а ежегодные постоянные расходы увеличатся с 93 млн руб. до 119 млн руб. Проект по замене оборудования рассчитан на 5 лет, по истечении срока операционный робот может быть продан за 200 млн руб. Медицинская компания платит налог на прибыль по ставке 25%, а средневзвешенные затраты на капитал компании составляют 22%.

Определите:

На основе расчета NPV данного проекта сделайте вывод о целесообразности его реализации.

Решение.

Сначала в таблицу внесем данные о расчете денежных потоков при продаже старого оборудования и покупке нового.

Показатель денежного потока	Старое оборудование	Новое оборудование
CF_{inv} первоначальные инвестиции в оборудование (млн руб.)	$CF_{inv_{(old)}}=265,8$	$CF_{inv_{(new)}}=380+6+0,8=386,8$
Срок службы оборудования (лет)	10	10
D амортизация (млн руб.)	$D_{old}=265,8/10=26,58$	$D_{new}=386,8/10=38,68$
P_n цена продажи (млн руб.)	128,86	200
B_n остаточная стоимость на момент продажи (млн руб.)	$B_{old}=265,8-5 \times 26,58 = 132,9$	$B_{new}=386,8-5 \times 38,58=193,4$
NRV , чистая ликвидационная стоимость (млн руб.)	$NRV_{old}=128,86+0,25 \times (132,9-128,86) = 129,87$	$NRV_{new}=200-0,25 \times (200-193,4) = 198,35$
VC переменные затраты (млн руб.)	$0,55 \times 678=372,9$	$0,45 \times 734=330,3$
FC постоянные затраты (млн руб.)	93	119
TR , выручка (млн руб.)	678	734

Расчет NRV старого и нового оборудования:

Расчет чистой ликвидационной стоимости старого оборудования в 0-м периоде:

Показатель	Значение
Продажа старого оборудования (млн руб.)	128,86
Убыток от продажи старого оборудования (млн руб.)	$128,86 - 132,9 = -4,04$
Налоговый щит при продаже старого оборудования по ставке 25% (млн руб.)	$0,25 \times 4,04 = 1,01$
NRV старого оборудования (млн руб.) = $P_n + TS$ (т.к. $B_n > P_n$)	$128,86 + 1,01 = \mathbf{129,87}$

Расчет чистой ликвидационной стоимости нового оборудования в 5-м периоде:

Показатель	Значение
Продажа нового оборудования (млн руб.)	200
Прибыль от продажи нового оборудования (млн руб.)	$200 - 193,4 = 6,6$
Налог при продаже нового оборудования по ставке 25% (млн руб.)	$0,25 \times 6,6 = 1,65$
NRV нового оборудования (млн руб.) = $P_n - T$ (т.к. $B_n < P_n$)	$200 - 1,65 = \mathbf{198,35}$

1. Расчет инвестиций в нулевом периоде (CF_0):

Показатель	CF
Покупка нового оборудования (млн руб.)	-380
Доставка нового оборудования (млн руб.)	-6
Монтаж и наладка нового оборудования (млн руб.)	-0,8
Первоначальные инвестиции в новое оборудование (млн руб.)	$-(380+6+0,8) = \mathbf{-386,8}$
Инвестиции в NWC в нулевой период (млн руб.)	-13,5
NRV старого оборудования (млн руб.) = $P_n + TS$ (т.к. $B_n > P_n$)	$+(128,86+1,01) = \mathbf{+129,87}$
$CF_0 = -386,8 - 13,5 + 129,87$	-270,43 млн руб.

2. Расчет основных потоков по проекту (CF_n):

В качестве ставки дисконтирования по проекту взяты средневзвешенные затраты на капитал ($WACC=22\%$).

(млн руб.)

период (n)	0	1	2	3	4	5
dS прирост выручки		+56	+56	+56	+56	+56
dVC сокращение переменных затрат		+42,6	+42,6	+42,6	+42,6	+42,6
dFC увеличение постоянных затрат		-26	-26	-26	-26	-26
dD изменение амортизационных отчислений в результате замены оборудования		-12,1	-12,1	-12,1	-12,1	-12,1
EBIT		60,5	60,5	60,5	60,5	60,5
EBIT(1-t)		45,375	45,375	45,375	45,375	45,375
D амортизация		+12,1	+12,1	+12,1	+12,1	+12,1
OCF операционный посленалоговый CF		57,475	57,475	57,475	57,475	57,475
Возмещение вложений в NWC						+13,5
NRV , Чистая ликвидационная стоимость нового оборудования						+198,35
CF общий денежный поток	-270,43	57,475	57,475	57,475	57,475	269,325
DCF ($WACC=22\%$)		47,111	38,615	31,652	25,944	99,650

Расчет NPV проекта:

$$NPV = -CF_0 + \sum_{n=1}^5 DCF_n = -270,430 + 242,972 = -27,458 \text{ млн руб.}$$

Поскольку $NPV < 0$, то проект НЕ принимается.

Задача В2. Крупная химическая компания, акции которой уже свыше десяти лет котируются на бирже, имеет следующий упрощенный баланс за 2024 г., млн рублей:

Активы	Значение	Пассивы	Значение
Основные средства	4940	Обыкновенные акции	800
Оборотные активы	2260	Добавочный капитал	320
		Нераспределенная прибыль	1760
		Облигации	2800
		Долгосрочный банковский кредит	742
		Краткосрочный банковский кредит	500
		Кредиторская задолженность	278
Итого активы	7200	Итого обязательства и собственный капитал	7200

Известно также, что:

- последний выплаченный дивиденд составил 18 рублей на одну обыкновенную акцию;
- β -коэффициент (если у компании нет долга) равен 0,9;
- среднерыночная доходность — 20,5%;
- доходность государственных облигаций со сроком обращения 1 год равна 12,5%, со сроком обращения 10 лет равна 14,3%;
- в обращении находится 16 млн обыкновенных акций компании номинальной стоимостью 50 рублей, а их рыночная цена — 230 рублей за акцию;
- у компании выпущено 2,8 млн облигаций, номинал которых составляет 1000 рублей, а на рынке они продаются по 885 рублей. Оставшийся срок до погашения облигаций — 7 лет, ежегодный купон — 14,0%;
- долгосрочный банковский кредит будет погашаться равными долями в размере 346,75 млн рублей в течение 3 лет;
- крупный банк готов предоставлять компании краткосрочные кредиты под 21% годовых, но компания не использует краткосрочные банковские кредиты на постоянной основе.

Ставка налога на прибыль компании составляет 25%.

А) Рассчитайте средневзвешенные затраты на капитал компании (6 баллов).

Б) Каким было бы значение средневзвешенных затрат на капитал компании, если бы компания использовала краткосрочные банковские кредиты на постоянной основе? (3 балла).

Решение.

Пункт А. Рассчитаем рыночную стоимость каждого источника финансирования и, далее, его долю, определим затраты на каждый из источников финансирования:

Источник финансирования	Сумма	Доли	Ri	Ri (post-tax)
Обыкновенные акции	3680	0,5333	0,2354	0,2354
Долгосрочный кредит	742	0,1075	0,1900	0,1425
Облигации	2478	0,3591	0,1660	0,1245
Итого:	6900		WACC	0,1856

Затраты *на собственный капитал*:

Сначала нужно рассчитать бету с учетом долга:

$$\beta_L = 0,9 \left[1 + (1 - 0,25) \frac{(742 + 2478)}{3680} \right] = 1,4906$$

$$r_e = 14,3\% + 1,4906 \times (20,5\% - 14,3\%) = 23,54\%$$

Затраты по *облигационному займу* компании:

$$r_{\text{обл}} = \frac{C + \frac{MV - P_0}{n}}{\frac{MV + P_0}{2}} = \frac{1000 \times 0,14 + \frac{1000 - 885}{7}}{\frac{1000 + 885}{2}} = \frac{140 + 16,43}{942,5} = 16,6\%$$

Затраты *на долгосрочный кредит* компании:

$$742 = \sum_{n=1}^3 \frac{346,75}{(1 + r_d)^n}$$

$$\frac{742}{346,75} = 2,1399 \text{ Отсюда по таблице находим } r_{\text{долгосрочный кредит}} = 19\%.$$

WACC: 18,56%

Пункт Б)

Пересчитываем бету с учетом новой величины долговой нагрузки:

$$\beta = 0,9 \left[1 + (1 - 0,25) \frac{742 + 2478 + 500}{3680} \right] = 1,5823$$

Новое значение затрат *на собственный капитал*

$$r_e = 14,3\% + 1,5823 \times (20,5\% - 14,3\%) = 24,11\%$$

Источник финансирования	Сумма	Доли	Ri	Ri(post-tax)
Обыкновенные акции	3680	0,4973	0,2411	0,2411
Долгосрочный кредит	742	0,1003	0,1900	0,1425
Облигации	2478	0,3349	0,1660	0,1245
Краткосрочный кредит	500	0,0676	0,2100	0,1575
Итого:	7400		WACC	0,1865

WACC: 18,65%

Задача В3. Компания «Лиана» производит и продает мебель на российском рынке. Компания исследует целесообразность реализации проекта по расширению собственного производства детской мебели. 2 года назад было проведено маркетинговое исследование, расходы на которое составили 30 млн рублей. Компания планирует закупить новое оборудование (станки) на сумму 500 млн рублей, расходы на их доставку оцениваются в 20 млн рублей. Учетная политика компании предполагает ускоренный метод начисления амортизации. Закупаемое новое оборудование относится к четвертой амортизационной группе. Нормы амортизации (в месяц) в зависимости от амортизационной группы объектов представлены в таблице ниже. Имущества с аналогичным сроком использования у организации нет, поэтому предполагается, что суммарный баланс амортизационной группы равен первоначальной стоимости приобретаемых станков.

В результате реализации проекта в нулевом году ($t=0$) у компании увеличатся некоторые статьи баланса. Известно, что в нулевом году прирост неденежных текущих активов составит 30% от выручки проекта следующего года ($t=1$), а прирост неденежных текущих обязательств в нулевом году составит 10% от выручки проекта следующего года ($t=1$). Кроме того,

в конце каждого следующего года (с 1-го по 4-ый) инвестиции в чистый оборотный капитал (NWC) будут составлять сумму, равную 10% от прироста выручки следующего года.

Проект рассчитан на пять лет. Ожидается, что в первый год ($t=1$) новый проект принесет компании «Лиана» дополнительные 400 млн рублей выручки от реализации, и в дальнейшем выручка будет расти на 20% каждый год. В связи с реализацией проекта, начиная с первого года, у компании возникнут дополнительные расходы на оплату труда технологов в размере 40 млн в год. Ежегодные переменные расходы по проекту составят 20% от выручки соответствующего года. Начиная с года $t=2$ по $t=5$ компания получит дополнительную экономию расходов 60 млн рублей в год в связи со снижением расходов на рекламу (за счет высокого качества мебель стала популярна среди покупателей). Начиная с четвертого года компания также будет нести дополнительные затраты на техническое обслуживание новых станков в размере 15 млн рублей в год. Предполагается, что в конце существования проекта компания продаст эти станки за 150 млн рублей. Средневзвешенные затраты на капитал компании равны 20%. Ставка налога на прибыль равна 25%. Округляйте до 2-го знака после запятой.

Определите:

Чему равна чистая приведенная стоимость проекта? Стоит ли компании реализовывать проект?

Вспомогательно: для нелинейного метода начисления амортизации используют следующие нормы (п. 2 ст. 259.2 НК РФ):

Амортизационная группа	Норма амортизации (месячная)
Первая	14,3
Вторая	8,8
Третья	5,6
Четвертая	3,8
Пятая	2,7
Шестая	1,8
Седьмая	1,3
Восьмая	1,0

Решение:

Рассчитаем денежный поток в нулевом году:

$$FC_{inv} = 500 + 20 = 520 \text{ млн рублей}$$

$$NWC_{inv} = 0,1 \cdot 400 - 0,3 \cdot 400 = 80 \text{ млн рублей}$$

$$CF_0 = FC_{inv} + NWC_{inv} = 520 + 80 = 600 \text{ млн рублей}$$

Рассчитаем балансовую стоимость закупаемых станков и прирост амортизационных расходов компании за весь период реализации проекта:

$$B_n = FC \times (1 - 0,01k)^n$$

$$B_1 = 520 \times (1 - 0,038)^{12} = 326,67$$

$$B_2 = 326,67 \times (1 - 0,038)^{12} = 205,21$$

$$B_3 = 205,21 \times (1 - 0,038)^{12} = 128,92$$

$$B_4 = 128,92 \times (1 - 0,038)^{12} = 80,99$$

$$B_5 = 80,99 \times (1 - 0,038)^{12} = 50,88$$

N - месяцы	12	24	36	48	60 (5 ЛЕТ)
Остаточная стоимость	326,67	205,21	128,92	80,99	50,88
Амортизация	193,33	121,45	76,30	47,93	30,11

Остаточная стоимость станков на конец пятого года составит 50,88 млн рублей, цена продажи – 150 млн рублей.

Налог на продажу составит:

$$T = t \times (P_n - B_n) = 0,25 \times (150 - 50,88) = 24,78 \text{ млн рублей}$$

Чистая ликвидационная стоимость транспортных средств равна:

$$NRV = P_n - T = 150 - 24,78 = 125,22 \text{ млн рублей}$$

Рассчитаем денежные потоки инвестиционного проекта по годам:

Показатель денежного потока	1	2	3	4	5
Выручка	400	480	576	691,2	829,44
Переменные расходы	-80	-96	-115,2	-138,24	-165,89
Оплата труда	-40	-40	-40	-40	-40
Экономия на рекламу		60	60	60	60
Техническое обслуживание				-15	-15
Амортизация	-193,33	-121,45	-76,30	-47,93	-30,11
ЕВИТ	86,67	282,55	404,50	510,03	638,44
ЕВИТ(1-Т)	65,00	211,91	303,38	382,52	478,83
Амортизация	193,33	121,45	76,30	47,93	30,11
OCF	258,33	333,36	379,67	430,45	508,94
NWC	-8	-9,6	-11,52	-13,824	122,944
NRV					125,22
CF	250,33	323,76	368,15	416,63	757,11
DCF	208,61	224,84	213,05	200,92	304,26

$NPV = 551,68$ млн рублей, это значение больше нуля, проект стоит реализовывать.

Задача В4. Компания «М-строительство» занимается поставкой строительных материалов для коттеджных поселков в пригороде. Компания является дочкой строительной фирмы и ее деятельность связана с запуском строительства новых проектов материнской компании. Чистая прибыль компании в текущем году составила 450 млн руб. Последние 3 года компания ежегодно реинвестирует в развитие бизнеса 50% своей чистой прибыли, а остальную часть выплачивает в виде дивидендов акционерам. Данное соотношение будет поддерживаться в будущем. Сейчас у материнской компании в разработке находится новый проект поселка, поэтому «М-строительство» необходимо привлечь финансирование в объеме 550 млн руб.

- Компания придерживается оптимальной структуры капитала, при которой доля собственного капитала составляет 60%, доля долга — 10%, и доля привилегированных акций равна 30%.
- Компания может выпустить облигации, которые будут погашены через 6 лет по номиналу в 100 руб. Ставка купонных выплат по облигациям равна 17% годовых. По оценке, рыночная стоимость облигаций составляет 106 руб. (по этой цене облигации будут размещены).
- Привилегированные акции могут быть размещены по номинальной стоимости 500 руб. за акцию с установленным дивидендом в размере 77,42 руб. на одну акцию, затраты на размещение составят 2% от номинала привилегированных акций.
- Компания является стабильно растущей, темп прироста дивидендов компании составляет 1,5%, а последний выплаченный дивиденд составил 5 руб. на акцию. Рыночная премия за риск оценивается в 6,3%, а β -компания без привлечения долгового финансирования равна 1,25. Сейчас акции компании продаются на рынке по 35 руб./шт. Если потребуются, то компания может выпустить дополнительные обыкновенные акции, тогда затраты на их эмиссию составят 9,5% от текущей рыночной цены акций.
- Налог на прибыль корпорации составляет 25%.

При расчетах показателей WACC проводите округление до десяти-тысячных.

Исходя из предложенных данных, рассчитайте:

- а) значение WACC при финансировании нового проекта;*
- б) точку перелома нераспределенной прибыли;*
- в) как изменится точка перелома нераспределенной прибыли, если в текущем году амортизационные отчисления компании составили 2 млн руб., величина отсроченных к выплате налогов — 0,54 млн руб., а величина административных расходов — 1,5 млн руб.? Нарисуйте график, отражающий данные изменения.*

Решение.

В таблицу внесем данные по видам финансирования, их объеме и стоимости.

Вид финансирования	Объем	Доля	Затраты на привлечение
Привилегированные акции	165	0,3	$r_d = 15,8\%$
Облигации	55	0,1	$YTM = 15,534\%$
Собств. капитал:	330	$w_e = 0,6$	
Нераспределенная прибыль	$450 * 0,5 = 225$	$w_{\text{нер приб}} = \frac{225}{550} = 0,41$	$r_e = 16\%$
Акции нового выпуска	$330 - 225 = 105$	$w_{\text{нов акц}} = \frac{105}{550} = 0,19$	$r'_e = 17,52\%$

Затраты на облигации:

Ставку по облигации находим по формуле:

$$YTM = \frac{C + \frac{MV - P_0}{n}}{\frac{MV + P_0}{2}} = \frac{100 * 0,17 + \frac{100 - 106}{6}}{\frac{100 + 106}{2}} = \frac{17 - 1}{103} = 0,15534$$

Затраты на привилегированные акции:

$$r_p = \frac{D_p}{P_n(1 - F_c)} = \frac{77,42}{500(1 - 0,02)} = \frac{77,42}{490} = 0,158 = 15,8\%$$

Затраты на собственный капитал (на нераспределенную прибыль, то есть пока не берем эмиссию новых акций):

$$r_{\text{нер приб}} = \frac{D_0 * (1 + g)}{P_0} + g = \frac{5 * (1 + 0,015)}{35} + 0,015 = 0,16$$

Затраты на акции нового выпуска:

$$r_{\text{нов акции}} = \frac{D_0 * (1 + g)}{P_0(1 - f_c)} + g = \frac{5 * (1 + 0,015)}{35 * (1 - 0,095)} + 0,015 = 0,1752$$

f_c – эмиссионные расходы на одну акцию

При расчете WACC нужно учитывать, что берем не весь собственный капитал, а отдельно доли нераспределенной прибыли и отдельно долю финансирования за счет новых акций:

$$\begin{aligned} WACC &= 0,3 * 15,8\% + (1 - 0,25) * 0,1 * 15,534\% + 0,41 * 16\% + 0,19 * 17,52\% = \\ &= 4,74\% + 1,1651\% + 6,56\% + 3,3288\% = \mathbf{15,7939\%} \end{aligned}$$

б) точка перелома нераспределенной прибыли

$$\begin{aligned}\text{Точка перелома нераспределенной прибыли} &= \frac{550 * 0,5}{0,6} = \\ &= \mathbf{458,33} \text{ млн руб.}\end{aligned}$$

в) точка перелома нераспределенной прибыли сместится вправо на величину:

$$2 + 0,54 = \mathbf{2,54} \text{ млн руб.}$$

Значение точки перелома в таком случае составит **460,87 млн руб.**

Пример варианта экзамена прошлых лет

(Приведен экзамен за осенний семестр 2025 года с кратким решением)

Блок А. Тестовые вопросы.

Вопрос А1. В таблице ниже представлена часть бюджета производства в январе-феврале компании «Фотолэнд», занимающейся изготовлением фотобумаги и картриджей:

Показатель	Январь	Февраль
Объем продаж		
Фотобумага, тыс. упаковок	280	240
Картриджи, тыс. упаковок	150	160
Норматив запаса готовой продукции на конец месяца		
Фотобумага, тыс. упаковок	70	60
Картриджи, тыс. упаковок	30	35
Норматив запаса готовой продукции на начало месяца		
Фотобумага, тыс. упаковок	50	70
Картриджи, тыс. упаковок	20	30

Плановый объем производства картриджей (в тысячах упаковок) на январь равен:

- (1) 140
- (2) 155
- (3) 160
- (4) 165

Вопрос А2. Из финансовой отчетности вам представили следующие статьи баланса нефтеперерабатывающей компании:

1. привилегированные акции;
2. нематериальные активы;
3. облигационные займы компании, выпущенные на период от 4-6 лет;
4. кредиторская задолженность компании перед поставщиками;
5. собственный капитал;
6. запасы материалов и незавершенного производства.

Какие из перечисленных статей Вы будете учитывать при расчете средневзвешенных затрат на капитал для данной компании? Выберите наиболее полный и правильный ответ:

- (1) 1, 2, 3, 5, 6;
- (2) 2, 3, 4, 5;
- (3) 3, 4, 5;
- (4) 1, 3, 5.

Вопрос А3. Потребность металлургического завода в денежных средствах можно точно спрогнозировать, и она оставляет 37512 руб. в год. Альтернативная ставка вложения имеющихся денежных средств компании составляет 15% годовых. Согласно расчетам оптимальный целевой остаток денежных средств на счете равен 27230 руб. Рассчитайте, чему равны постоянные транзакционные затраты компании по превращению активов в деньги?

- (1) 171800 руб.;
- (2) 1482,47 руб.;
- (3) 3512658 руб.;
- (4) 2999 руб.

Вопрос А4. Потребность издательской компании в краске для печати точно известна и составляет 35000 банок в год, при этом цена одной банки равна 1000 руб. Известно, что при заказе одной партии краски компания расходует на приемку партии 3000 руб., а на телефонные переговоры — еще 1000 руб. Затраты по хранению данного вида запасов составляют 7% от стоимости средних запасов. Какую оптимальную партию краски компания должна заказывать у своих поставщиков каждый раз?

- (1) 2000 шт.;
- (2) 2100 шт.;

(3) 1570 шт.;

(4) 1750 шт.

Вопрос А5. Компания «Гуси-Лебеди» является крупной и популярной сетью по производству деревянной посуды в одном из российских регионов. Ожидаемое инвесторами значение ее прибыли до выплаты процентов и налогов (ЕВИТ) составляет 550 млн руб., и в будущем оно не изменится, компания не планирует расширять свою деятельность. Компания финансирует свою деятельность полностью за счет собственного капитала. Ожидаемая доходность собственного капитала компании, если она не привлекает долг, оценивается в 25%. В будущем году компания планирует привлечь заемный капитал на сумму 450 млн руб. Стоимость привлечения займа составляет 16,5%. Компания платит налог на прибыль по ставке 25%. Все предпосылки модели Модильяни — Миллера с учетом налогов соблюдаются. Требуемая доходность собственного капитала для компании после привлечения долга составит (выберите наиболее близкое значение):

(1) 26,6%;

(2) 23,0%;

(3) 27,2%;

(4) 25,3%.

Вопрос А6. Компания «Как у бабушки» производит консервированную продукцию. В планах компании инвестиционный проект — производство консервированных фруктов, в связи с этим два года назад компания провела маркетинговое исследование о предпочтениях потребителей за 4 млн руб. И сейчас в году $t=0$ компания закупает оборудование за 56 млн руб., доставка и монтаж обойдутся в 6 млн руб. Срок службы оборудования — 5 лет, амортизация начисляется линейно. Кроме того, инвестиции в чистый оборотный капитал в нулевом периоде составят 2,5 млн руб. Проект реализуется с года $t=1$ до года $t=5$. Ежегодная выручка от продажи нового продукта составит 30 млн руб., а ежегодные переменные расходы будут равны 40% от выручки. Компания платит налог на прибыль по ставке 25%. Первоначальные инвестиции в году $t=0$ и операционный денежный поток после уплаты налогов в году $t=1$ по проекту составят соответственно:

(1) 58,5 млн руб. и 5,6 млн руб.;

(2) 68,5 млн руб. и 8,2 млн руб.;

(3) 66,0 млн руб. и 4,2 млн руб.;

(4) 64,5 млн руб. и 16,6 млн руб.

Вопрос А7. По результатам 2026 г. крупная строительная компания «Зидан» заработала чистую прибыль в объеме 2600 млн руб. Компания придерживается модели выплаты дивидендов по остаточному принципу. У компании есть проект на сумму 2000 млн руб. Доходность данного проекта, по оценкам, составит 22%. Требуемая доходность собственного капитала компании равна 15,5%. При финансировании проектов компания придерживается оптимальной структуры капитала, при которой доля собственного капитала составляет 65%, а заемного капитала — 35%. В обращении у компании находится 260 млн обыкновенных акций, которые продаются на рынке по 75 руб. В соответствии с политикой выплаты дивидендов по остаточному принципу, дивиденд на акцию (DPS) компании за 2026 г. составит:

(1) 5 руб.;

(2) 6,5 руб.;

(3) 7,69 руб.;

(4) дивиденды не будут выплачиваться, потому что вся чистая прибыль будет потрачена на реализацию проекта.

Вопрос А8. EBITDA пиццерии «КМбаппе» составляет 1000 млн руб., банковский долг — 100 млн руб., денежные средства на счетах — 20 млн руб., количество обыкновенных акций — 642 млн штук. У компании есть несколько публично торгуемых конкурентов, по которым известны следующие данные:

Компания	EBITDA (млн руб.)	Стоимость компании (Enterprise value, млн руб.)
Конкурент 1	200	1000
Конкурент 2	300	1800
Конкурент 3	140	980
Конкурент 4	150	1500

Используя медианный мультипликатор EV/EBITDA данной группы компаний-аналогов, определите справедливую стоимость одной обыкновенной акции компании «КМбаппе» (округляйте до сотых):

- (1) 10,25 руб.;
- (2) 9,22 руб.;
- (3) 10,00 руб.;
- (4) 10,12 руб.

Правильные ответы на тестовые вопросы:

Номер вопроса	<i>A1</i>	<i>A2</i>	<i>A3</i>	<i>A4</i>	<i>A5</i>	<i>A6</i>	<i>A7</i>	<i>A8</i>
Правильный вариант ответа для соответствующего вопроса	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>2</i>	<i>1</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>1</i>	<i>3</i>

Блок В. Задачи.

Нужно решить любые три задачи из четырех.

Задача В1. Компания «Мебель от Бориса» занимается продажей и производством индивидуальной мебели на заказ для потребителей высокого класса. Сейчас руководство компании планирует оптимизировать управление финансами и пересмотреть два вопроса — политику управления денежными средствами и политику коммерческого кредитования.

а) В связи с тем, что у компании более 100 магазинов, и спрос на мебель высокого-класса падает на фоне кризиса, денежные выплаты и поступления стало сложнее планировать, они стали зависеть не только от политики компании, но и от внешних факторов (курс доллара, инфляция, ставка ЦБ). Тем не менее, согласно требованиям банка величина денежных средств не может быть ниже 540 тыс. руб. Известно, что дисперсия ежедневных остатков денежных средств составляет 360 тыс. руб., что соответствует стандартному отклонению дневного денежного потока в 600 руб. Если бы компания разместила деньги на банковском счете, то ежедневно зарабатывала 0,035% по вкладу. Постоянные транзакционные затраты по продаже ценных бумаг составляют 2500 руб. Рассчитайте целевой остаток денежных средств, верхний предел остатка денежных средств компании и сформулируйте правило управления денежными средствами.

б) Чтобы увеличить продажи, компания решила смягчить свою политику коммерческого кредитования. Сейчас мебель реализуется на условиях 3/10 нетто 25. При этом 40% потребителей используют скидку

и оплачивают на 10-ый день, а 60% оплачивают на 25-ый день. Безнадежной дебиторской задолженности не возникает. Выручка компании равна 3320 млн. руб. Если компания внедрит новую политику коммерческого кредитования, то выручка составит 4820 млн. руб. Компания будет торговать на условиях 4/10 нетто 60. При этом 60% воспользуются скидкой, а остальные будут платить на 60-ый день. Ожидается, что безнадежные долги у компании возрастут до 1,5%. Переменные затраты не изменятся и будут составлять 60% объема реализации. Для финансирования дебиторской задолженности компания привлекает конткоррентный кредит по ставке 14% годовых. Определите, выгодно ли компании новая политика коммерческого кредитования.

Решение.

а) Решаем по формуле:

Величина целевого остатка денежных средств:

$$z = \left(\frac{3F\sigma^2}{4r} \right)^{\frac{1}{3}} + L = \left(\frac{3 \times 2500 \times 360000}{4 \times 0,00035} \right)^{\frac{1}{3}} + 540000 = \\ = 12447,40 + 540000 = 552447,4 \text{ руб.}$$

Верхний предел остатка денежных средств:

$$H = 3Z - 2L = 3 \times 552447,4 - 2 \times 540000 = 577342,2 \text{ руб.}$$

Правило управления денежными средствами:

Если остаток денежных средств достигнет нижнего предела, то нужно продать ценные бумаги на сумму $Z-L$:

$$Z - L = 552447,4 \text{ руб.} - 540000 \text{ руб.} = 12447,4 \text{ руб.}$$

Если остаток денежных средств достигнет верхнего предела, то нужно купить ценные бумаги на величину $H-Z$, чтобы вернуться к целевому остатку денежных средств:

$$H - Z = 577342,2 \text{ руб.} - 552447,4 \text{ руб.} = 24894,8 \text{ руб.}$$

$$6) \text{ DSO}_0 = 0,4 \times 10 + 0,6 \times 25 = 4 + 15 = 19 \text{ дней.}$$

$$\text{DSO}_N = 0,6 \times 10 + 0,4 \times 60 = 6 + 24 = 30 \text{ дней.}$$

Рассчитаем прирост дебиторской задолженности:

$$\begin{aligned}\Delta I &= \left[(DSO_N - DSO_0) \left(\frac{S_0}{360} \right) \right] + V \left[DSO_N \times \frac{S_N - S_0}{360} \right] \\ \Delta I &= \left[(30 - 19) \left(\frac{3320}{360} \right) \right] + 0,6 \left[30 \times \frac{4820 - 3320}{360} \right] = \\ &= 101,44 \text{ млн руб.} + 75 \text{ млн руб.} = 176,44 \text{ млн руб.}\end{aligned}$$

Тогда изменение прибыли составит:

$$\begin{aligned}\Delta \pi &= (S_N - S_0)(1 - V) - k \Delta I - (B_N S_N - B_0 S_0) - (D_N S_N P_N - D_0 S_0 P_0) \\ B_0 &= 0\% \\ B_N &= 1,5\% \\ D_0 &= 3\% \quad P_0 = 40\% \\ D_N &= 4\% \quad P_N = 60\%.\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\Delta \pi &= (4820 - 3320) \times (1 - 0,6) - 0,14 \times 176,44 - (4820 \times 0,015 - 0) - \\ &\quad - (0,04 \times 4820 \times 0,6 - 0,03 \times 3320 \times 0,4) = \\ &= 600 - 24,7 - 72,3 - 75,84 = 427,16 \text{ млн руб.}\end{aligned}$$

Политика выгодна, доналоговая прибыль возрастет на 427,16 млн руб.

Задача В2. В компании «Силуэт» составлен следующий прогноз продаж на весенне-летний период 2026 года (в млн рублей):

март	апрель	май	июнь	июль	август
3 900	3 800	3 500	3 600	4 200	4 500

70% продаж товаров оплачивается покупателями в том же месяце, в котором им была осуществлена отгрузка, при этом покупателю предоставляется скидка в размере 3%. Остальные продажи осуществляются в кредит, при этом 99% продаж в кредит оплачиваются в месяце, следующем за месяцем продаж, а неоплаченный 1% продаж в кредит останется безнадежными долгами.

Компания поддерживает уровень запасов на конец каждого месяца в количестве 60% объема продаж следующего месяца. Закупочная цена запасов составляет 50% от цены продажи готовых товаров. Осуществленные закупки запасов компании оплачиваются в следующем месяце после поставки.

Сумма заработной платы сотрудников складывается из постоянной части в размере 350 млн рублей в месяц и переменной части, которая составляет 25% от продаж соответствующего месяца. Заработная плата подлежит уплате сотрудникам в том же календарном месяце.

Сумма постоянных затрат компании равна 480 млн рублей в месяц, из них 30 млн рублей приходится на амортизацию. Связанные с постоянными расходами счета компания оплачивает в следующем месяце. Прогнозируемый ежемесячный платеж компании по налогу на прибыль равен 40 млн рублей. Также ожидается, что остаток по банковскому счету компании на 1 июня 2026 г. составит 45 млн рублей.

Определите (при расчетах округление необходимо производить до двух знаков после запятой):

- 1) Сумму поступлений денежных средств для каждого месяца с апреля по август 2026 г., заполнив следующую таблицу, исключая закрашенные квадраты:

Показатель	март	апрель	май	июнь	июль	август
Прогноз продаж	3 900	3 800	3 500	3 600	4 200	4 500
Поступления денежных средств от продаж в месяц отгрузки товаров						
Поступления денежных средств от продаж в кредит	X					
Итого поступления денежных средств	X					

- 2) Планируемую величину расходов на закупку товаров для каждого месяца с апреля по июль 2026 г., заполнив следующую таблицу:

Показатель	март	апрель	май	июнь	июль	август
Прогноз продаж	3 900	3 800	3 500	3 600	4 200	4 500
Требуемые запасы на конец периода (по цене себестоимости)						X
Выбытие запасов в результате продаж за период по цене себестоимости						X
Запасы на начало периода	X					X
Итого закупки в текущем месяце	X					X

- 3) Планируемую величину оттока денежных средств компании для каждого месяца летнего периода 2026 г., заполнив следующую таблицу:

Показатель	март	апрель	май	июнь	июль	август
Оплата закупок предыдущего месяца	X	X				
Заработная плата, постоянная часть	X	X	X			
Заработная плата, переменная часть	X	X	X			
Оплата счетов, связанных с постоянными расходами	X	X	X			
Налог на прибыль	X	X	X			
Итого отток денежных средств	X	X	X			

- 4) Закончите составление ежемесячного прогноза денежных средств для компании на летний период 2026 г., заполнив следующую таблицу:

Показатель	март	апрель	май	июнь	июль	август
Чистый денежный поток	X	X	X			
Сальдо денежных средств на начало периода	X	X	X			
Сальдо денежных средств на конец периода	X	X	X			

Решение:

Определим (при расчетах округление необходимо производить до двух знаков после запятой):

- 1) Сумму поступлений денежных средств для каждого месяца с апреля по август 2026 г., заполнив следующую таблицу, исключая закрашенные квадраты:

Показатель	март	апрель	май	июнь	июль	август
Прогноз продаж	3 900	3 800	3 500	3 600	4 200	4 500
Поступления денежных средств от продаж в месяц отгрузки товаров	$2648,1 = 3900 * 70\% * 0,97$	2580,2	2376,5	2444,4	2851,8	3055,5
Поступления денежных средств от продаж в кредит	X	$1158,3 = 3900 * 30\% * 0,99$	1128,6	1039,5	1069,2	1247,4
Итого поступления денежных средств	X	3738,5	3505,1	3483,9	3921	4302,9

2) Планируемую величину расходов на закупку товаров для каждого месяца с апреля по июль 2026 г., заполнив следующую таблицу:

Показатель	март	апрель	май	июнь	июль	август
Прогноз продаж	3 900	3 800	3 500	3 600	4 200	4 500
Требуемые запасы на конец периода (по цене себестоимости)	$1140 = 3800 * 60\% * 50\%$	1050,0	1080,0	1260,0	1350,0	X
Выбытие запасов в результате продаж за период (по цене себестоимости)	$1950 = 3900 * 50\%$	1900,0	1750,0	1800,0	2100,0	X
Запасы на начало периода	X	= 1140,0	1050	1080	1260	X
Закупки в текущем месяце	X	$1810 = 1050 + 1900 - 1140$	1780	1980	2190	X

- 3) Планируемую величину оттока денежных средств компании для каждого месяца летнего периода 2026 г., заполнив следующую таблицу:

Показатель	март	апрель	май	июнь	июль	август
Оплата закупок предыдущего месяца	X	X	1810	1780	1980	2190
Заработная плата, постоянная часть	X	X	X	350	350	350
Заработная плата, переменная часть	X	X	X	$900 = 3600 \cdot 25\%$	1050	1125
Постоянные затраты (без амортизации)	X	X	X	$450 = 480 - 30$	450	450
Налог на прибыль	X	X	X	40	40	40
Итого отток денежных средств	X	X	X	3520	3870	4155

- 4) Закончите составление ежемесячного прогноза денежных средств для компании на третий квартал 2026 г., заполнив следующую таблицу:

Показатель	март	апрель	май	июнь	июль	август
Чистый денежный поток	X	X	X	-36,1	51	147,9
Сальдо денежных средств на начало периода	X	X	X	45	8,9	59,9
Сальдо денежных средств на конец периода	X	X	X	8,9	59,9	207,8

Задача В3. Известна информация о компании «Мясокомбинат». Фонд запросил у мясокомбината информацию, которая позволит определить его справедливую стоимость, и получил следующий набор текущих и прогнозных данных:

- Выдержка из отчета о прибылях и убытках:

Показатель	Единица измерения	2026	2027	2028	2029
Выручка	млн руб.	3 000	3 500	4 000	4 500
EBITDA	млн руб.	300	350	400	450
Рентабельность EBITDA	%	10%	10%	10%	10%
Амортизация	млн руб.	200	200	200	200

- Инвестиции в оборудование (капитальные затраты): 60 млн руб. в 2027 г., 80 млн руб. в 2028 г., 200 млн руб. в 2029 г.
- Инвестиции в увеличение чистого оборотного капитала: 120 млн руб. в 2026 г.
- С 2030 г. компания выйдет на стабильный темп роста денежных потоков, который составит 4% в год.
- Средневзвешенные затраты на капитал составляют 18%.
- Чистый долг компании (долг за вычетом денежных средств) = -2000 млн руб.¹
- Эффективная налоговая ставка: 25%.

Помимо внутренних данных компании, аналитики фонда самостоятельно отобрали четыре публичных компании-аналога для мясокомбината. Они предполагают использовать для анализа медианное значение мультипликатора EV / EBITDA 2026 г. (текущая стоимость компании к прогнозной EBITDA в 2026 г.):

Показатель	Единица измерения	Enterprise value (EV; текущая)	EBITDA 2026 (прогнозная)
Рыбокомбинат Мюллерк	млн руб.	1 200	400
Птицефабрика Неймарс	млн руб.	438	125
Консервный завод Мессиас	млн руб.	1 100	10
Молокозавод Модрив	млн руб.	1650	600

Определите предполагаемую цену сделки по покупке 100% акций, если она состоится в начале 2026 г.:

- 1) *используя доходный подход (метод дисконтированных денежных потоков);*
- 2) *используя сравнительный подход (метод сравнимых компаний);*
- 3) *используя комбинацию результатов обоих подходов. Фонд использует для доходного подхода вес: 60%, а для сравнительного: 40%.*

Решение (приводится выборочно)

1. Рассчитаем стоимость на основе доходного метода.

$$FCF = EBIT \cdot (1-t) + \text{Амортизация D\&A} - \text{Капитальные затраты CapEx} - \text{Увеличение чистого оборотного капитала } \Delta NWC$$

¹ В данном случае у компании отрицательный чистый долг.

$$EV (\text{Enterprise Value, стоимость компании}) = \sum \frac{FCF_i}{(1+WACC)^i} =$$

$$\frac{155}{(1+18\%)^1} + \frac{252,5}{(1+18\%)^2} + \frac{270}{(1+18\%)^3} + \frac{187,5}{(1+18\%)^4} + \frac{187,5 \cdot (1+4\%)}{(18\%-4\%) \cdot (1+18\%)^4} =$$

$$131,36 + 181,34 + 164,33 + 96,71 + 718,4 = \mathbf{1292,158}$$

$$\begin{aligned} \text{Equity Value (стоимость 100\% акций)} &= \\ &= EV - \text{Долг} + \text{Денежные средства} = EV - \text{Чистый долг} = \\ &= \mathbf{1292,158 - (-2000) = 3292,158} \end{aligned}$$

2. По расчетам, отраслевой мультипликатор равен 3,25. Затем применим полученный мультипликатор 6,75х к EBITDA компании 2026 г. из условия:

$$EV = 3,25 \times 300 = 975$$

$$\text{Equity Value} = 975 + 2000 = \mathbf{2975} \text{ млн руб.}$$

3. Итоговая оценка из комбинации двух подходов:

$$100\% \text{ Equity Value} = 60\% \cdot \mathbf{3292,158} + 40\% \cdot \mathbf{2975} = \mathbf{3165,295} \text{ млн руб.}$$

Задача В4. Компания «Строительство и реконструкция» занимается строительством и реконструкцией автодорожных, автомобильных мостов, дорог, акции компании уже 20 лет котируются на Московской бирже. Компания имеет следующий упрощенный баланс за 2025 г., млн руб.:

Активы	Значение	Пассивы	Значение
Основные средства	1680	Обыкновенные акции	40
Оборотные активы	980	Добавочный капитал	180
		Нераспределенная прибыль	400
		Облигации	1000
		Долгосрочный банковский кредит	520
		Краткосрочный банковский кредит	230
		Кредиторская задолженность	290
<i>Итого активы:</i>	<i>2660</i>	<i>Итого обязательства и собственный капитал:</i>	<i>2660</i>

- β -коэффициент компании равен 1,1.
- Премия за рыночный риск (ERP) равна 7,5%.
- Доходность государственных облигаций со сроком погашения 1 год равна 14,5%, со сроком погашения 10 лет – 15,9%.
- В обращении находится 40 млн обыкновенных акций компании; их балансовая стоимость составляет 1 руб., а рыночная цена – 62,5 руб.
- Сейчас в обращении на рынке находится 1 млн облигаций, номинал которых составляет 1000 руб., а на рынке они продаются по 980 руб. Оставшийся срок до погашения облигаций – 4 года, ежегодный купон составляет 18,36%;
- Долгосрочный банковский кредит будет погашаться равными долями в размере 139,574 млн руб. в течение 8 лет.
- Краткосрочный банковский кредит компания использует не на постоянной основе.
- Ставка налога на прибыль компании составляет 25%.

Рассчитайте средневзвешенные затраты на капитал компании. Округляйте до сотых.

Решение:

Затраты на собственный капитал:

В качестве безрисковой ставки следует использовать значение 10-летних государственных облигаций:

$$r_e = 15,9\% + 1,1 \cdot 7,5\% = 24,15\%$$

Рассчитаем рыночную стоимость каждого источника финансирования и, далее, его долю:

Источник финансирования	объем	доля, w_i	затраты, r_i	$w_i \cdot r_i$	$w_i \cdot r_i$ с налогами
Собственный капитал	2500	0,625	24,15%	15,09%	15,09%
Облигации	980	0,245	19,05%	4,67%	3,50%
Кредит	520	0,13	21%	2,73%	2,05%
Итого	4000				WACC = 20,64%

Определим теперь затраты на каждый из источников финансирования:

Затраты по облигационному займу компании:

$$r_{\text{обл}} = \frac{C + \frac{MV - P_0}{n}}{\frac{MV + P_0}{2}} = \frac{1000 \times 0,1836 + \frac{1000 - 980}{4}}{\frac{1000 + 980}{2}} = \frac{183,6 + 5}{990} = 19,05\%.$$

Затраты на долгосрочный кредит компании:

$$520 = \sum_{n=1}^8 \frac{139,574}{(1 + r_d)^n}$$

$\frac{520}{139,574} = 3,7256$ Отсюда по таблице находим $r_{\text{долгосрочный кредит}} = 21\%$.

Блок С. Теоретические вопросы с частичным решением

Вопрос С1. Основным видом деятельности компании ООО «ШВЕЙНАЯ ФАБРИКА» является производство готовых текстильных изделий, кроме одежды, а компания ПАО «ЗАВОД «КРАСНЫЙ ПАРУС» занимается строительством кораблей, судов и плавучих конструкций, производит танкеры. О компаниях есть следующие данные за 2021-2024 гг.:

Показатель	ООО «ШВЕЙНАЯ ФАБРИКА»			
	2021	2022	2023	2024
Период погашения кредиторской задолженности, дней	37	29	27	25
Период оборота запасов, дней	45	49	57	58
Выручка компании, тыс. руб.	22 995	26 645	25 915	33 580
Величина дебиторской задолженности, тыс. руб.	1 008	1 314	2 059	2 944

Показатель	ПАО «ЗАВОД «КРАСНЫЙ ПАРУС»			
	2021	2022	2023	2024
Период погашения кредиторской задолженности, дней	233	249	284	293
Период оборота запасов, дней	188	174	118	82
Выручка компании, млн руб.	8 395	13 870	8 760	10 585
Величина дебиторской задолженности, млн руб.	13 248	20 368	11 208	9 802

Для расчетов принять количество дней в году равным 365.

Вопросы:

1. На основе предложенных данных рассчитайте длительность операционного и финансового цикла в днях для каждой из компаний в 2024 г.
2. Рассмотрите динамику показателей периода погашения дебиторской и кредиторской задолженностей, запасов для каждой из компаний за период 2021–2024 гг. Сделайте выводы по этой динамике относительно того, какая из компаний и почему улучшила / ухудшила управление оборотным капиталом.
3. Как видно из приведенных таблиц, у компаний существенно отличаются периоды оборота отдельных элементов оборотного капитала. Объясните, почему у компании «ШВЕЙНАЯ ФАБРИКА» период оборота запасов существенно меньше, чем для компании «ЗАВОД «КРАСНЫЙ ПАРУС». Аналогично объясните отличия в длительности периода погашения кредиторской и дебиторской задолженностей анализируемых компаний. Есть ли возможность изменить ситуацию для компаний в лучшую сторону?

Решение:

Пункт 1. Рассчитаем операционный и финансовый цикл компаний.

Компания	Период погашения дебиторской задолженности, дней	Операционный цикл	Финансовый цикл
ООО «ШВЕЙНАЯ ФАБРИКА»	$\frac{2944 \cdot 365}{33580} = 32$ дня	$58 + 32 = 90$ дней	$58 + 32 - 25 = 65$ дней
ПАО «ЗАВОД «КРАСНЫЙ ПАРУС»	$\frac{9802 \cdot 365}{10585} = 338$ дней	$82 + 338 = 420$ дней	$82 + 338 - 293 = 127$ дней

Пункт 2

Период оборота дебиторской задолженности:

Показатель	ООО «ШВЕЙНАЯ ФАБРИКА»			
	2021	2022	2023	2024
Период погашения дебиторской задолженности, дней	16	18	29	32

Показатель	ПАО «ЗАВОД «КРАСНЫЙ ПАРУС»			
	2021	2022	2023	2024
Период погашения дебиторской задолженности, дней	576	536	467	338

За период 2021-2024 гг. у компании «ШВЕЙНАЯ ФАБРИКА» наблюдается рост оборачиваемости дебиторской задолженности, постепенно увеличивается период между отгрузкой товара и поступлением денег от потребителей компании. Такая тенденция говорит о более низкой платежной дисциплине ее потребителей, возможно, о том, что менеджеры плохо собирают дебиторскую задолженность. В то же время период погашения дебиторской задолженности у компании «ЗАВОД «КРАСНЫЙ ПАРУС» стремительно снижается за анализируемый период, происходит более быстрый приток денег от покупателей, что повышает ликвидность компании.

Период оборота кредиторской задолженности:

За период 2021-2024 гг. у компании «ШВЕЙНАЯ ФАБРИКА» наблюдается снижение оборачиваемости кредиторской задолженности, постепенно сокращается период отсрочки платежа, который предоставляют поставщики компании. Напротив, период погашения кредиторской задолженности у компании «ЗАВОД «КРАСНЫЙ ПАРУС» стабильно растет за анализируемый период, увеличение данного показателя говорит в целом о более высоком доверии со стороны поставщиков к компании «ЗАВОД «КРАСНЫЙ ПАРУС» в сравнении с компанией «ШВЕЙНАЯ ФАБРИКА».

Период оборота запасов:

Данный показатель отражает тот факт, в течение какого периода деньги компании, инвестированные в запасы, находятся в «связанном» состоянии, обездвижены в запасах. За рассматриваемой период данный показатель возрастает у компании «ШВЕЙНАЯ ФАБРИКА», такая тенденция указывает на ухудшение управления оборотным капиталом в части запасов. У компании «ЗАВОД «КРАСНЫЙ ПАРУС» период оборачиваемости запасов снижается, что указывает на более качественное управление запасами.

Вывод: В целом за рассматриваемый период времени у компании «ШВЕЙНАЯ ФАБРИКА» ухудшаются показатели управления оборотным капиталом в сравнении с компанией «ЗАВОД «КРАСНЫЙ ПАРУС».

Пункт 3.

Отличие в периоде оборота запасов:

Период оборота запасов отличается в компаниях в силу различий в технологии производства. Текстильные изделия выпускаются довольно быстро в сравнении с производством танкеров, пользуются большим спросом у потребителей, поэтому у компании «ШВЕЙНАЯ ФАБРИКА» запасы сырья, незавершенного производства и готовой продукции невелики. Что касается компании «ЗАВОД «КРАСНЫЙ ПАРУС», производителя танкеров, то технологический процесс здесь достаточно длительный, срок одного проекта достигает 2-4 года, а материалы дорогостоящие, поэтому запасы незавершенного производства могут быть значительными.

Отличие в периоде погашения кредиторской задолженности:

Компания «ШВЕЙНАЯ ФАБРИКА» имеет невысокий показатель периода погашения кредиторской задолженности, возможно, в силу конкуренции на рынке, производители текстиля готовы продавать продукцию тем предприятиям, которые в более короткие сроки оплачивают сырье. В свою очередь у компании «ЗАВОД «КРАСНЫЙ ПАРУС» период погашения кредиторской задолженности в разы выше. Это связано с монополизацией производства танкеров, необходимостью их производства в первую очередь для РФ, с длительным периодом производства, и, как следствие, отсутствием свободных средств для покрытия задолженности. Компании «ЗАВОД «КРАСНЫЙ ПАРУС» удастся договариваться с поставщиками о более длительной отсрочке платежа.

Отличие в периоде погашения дебиторской задолженности:

Компания «ШВЕЙНАЯ ФАБРИКА» реализует свою продукцию торговым сетям, поэтому в силу традиции ритейлеры требуют длительную отсрочку в среднем в течение 30-40 дней. Что касается продажи кораблей, судов и плавучих конструкций, то в данном случае продукция является дорогостоящей, поэтому, чтобы стимулировать сбыт, компании «ЗАВОД «КРАСНЫЙ ПАРУС» может потребоваться предоставить более длительную отсрочку.

Компания «ШВЕЙНАЯ ФАБРИКА» может изменить ситуацию в лучшую сторону. Студенту необходимо привести аргументы (например, улучшение логистики, оптимизация запасов на основе анализа товарных групп, ускорение расчетов с покупателями, увеличение отсрочки платежей поставщикам и др.).

Задание C2. Вопрос 1. Согласно теории «синицы в руках» М. Гордона и Дж. Линтнера что предпочтет инвестор: получение дивиденда в текущем периоде или реинвестирование прибыли? Приведите обоснование выводов теории «синицы в руках» на основе влияния решения о распределении прибыли на стоимость акций компании. Поясните различия в риске между дивидендной доходностью (D_1/P_0) и доходностью от прироста капитала (g) в рамках данной модели.

Вопрос 2. Приведите основные предпосылки и выводы (не менее трех пунктов всего) теории «синицы в руках» М. Гордона и Дж. Линтнера.

Решение:

Вопрос 1. Согласно данной модели снимаются предпосылки о полной определенности будущего, и инвестор не является безразличным к риску. В условиях неопределенности он предпочтет получить дивиденд в текущем периоде, чем ожидать более рискованный вариант — такой как рост стоимости акций. Дивидендная доходность (D_1/P_0) является менее рискованной, чем доход от прироста капитала (g). Согласно теории «синицы в руках» если компания повышает дивидендные выплаты, то инвесторы начинают воспринимать свои вложения как более надежные из-за уменьшения зависимости от неопределенных будущих доходов при реинвестировании. Инвесторы требуют более низкую премию за риск (r), это приводит при прочих равных к росту стоимости акций (P). Увеличение дивидендов повышает стоимость акций.

Вопрос 2. Предпосылки теории:

Инвесторы не обладают всей информацией о будущих прибылях компании о компании и не застрахованы от риска.

- Растет неопределенность относительно денежных поступлений в будущем.
- В условиях неопределенности инвестор безразличен к выбору между дивидендом и ростом цены акций.

Выводы теории:

- Инвестор, не склонный к риску, скорее предпочтет получение дивидендов.
- Рост цены акции менее надежен для инвестора, который не расположен к риску.
- Разный риск веден к разной требуемой доходности.
- Рост дивидендов способствует снижению требуемой доходности и росту стоимости акций.

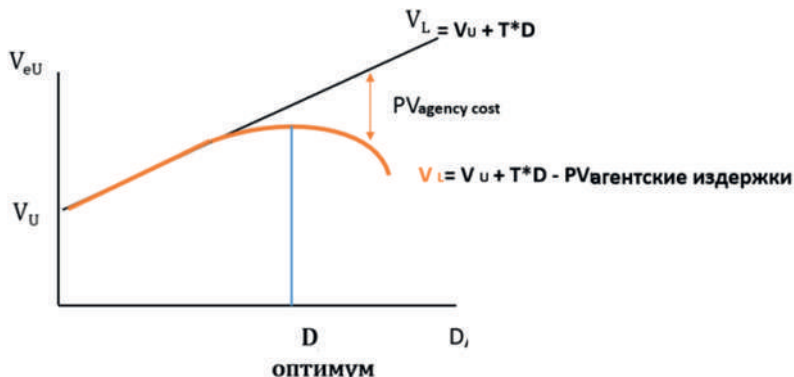
Задание С3. Вопрос 1. Раскройте с использованием графика и ключевых формул стоимости компании, как определяется оптимальная долговая нагрузка компании в компромиссной модели структуры капитала с учетом агентских издержек (агентские издержки не являются постоянными, а издержками банкротства можно пренебречь для ответа на данный вопрос).

Вопрос 2. Какие наиболее распространенные агентские конфликты замечены согласно агентской теории структуры капитала, и почему они возникают? Обоснуйте свой ответ.

Вопрос 3. Как структура капитала компании может влиять на снижение основного агентского конфликта?

Решение.

Вопрос 1. Рост агентских издержек будет снижать приведенную рыночную стоимость компании.



Вопрос 2.

1. Менеджеры-акционеры — из-за различия интересов. Акционеры заинтересованы в росте стоимости акций, в увеличении дивидендных

выплат. Менеджеры стремятся увеличивать размер компании, а не богатство акционеров. Прилагают недостаточно усилий по управлению компанией. Предпочитают краткосрочные проекты, могут выбрать проекты с отрицательным NPV. Менее расположены к риску.

2. Акционеры-кредиторы — в силу роста долга как дисциплинирующего фактора. Кредиторы имеют право только на фиксированный процент и не могут участвовать в прибыли, полученной от проектов, на которые потрачены средства, переданные ими в долг. Акционеры несут ограниченную ответственность в размере имеющихся у них акций, и поэтому могут направить заемные средства в доходные, но рискованные проекты. Успех проекта принесет им прибыль, а неудача приведет к убыткам кредиторов.

Вопрос 3. Рост долга. Долговая нагрузка выполняет «дисциплинирующую роль», ограничивая возможность неэффективной работы менеджмента.

Задание C4. Нефтедобывающая компания «Черное золото» уже около 25 лет существует на рынке, а ее акции около 18 лет торгуются на бирже. Компания активно развивается, реализует проекты по вертикальной интеграции — создает цепочку поставок от добычи нефти до сети бензостанций, приобретает лицензии на новые месторождения нефти. Акции компании имеют тренд роста в цене, новые проекты позволят компании увеличить сбыт в ближайшие 5 лет примерно в 1,5 раза. Кроме того, корпорация заслужила положительную кредитную историю и постоянно привлекает заемное финансирование на выгодных условиях.

Менеджеру Максиму необходимо рассчитать затраты на собственный капитал «Черного золота», для чего он сначала решил рассчитать бета-коэффициент компании. Он рассчитал бета-коэффициент двумя способами:

- первый способ: за пятилетний период по недельным данным рассчитал бета-коэффициент на основе регрессии доходности акций компании (R_j) относительно среднерыночной доходности; получилось, что $\beta = 1,01$;
- второй способ: на основе расчета среднего бета-коэффициента по компаниям-аналогам (менеджер взял данные по нефтедобывающей отрасли на сайте А. Дамодарана) получил β нелевереджированный $= 0,95$. Зная, что отношение долга к собственному капиталу

по рыночной оценке для компании равно 0,3 и эффективная ставка налога на прибыль для компании составляет 20%, он рассчитал бета-левереджированный.

Максимов также собрал следующую информацию на 2025 г.:

- премия за рыночный риск (ERP) на российском рынке составляет 8,2%;
- доходность государственных облигаций со сроком обращения 1 год равна 14,7%, со сроком обращения 30 лет – 15,8%;
- премия за валютный риск, рассчитанная как разница между долгосрочной инфляцией в России и США, равна 2,8%.

Кроме того, Максимов собрал данные по анализируемой компании и рассчитал, что за риск инвестиций в данную компанию нужно начислить следующие премии: премия за размер компании – 1,5 п.п.; премия за товарную диверсификацию – 2,2 п.п., премия за территориальную диверсификацию – 1,3 п.п., премия за финансовый риск компании – 1,5 п.п.

Дайте ответы на вопросы:

1. *Какой из двух указанных способов предпочтительнее использовать для расчета бета-коэффициента компании? Укажите, какое значение бета-коэффициента нужно использовать? Приведите расчеты, если необходимо, и обоснование.*
2. *На основе представленных данных и Ваших расчетов определите затраты на собственный капитал для компании на основе модели CAPM.*
3. *Приведите обоснование, какую модель лучше использовать для оценки затрат на собственный капитал на основе данных задания: CAPM или кумулятивного построения?*

Решение:

Вопрос 1: Для расчета бета-коэффициента лучше использовать второй способ по компаниям-аналогам. Его преимущества также состоят в том, что:

- значительно снижаются стандартные отклонения оценки бета-коэффициента;
- бета-коэффициенты могут отражать текущие (и даже ожидаемые в будущем) виды бизнеса, которыми компания занимается сейчас, а не в исторической перспективе.

Фактический коэффициент бета (рассчитанный первым способом) характеризует отраслевые, операционные и финансовые риски, присущие компании в прошлом, и предполагает, что ретроспективные данные отражают информацию о будущих рисках. Хотя будущее может отличаться от исторических данных.

Тогда бета-коэффициент компании будет равен:

$$\beta_L = \beta_u \left(1 + (1-t) \frac{D}{E} \right) = 0,95 \times (1 + (1-0,2) \times 0,3) = 1,178$$

Вопрос 2.

$$r_e = r_f + \beta(r_m - r_f) = 15,8\% + 1,178 \times 8,2 = 25,46\%$$

Комментарий: мы используем в качестве безрисковой ставки доходность по 30-тилетним государственным облигациям, потому что однолетние — краткосрочные, а акции являются долгосрочным активом и даже, по сути, бессрочным.

При расчете премии за валютный риск мы не использовали, потому что все данные взяты по российскому рынку, где валютная премия уже учтена, и включение валютного риска привело бы к его повторному учету.

Вопрос 3. Для публичной компании лучше использовать модель CAPM. Кумулятивная модель больше подходит для непубличных компаний. Кроме того, поскольку расчеты проводит эксперт, он может заложить в оценку свои субъективные суждения. Рыночная оценка с учетом анализа компаний аналогов позволяет получить более точный прогнозный результат. Итоговое значение:

$$r_e = 25,46$$

Программа курса

«Корпоративные финансы»

Рабочая программа дисциплины (модуля) разработана в соответствии с самостоятельно установленным МГУ образовательным стандартом (ОС МГУ) для реализуемых основных профессиональных образовательных программ высшего образования по направлению специальности «Экономика» (*программы бакалавриата*).

1. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО (*относится к базовой или вариативной части ОПОП ВО, или является факультативом*).

Курс «Корпоративные финансы» относится к вариативной части дисциплин, читаемых в бакалавриате на направлении «Экономика», направлен на формирование профессиональных компетенций выпускников, а также расширение и углубление компетенций, полученных при изучении таких дисциплин, как «Финансы», «Финансовая теория и инвестиционный анализ», «Финансовый учет и отчетность». Особенностью курса является его прикладной характер, поскольку изучение теории и современных моделей проводится с акцентом на их связь с тенденциями в управлении финансами применение современных корпораций. *Целью дисциплины* является освоение студентами основополагающих теорий, моделей и методов управления финансами на примере компаний акционерного типа (корпораций), а также развитие у будущих экономистов навыков самостоятельного и взвешенного принятия решений в области финансового управления корпорацией.

2. Входные требования для освоения дисциплины (модуля), предварительные условия:

Описание логической и содержательно-методической взаимосвязи с другими частями ООП (дисциплинами, модулями, практиками).

Требования к «входным» знаниям. Для успешного освоения курса необходимы знания по следующим предметам:

- «Финансы»;

- «Финансовая теория и инвестиционный анализ»;
- «Финансовый учет и отчетность».

Требования к умениям и готовностям обучающегося, необходимым при освоении данной дисциплины и приобретенным в результате освоения предшествующих дисциплин:

- Из курса «**Финансы**» - умение применять дисконтирование денежных потоков; уметь обосновывать и применять показатели эффективности инвестиционных проектов (PI, NPV, IRR, MIRR, ARR, RBP); использовать ключевые индикаторы финансовых рынков, фондовые индексы;
- Из курса «**Финансовая теория и инвестиционный анализ**» - умение оценивать стоимость различных видов ценных бумаг корпорации (акций, облигаций, привилегированных акций и др.); применять различные модели оценки стоимости акций компании (в частности, CAPM, модель постоянного темпа роста дивидендов М. Гордона); уметь рассчитывать оценку активов за прогнозный период, а также определять терминальную стоимость (TV): применять категорию риска к оценке стоимости источников финансирования;
- Из курса «**Финансовый учет и отчетность**» - умение анализировать и интерпретировать бухгалтерскую информацию, содержащуюся в отчетности корпораций; знать содержание и формы основных видов отчетности, раскрываемой публичными компаниями.

Теоретические дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее:

В бакалавриате:

- Подготовка и написание выпускной квалификационной работы на 4-м курсе.

В магистратуре:

- «Прикладные корпоративные финансы»;
- «Оценка и управление стоимостью бизнеса»;
- «Стратегический финансовый менеджмент»;
- «Управление оборотным капиталом компании».

3. Форма обучения — очная.

4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам), с указанием отведенного на них количества академических часов и виды учебных занятий

Таблица 1. Темы по разделам, раскрывается их содержание

	Всего (час.)	В том числе					Самостоятельная (часы)
		Контактная работа (часы)					
		Всего	Из них				
			Лекции	Семинар	Контрольная работа	Промежуточная аттестация	
Наименование и краткое содержание разделов и тем дисциплины (модуля)							
Тема 1. Современная финансовая модель компании. Формирование и анализ денежных потоков компании.	12	4	2	2			8
Тема 2. Инвестиционные решения компании относительно реальных активов.	20	8	4	4			12
Тема 3. Долгосрочные источники финансирования корпорации. Проведение мастер-класса с представителями бизнеса на тему: «Стратегия и тактика выхода современных российских компаний на IPO»	14	6	4	2			8
Тема 4. Средневзвешенные затраты на капитал.	16	8	4	4			8
Тема 5 Основы анализа структуры капитала корпорации. Операционный, финансовый и совокупный риск компании.	12	4	2	2			8
Промежуточная аттестация: контрольная работа по изученным темам. Анализ результатов контрольной работы на семинаре.	10	2		2	2		8
Тема 6. Теории структуры капитала корпорации.	16	8	4	4			8
Тема 7. Дивидендная политика корпорации.	14	6	4	2			8
Тема 8. Подходы к оценке стоимости бизнеса. Проведение мастер-класса с представителями инвестиционного сообщества: «Прикладные аспекты в оценке стоимости бизнеса».	12	4	2	2			8

Таблица 1. Окончание

Наименование и краткое содержание разделов и тем дисциплины (модуля)	В том числе					Всего (час.)	Самостоятельная (часы)				
	Контактная работа (часы)						Всего	Лекции	Семинар	Контрольная работа	Промежуточная аттестация
	Из них										
Тема 9. Стратегические решения корпорации. Корпоративное управление и контроль. Сделки по слиянию и поглощению как инструмент передачи корпоративного контроля.	12	4	2	2		8					
Промежуточная аттестация: контрольная работа по изученным темам. Анализ результатов контрольной работы на семинаре.	10	2		2	2	8					
Тема 10. Краткосрочные аспекты деятельности корпорации. Управление оборотным капиталом корпорации.	16	8	4	4		8					
Тема 11. Финансовое планирование и бюджетирование.	12	4	2	2		8					
Консультация перед экзаменом	4	4			4				4		
Консультации после проведения экзамена, показ работ											
Подготовка к экзамену	32					32					
Итоговая аттестация: Экзамен	4	4							4		
Итого	216	76	34	34	4	10	140				

1.1. Содержание тем, разделов

Тема 1. Введение в «Корпоративные финансы». Предмет финансов корпораций. Формирование и анализ денежных потоков компании.

Понятие корпорации и ее отличительные особенности. Особенности корпорации как объекта изучения. Принцип ограниченной ответственности акционеров по долгам корпорации. Структура и концентрация собственности в корпорации. Понятие финансовой архитектуры корпорации: структуры собственности, корпоративного управления и структуры капитала. Агентские противоречия в корпорации. Корпорация как участник рынка капитала. Государственное регулирование корпораций. Требования по раскрытию информации со стороны государства, бирж, аналитических агентств. Источники информации о корпорации. Система финансовых решений в корпорации: решения по инвестированию, финансированию и выплатам дивидендов. Особенности финансового подхода к анализу деятельности корпорации. Проблема максимизации стоимости корпорации.

Эволюция взглядов на корпорацию. Зарождение корпораций в рамках торговых гильдий. Развитие взглядов на целеполагание корпорации: от принципа максимизации стоимости для акционеров к увеличению стоимости для всех стейкхолдеров компании. Паттерны компании с учетом интересов разнообразных заинтересованных групп, для всех стейкхолдеров. Следование принципам устойчивого развития и стремление к повышению ESG результатов в корпорациях. Специфика корпоративной социальной ответственности современных корпораций. Трансформация корпорации в эпоху Fintech.

Современная финансовая модель компании. Отличие финансовой модели анализа компании от бухгалтерской. Смещение целеполагания с прибыли в бухгалтерской модели к стоимости в финансовой модели. Ключевые параметры финансовой модели - риск, доходность и альтернативные издержки. Роль интеллектуального капитала в создании стоимости корпорации. Понятие потока денежных средств и его значение для управления финансами корпорации. Преимущества и ограниченность показателей потока денежных средств. Бухгалтерский и финансовый подходы к показателям потока денежных средств. Способ расчета свободного потока денежных средств (FCF) и его значение в финансовом управлении. Методика расчета денежного потока для всего инвестированного капитала (FCFF) и денежного потока для акционеров (FCFE).

Тема 2. Инвестиционные решения компании относительно реальных активов.

Значение инвестиционной политики в развитии компании. Инвестиции в поддержание существующих мощностей и инвестиции, направленные на создание роста. Инвестиции с позиций устойчивого роста с учетом интересов всех заинтересованных сторон, или стейкхолдеров компании. Инвестиционный проект. Взаимосвязь проекта со стратегией компании. Анализ альтернатив при выборе инвестиционного проекта. Анализ проектов с точки зрения их влияния на движение денежных средств компании. Принципы формирования денежных потоков инвестиционного проекта. Принцип учета приростных денежных потоков, альтернативных издержек и побочных эффектов инвестиционного проекта, принцип исключения безвозвратных издержек.

Горизонт планирования инвестиционного проекта: предвеститорская, инвестиционная, эксплуатационная фаза. Формулировка допущений и предположений, на которых построен расчет денежных потоков инвестиционного проекта. Требования к сбору и верификации информации для составления прогнозных потоков денежных средств. Содержание и этапы подготовки инвестиционного проекта. Расчет денежных потоков инвестиционного проекта с точки зрения времени их возникновения: первоначальные инвестиции (CF_0), приростный денежный поток за период реализации проекта (CF_n), денежный поток проекта на завершающем году ($TNOCF_n$). Способы учета инвестиций в чистый оборотный капитал (NWC) за период реализации проекта. Расчет чистой остаточной стоимости основного средства (NRV) в момент его продажи. Учет налоговых щитов при расчете денежных потоков проекта. Влияние способов начисления амортизации (линейного и нелинейного) на значение денежных потоков проекта и его NPV. Инвестиционный налоговый кредит. Анализ проектов по замене оборудования на инвестиционной, эксплуатационной стадиях. Принципы анализа целесообразности замены капиталоемких активов. Проблемы интерпретации оценки инвестиционных решений. Представление расчетных данных по проекту для инвесторов и заинтересованных сторон.

Принципы принятия инвестиционных решений. Разработка оптимального бюджета капиталовложений и отбор проектов. График инвестиционных возможностей компании (IOS). Выбор ставки дисконтирования для проекта с учетом его риска. Подходы к определению ставки дисконтирования инвестиционного проекта: теория и практика.

Тема 3. Долгосрочные источники финансирования корпорации.

Классификация долгосрочных источников финансирования корпорации. Выбор источников финансирования с точки зрения срока, издержек на привлечение, раскрытия информации, времени на подготовку и условий возврата. «Золотое» правило финансирования. Собственные, заемные средства корпорации, смешанное финансирование. Причины различных рисков собственного и заемного капитала. Формирование уставного капитала корпорации за счет обыкновенных и привилегированных акций. Размещенные и объявленные акции. Эмиссионный доход. Собственные акции в портфеле. Нераспределенная прибыль как источник финансирования корпорации. IPO как стратегическое решение корпорации. Факторы, принимаемые во внимание при принятии решения о выходе на IPO. Основные мероприятия по проведению IPO. Процедура принятия решения об эмиссии акций. Выбор площадки для размещения. Требования бирж. Формирование команды участников проведения IPO и их функции (андеррайтеров, аудиторов, юристов и др.). Юридическая и финансовая проверка бизнеса (Due Diligence). Активная стадия проведения IPO, формирование книги заявок. Поддержание цены акций после их размещения. Требования по раскрытию информации в рамках IPO. Проспект эмиссии и инвестиционный меморандум. Методы размещения и основные этапы дополнительной эмиссии акций (SPO). Сравнение первоначального (IPO) и последующих размещений акций (SPO) по факторам принятия решения, издержкам, технологии. Преимущества и недостатки финансирования на основе выпуска обыкновенных акций. Финансирование за счет выпуска привилегированных акций. Права владельцев привилегированных акций. Способы начисления дивидендов по привилегированным акциям.

Формы заемного капитала корпорации. Налоговый щит как основное преимущество привлечения заемного финансирования. Долгосрочные банковские кредиты, их преимущества и недостатки для корпорации. Процедура прохождения кредитной заявки компании в банке. Особенности привлечения кредитов по плавающей и фиксированной ставке. Факторы, определяющие процентную ставку по кредиту для компании. Синдицированные кредиты: цели, этапы привлечения. Принятие решения о выпуске корпоративных облигаций. Преимущества привлечения облигаций в сравнении с кредитом и выпуском обыкновенных акций. Современное состояние облигационного рынка в России: динамика выпусков, объемы и ставки привлечения, андеррайтеры. Гибкость пара-

метров выпуска облигаций (фиксированные и плавающие процентные ставки, выпуски на любой срок, амортизация, put и call опционы и др.). Программы облигаций. Этапы выпуска облигаций, процедура андеррайтинга, сбора книги заявок. Расходы компании на проведение эмиссии облигаций. Понятие дефолта по облигациям (технический дефолт и непосредственно дефолт). Управление дефолтным риском. Рефинансирование облигационного займа.

Основные виды сложных финансовых инструментов как источников капитала корпораций: конвертируемые ценные бумаги, лизинг. Операционный и финансовый лизинг. Технология лизинговой сделки. Лизинговый платеж. Преимущества лизинга для лизингополучателя, лизингодателя и производителя имущества. Налоговые преимущества лизинга. Состояние и динамика рынка лизинга в России. Сравнение финансирования долгосрочных активов за счет лизинга и банковского кредита. Специфика выпуска «зеленых» кредитов и облигаций в сравнении с «коричневым» финансированием. Особенности их оценки и анализа.

Тема 4. Средневзвешенные затраты на капитал

Цели расчета показателя средневзвешенных затрат на капитал (WACC). Затраты на капитал как отражение доходности, требуемой держателями ценных бумаг с учетом их риска. Принципы и методические основы расчета показателя средневзвешенных затрат на капитал. Идентификация источников финансирования, на основе которых рассчитывается показатель WACC для корпорации. Расчет WACC на основе балансовой и рыночной стоимости.

Принципы анализа затрат на заемный капитал. Необходимость налоговой корректировки при расчете затрат на заемный капитал. Определение затрат на долгосрочный банковский кредит. Принцип расчета затрат по лизингу. Расчет затрат на корпоративные облигации на основе доходности к погашению (YTM). Связь между рейтингом облигаций и их обещанной доходностью. Особенности оценки затрат на «зеленое» долговое финансирование (кредитов, облигаций). Влияние корпоративного управления на спреды доходности по «зеленым» облигациям, G-спред (Rd-rf).

Способы анализа затрат на собственный капитал. Метод дисконтированного денежного потока (DCF): его преимущества и ограничения. Основные модели расчета требуемой доходности компании на собственный капитал: CAPM, теория арбитражного ценообразования (APT), метод кумулятивного построения, метод «доходность облигаций плюс пре-

мия за риск». Преимущества и недостатки методов оценки затрат на собственный капитал. Требования к выбору безрисковой ставки и премии за рыночный риск в модели CAPM. Влияние структуры капитала на расчет затрат на собственный капитал в модели CAPM (модель Р. Хамады). Понятие премии за страновой риск в модели CAPM: способ расчета и источники информации. Учет премии за ESG в оценке затрат на собственный капитал корпорации. Роль ESG результатов в снижении систематического риска компании через снижение бета-коэффициента.

Принцип оценки затрат на нераспределенную прибыль компании. Стоимость акций нового выпуска и его влияние на WACC. График предельных затрат на капитал (МСС). Понятие точки перелома нераспределенной прибыли. Влияние амортизационных отчислений и отсроченных к выплате налогов на точку перелома нераспределенной прибыли. Анализ предельных затрат на капитал в рамках модели IOS-МСС. Стоимость источника привилегированных акций компании, затраты на новый выпуск привилегированных акций.

Экономический смысл показателя средневзвешенных затрат на капитал. Возможность использования показателя WACC в качестве ставки дисконтирования инвестиционных проектов. Проблемы применения стандартных методов оценки затрат на капитал для российских компаний. Методики расчета затрат на капитал в условиях растущих рынков.

Тема 5. Основы анализа структуры капитала корпорации. Операционный, финансовый и совокупный риск компании.

Операционный и финансовый риск в контексте интересов инвесторов. Производственный риск и факторы, оказывающие на него влияние. Операционный риск как часть производственного риска. Операционный рычаг (DOL): понятие и способ расчета. Постоянные издержки как фактор операционного риска. Интерпретация значения операционного рычага при данном уровне выручки. Анализ точки безубыточности. Взаимосвязь безубыточности с операционным рычагом компании. Управление соотношением постоянных и переменных издержек корпорации с целью снижения операционного риска. Влияние операционного рычага на риск для собственников. Понятие финансового рычага компании (DFL). Влияние фиксированных платежей по долгу и по привилегированным акциям на финансовый риск компании. Расчет и анализ финансового рычага, интерпретация значения финансового рычага. Риск банкротства при высоком финансовом рычаге. Влияние роста долгового

финансирования на увеличение дисперсии рентабельности собственного капитала (ROE) и риск акционеров. Специфика подверженности финансовому риску в зависимости от отраслевой принадлежности компании. Способы управления финансовым риском. Совокупный рычаг компании (DTL): способ расчета и интерпретация значения. Взаимосвязь операционного, финансового и совокупного рычага.

Влияние заемного финансирования на рентабельность капитала для собственника (ROE). Сопоставление рентабельности собственного капитала для компаний с разной долговой нагрузкой. Понятие эффекта финансового рычага. Выбор способа финансирования компании, который принесет наибольший доход для акционера (EPS). Метод «операционная прибыль – прибыль на акцию» (EBIT–EPS analysis), расчет точки безубыточности. Процедура выбора метода финансирования компаний в рамках EBIT–EPS-анализа с учетом флуктуации операционной прибыли. Влияние финансового рычага на прибыльность акций.

Тема 6. Развитие теорий структуры капитала корпорации.

Понятие структуры капитала. Текущая, оптимальная и целевая структура капитала. Требования к измерению структуры капитала. Внутренние и внешние факторы, определяющие целевую структуру капитала. Влияние структуры капитала на ключевые метрики компании: риск, средневзвешенные затраты на капитал, дивидендную политику, стоимость бизнеса. Статические и динамические теории структуры капитала.

Традиционная теория структуры капитала Дж. Б. Уильямса: подход с точки зрения дисконтированных денежных потоков. Теория структуры капитала Д. Дюрана: способ нахождения оптимальной долговой нагрузки для компании. Первый опыт научного подхода к анализу теории структуры капитала: модель Модильяни – Миллера (1958). Предпосылки и ограничения модели ММ без налогов. Вывод об отсутствии влияния структуры капитала на стоимость компании в условиях идеальных рынков капитала. Принцип деления компаний на классы однородного риска. Арбитражное доказательство теоремы ММ. Модель расчета затрат на собственный капитал для компании в зависимости от ее долговой нагрузки.

Постепенная трансформация выводов модели ММ за счет ослабления ее ключевых предпосылок. Введение в анализ налога на прибыль корпораций и выводы модели Модильяни – Миллера с учетом корпоративных налогов (1963). Вывод о преимуществах 100%-го долгового финансирования. Расчет и влияние налогового щита по долгу. Расчет стоимости

собственного капитала компании, использующей долговую нагрузку, с учетом налога на прибыль. Способ учета личных подоходных налогов на доходы инвестора в модели Миллера (1976). Выводы модели Миллера в зависимости от соотношения ставок подоходных налогов в экономике. Влияние заемного капитала на возникновение временных финансовых трудностей или банкротство. Виды издержек банкротства (прямые и косвенные). Основные этапы банкротства в соответствии с законодательством РФ. Нахождение компромисса между ростом налогового щита по долгу и издержками банкротства. Особенности учета отраслевой принадлежности компаний в рамках компромиссной теории структуры капитала. Включение фактора агентских противоречий в компромиссные модели структуры капитала. Агентская теория М. К. Дженсена и У. Х. Меклинга (1976). Влияние долговой нагрузки на снижение издержек агентских конфликтов между акционерами и менеджерами. Агентские издержки в рамках конфликта между акционерами и кредиторами компании. Модели влияния асимметрии информации на структуру капитала. Инвестиционная модель Г. Дональдсона (1961). Представление о иерархии источников финансирования при управлении структурой капитала. Сигнальная модель С. Росса (1977). Поведенческие модели структуры капитала. Теория информационных каскадов. Теория отслеживания рынка М. Бейкера и Дж. Ваглера (2002).

Тема 7. Дивидендная политика корпорации.

Понятие дивиденда и дивидендной политики корпорации. Проблема выбора между реинвестированием и выплатой дивидендов. Принципы разработки и реализации дивидендной политики. Коэффициент дивидендных выплат. Норма дивидендного дохода. Дивидендная доходность как фактор инвестиционной привлекательности акций. Факторы, влияющие на дивидендную политику корпорации (внешние и внутренние). Основные теории о влиянии дивидендной политики на стоимость корпорации. Модель иррелевантности дивидендов Модильяни – Миллера (1961). Предпосылки об идеальных рынках капитала в модели ММ. Эволюция теорий влияния дивидендных выплат на структуру капитала после теоремы ММ. Теория налоговой дифференциации Литценбергера и Рамасвами (1979). Предпосылка о различии в налогообложении дохода, полученного от дивидендов и от прироста цены акций. Теория «синицы в руках» М. Гордона и Дж. Линтнера. Учет интересов инвестора, не расположенного к риску (risk aversion). Предпочтение дивидендов акци-

онерами reinvestированию в период неопределенности. Статические и динамические теории структуры капитала. Сигнальные модели дивидендов. Дивидендные выплаты как индикатор будущего благосостояния компании. Теория инвесторов-клиентов.

Практические аспекты политики выплаты дивидендов. Модель Дж. Линтнера (1956): устойчивость доходов как ключевой фактор выплат дивидендов. Влияние стадии жизненного цикла на дивидендную политику компании. Процедура принятия решения о выплате дивидендов. Выплата годовых и промежуточных дивидендов. Роль общего собрания акционеров и совета директоров в решении о выплатах. «Положение о дивидендной политике» как отражение стратегии компании о размере и порядке выплат акционерам. Понятие дивидендного гэпа. Требования по выплате дивидендов компаниями с государственным участием в России. Основные методы дивидендных выплат: выплата процента от прибыли (свободного денежного потока), выплата гарантированного минимума и «экстра» - дивидендов, выплата дивидендов по остаточному принципу. Инструменты политики дивидендных выплат. Денежный дивиденд. Выплата дивидендов акциями и дробление акций: влияние на цену акций корпорации. Выкуп акций: преимущества и недостатки. Оценка влияния выкупа акций на цену невыкупленных акций. Дивидендные аристократы по версии S&P. Особенности формирования дивидендной политики в России.

Тема 8. Подходы к оценке стоимости бизнеса.

Подходы, методы оценки, их преимущества и недостатки. Цели проведения оценки компаний. Отраслевые различия, влияющие на проведение оценки бизнеса. Ключевые характеристики доходного, сравнительного и затратного подходов как основных методов оценки стоимости корпораций. Доходный подход (метод дисконтированных денежных потоков, DCF). Понятие стоимости компании (Enterprise Value, EV) и стоимости акционерного капитала (Equity Value). Процедура оценки компании на основе DCF-метода. Способ расчета денежных потоков на прогнозной стадии (Free Cash Flows - FCF), определение терминальной постпрогнозной стоимости (Terminal Value - TV), расчет ставки дисконтирования, вычисление стоимости компании и стоимости акционерного капитала. Влияние отраслевой принадлежности на длительность прогнозного периода в расчете стоимости компании. Преимущества и недостатки оценки стоимости компании на основе доходного подхода.

Сравнительный метод оценки стоимости компаний: расчет на основе мультипликаторов. Принципы подбора сопоставимых компаний для проведения оценки. Критерии отбора мультипликаторов. Мультипликаторы, основанная на показателе стоимости компании (Enterprise Value, EV: EV/ Выручка, EV/ EBITDA, EV/ EBIT, EV/ FCFF. Мультипликаторы, основанные на стоимости акционерного капитала (Equity Value): P/E, Equity Value/FCFF. Мультипликаторы, приемлемые для использования в определенных отраслях: EV/Объем торговой площади магазинов, EV/Число уникальных пользователей и др. Процедура выбора и расчета мультипликаторов. Преимущества и недостатки сравнительного подхода для оценки стоимости компаний. Оценка стоимости компаний на основе использования данных по сравнимым сделкам. Понятие премии за контроль и способ ее учета в расчете стоимости компании.

Оценка стоимости компании на основе затратного (имущественного) подхода. Метод чистых активов и метод ликвидационной стоимости: способ расчета и область применения. Преимущества и недостатки использования метода сравнительного подхода к оценке стоимости компании.

Тема 9. Стратегические решения корпорации. Корпоративное управление и контроль. Сделки по слиянию и поглощению как инструмент передачи корпоративного контроля.

Понятие корпоративного управления. Роль корпоративного управления (КУ) в стратегическом развитии корпорации. Снижение конфликта между инсайдерами и аутсайдерами в рамках системы КУ. Ключевые модели корпоративного управления (российская, англо-американская, немецкая, японская). Принцип прозрачности в корпоративном управлении. Формирование совета директоров, его роль в увеличении стоимости компании. Формирование основных комитетов совета директоров и их задачи. Роль корпоративного управления в решении агентских конфликтов в корпорации. Система вознаграждений менеджмента в рамках корпоративного управления и контроля. Корпоративное управление и защита прав акционеров. Эффективность корпоративного управления. Понятие системы корпоративного контроля и его виды: акционерный, финансовый, управленческий. Ключевые индексы оценки качества корпоративного управления (рейтинги ISS CGS, GMI Rating, CGS, GAMMA, рейтинговые критерии Fitch). Требования к качеству корпоративного управления для прохождения листинга эмитентами на примере Московской биржи. Гармонизация агентских отношений (отражающая структуру

собственности и структуру Совета директоров) как фактор устойчивого развития и повышения ESG результатов. Учет интересов стейкхолдеров в модели корпоративного управления.

Сделки по слиянию и поглощению (M&A) как способ передачи корпоративного контроля. Основные формы проведения сделок M&A: враждебные и дружественные поглощения. Выкуп акций на заемные средства (LBO), выделение и продажа бизнес-единиц. Мотивы проведения сделок слияния и поглощения. Основные источники синергии в сделках M&A. Таймлайн процесса проведения сделок слияний и поглощений.

Тема 10. Краткосрочные аспекты деятельности корпорации. Управление оборотным капиталом корпорации.

Специфика краткосрочного периода в финансовом управлении. Формирование оборотного капитала корпорации. Анализ структуры оборотных средств. Эффективность использования оборотного капитала. Понятие чистого оборотного капитала. Факторы, определяющие текущую потребность в оборотном капитале. Влияние циклических и сезонных колебаний на величину оборотного капитала. Операционный и финансовый цикл компании: принцип расчета и значение продолжительности. Отраслевые особенности формирования и управления оборотным капиталом.

Анализ и управление денежными средствами и высоколиквидными активами. Оптимизация денежной наличности. Модели Баумоля и Миллера — Ора . Возможности практического использования моделей оптимизации наличности. Формирование портфеля ликвидных ценных бумаг.

Формирование производственных запасов. Факторы, влияющие на уровень запасов. Классификация затрат, связанных с запасами. Модель оптимальной партии заказа (EOQ). Современные методы управления товарно-материальными запасами.

Оценка текущего состояния дебиторской задолженности. Способы управления и контроля дебиторской задолженности. Условия коммерческого кредитования. Оценка эффективности политики коммерческого кредитования. Методика инкассации текущей дебиторской задолженности. Возможности использования факторинга в решении проблемы взыскания долгов.

Сравнение альтернативных стратегий финансирования оборотных средств компании: умеренной, агрессивной и консервативной. Основные способы финансирования оборотного капитала: начисления, банков-

ское кредитование, эмиссия ценных бумаг, торговые кредиты. Основные виды краткосрочных банковских кредитов: кредитная линия, револьверный и контокоррентный кредит. Российская специфика краткосрочного управления и финансирования оборотных активов.

Тема 11. Финансовое планирование и бюджетирование.

Понятие и содержание финансового планирования. Взаимосвязь финансового планирования с миссией, целями и стратегией компании. Роль финансовых планов и прогнозов в стратегическом и оперативном управлении корпорацией. Информация, используемая в процессе финансового планирования. Интерпретация финансовой информации. Виды и формы финансового планирования. Долгосрочные, краткосрочные, оперативные планы. Этапы долгосрочного финансового планирования. Условия эффективного планирования.

Отличительные особенности бюджета как инструмента планирования на уровне корпорации. Принципы бюджетирования. Процесс бюджетирования деятельности в корпорации. Стадии бюджетного процесса. Операционные и финансовые бюджеты. Бюджет доходов и расходов. Бюджет движения денежных средств. Технология составления сводного бюджета и формирования бюджетных показателей. Технология текущего контроля (мониторинга) исполнения утвержденного бюджета. Анализ исполнения бюджета и разработка бюджета следующего периода. Автоматизация учета и финансового планирования. Корпоративные информационные системы. Финансовое прогнозирование. Прогнозная финансовая документация. Прогноз финансовых показателей.

Литература по курсу

«Корпоративные финансы», 4 курс

Перечень основной литературы:

1. Корпоративные финансы: учебник для академического бакалавриата / И. В. Никитушкина, С. Г. Макарова, С. С. Студников. - М.: Издательство Юрайт, 2025. - 549 с.¹
2. Корпоративные финансы: практикум / И. В. Никитушкина, С. Г. Макарова, С. С. Студников. - М.: Издательство Юрайт, 2026. - 163 стр.
3. Бригхем Ю., Гапенски Л. Финансовый менеджмент: Полный курс: В 2-х т./ Пер с англ. под ред. В. В. Ковалева. СПб.: Экономическая школа, 2005.
4. Брейли Р., Майерс С. Принципы корпоративных финансов. Перевод с английского. М.: ЗАО «Олимп-Бизнес», 2016. — 1008 с.
5. Брейли Р., Майерс С., Аллен Ф. Принципы корпоративных финансов. Базовый курс. Перевод с английского. М.: Диалектика-Вильямс. - 2022. — 576 с.
6. Никитушкина И. В., Макарова С. Г., Студников С. С. Корпоративные финансы: учеб. Пособие. — М.: Эксмо, 2009. — 576 с.
7. Дамодаран А. Инвестиционная оценка: инструменты и методы оценки любых активов. — М.: Альпина Паблишер, 2026.
8. Хруцкий В., Гамаюнов В. Внутрифирменное бюджетирование. Теория и практика. — М.: Издательство Юрайт, 2026. — 573 с.

¹ Можно использовать любой год издания данного учебника.

Перечень дополнительной литературы:

1. Бухвалов А. В., Дорофеев Е. А., Окулов В. Л. Лекции по избранным вопросам классических финансовых моделей: учеб. Пособие — Высшая школа менеджмента СПбГУ. — СПб.: Издательство «Высшая школа менеджмента», 2010. — 352 с.
2. Бычков А. И. Рынок долгового финансирования. — М.: Инфотропик Медиа, 2019. — 142 с.
3. Ван Хорн, Дж. К. С., Вахович, мл., Дж. М. Основы финансового менеджмента. — М.: ООО «И. Д. Вильямс», 2016. — 1232 с.
4. Волнин В. Аналитическая фабрика: Как настроить финансовую аналитику под задачи бизнеса / Владимир Волнин. — М.: Альпина Паблишер, 2021.
5. Герасименко А. Финансовая отчетность для руководителей и начинающих специалистов. — М.: Альпина Паблишер. — 2021. — 432 с.
6. Герасименко А. Финансовый менеджмент — это просто: Базовый курс для руководителей и начинающих специалистов. / М.: Альпина Паблишер. — 2021. — 480с.
7. Герасименко А. Финансовый менеджмент для практиков: полный курс МВА/ М.: Альпина Паблишер. — 2021. — 1016 с.
8. Ивашковская И. В. Моделирование стоимости компании. Стратегическая ответственность совета директоров. М.: Инфра-М, 2011. — 430 с.
9. Мальков А. Размещение акций. Структурирование и ценообразование. — М.: Манн, Иванов и Фербер, 2015. — 192 с.
10. Мальков А. В. Рынки капитала: Перегрузка / Антон Мальков. — М.: Альпина ПРО, 2025.
11. Пратт Ш. Стоимость капитала. Расчет и применение. — М.: Квинто-консалтинг, 2006. — 455 с.
12. Росс С., Уэстерфилд Р., Джаффи Д., Джордан Б. Корпоративные финансы. — 1, 2 том. - Диалектика-Вильямс. — 2021.
13. Теннент Дж. Управление денежными потоками: как не оказаться на мели. — М.: Альпина Паблишер, 2014. — 208 с.
14. Теплова Т. В. Корпоративные финансы (продвинутый уровень) / М.: Юрайт, 2024. — 750 с.
15. Хиггинс Р. С. Финансовый менеджмент: управление капиталом и инвестициями. — М.: ООО «И. Д. Вильямс», 2013. — 464 с.

Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

1. Проект «Корпоративный менеджмент»: <https://www.cfin.ru/> (дата обращения: 18.05.2026).
2. Сайт журнала «Финансовый директор»: <https://e.fd.ru/> (дата обращения: 18.05.2026).
3. Библиотека Alpina Digital для студентов и сотрудников ЭФ: https://www.econ.msu.ru/elibrary/News.20190416133449_5149/ (дата обращения: 18.05.2026).
4. СПАРК Интерфакс, Информационно-аналитическая система о компаниях: <https://spark-interfax.ru/> (дата обращения: 18.05.2026).
5. СКРИН Контрагент, всесторонняя проверка контрагента, отчетность и финансовые показатели: <https://kontragent.skrin.ru/> (дата обращения: 18.05.2026).
6. Cbonds: <https://cbonds.ru/> (дата обращения: 18.05.2026).
7. Сайт Асвата Дамодарана: https://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/New_Home_Page/home.htm (дата обращения: 18.05.2026)

Приложение. Таблица аннуитетов

Проценты															
30	0,7692	1,3609	1,8161	2,1662	2,4356	2,6427	2,8021	2,9247	3,0190	3,0915	3,1473	3,1903	3,2233	3,2487	3,2682
29	0,7752	1,3761	1,8420	2,2031	2,4830	2,7000	2,8682	2,9966	3,0997	3,1781	3,2388	3,2859	3,3224	3,3507	3,3726
28	0,7813	1,3916	1,8684	2,2410	2,5320	2,7594	2,9370	3,0758	3,1842	3,2689	3,3351	3,3868	3,4272	3,4587	3,4834
27	0,7874	1,4074	1,8956	2,2800	2,5827	2,8210	3,0087	3,1564	3,2728	3,3644	3,4365	3,4933	3,5381	3,5733	3,6010
26	0,7937	1,4235	1,9234	2,3202	2,6351	2,8850	3,0833	3,2407	3,3657	3,4648	3,5435	3,6059	3,6555	3,6949	3,7261
25	0,8000	1,4400	1,9520	2,3616	2,6893	2,9514	3,1611	3,3289	3,4631	3,5705	3,6564	3,7251	3,7801	3,8241	3,8593
24	0,8065	1,4568	1,9813	2,4043	2,7454	3,0205	3,2423	3,4212	3,5655	3,6819	3,7757	3,8514	3,9124	3,9616	4,0013
23	0,8130	1,4740	2,0114	2,4483	2,8035	3,0923	3,3270	3,5179	3,6731	3,7993	3,9018	3,9852	4,0530	4,1082	4,1530
22	0,8197	1,4915	2,0422	2,4936	2,8636	3,1669	3,4155	3,6193	3,7863	3,9232	4,0354	4,1274	4,2028	4,2646	4,3152
21	0,8264	1,5095	2,0739	2,5404	2,9260	3,2446	3,5079	3,7256	3,9054	4,0541	4,1769	4,2784	4,3624	4,4317	4,4890
20	0,8333	1,5278	2,1065	2,5887	2,9906	3,3255	3,6046	3,8372	4,0310	4,1925	4,3271	4,4392	4,5327	4,6106	4,6755
19	0,8403	1,5465	2,1399	2,6386	3,0576	3,4098	3,7057	3,9544	4,1633	4,3386	4,4865	4,6105	4,7147	4,8023	4,8759
18	0,8475	1,5656	2,1743	2,6901	3,1272	3,4976	3,8115	4,0776	4,3030	4,4941	4,6560	4,7932	4,9095	5,0081	5,0916
17	0,8547	1,5852	2,2096	2,7432	3,1993	3,5892	3,9224	4,2072	4,4506	4,6586	4,8364	4,9884	5,1183	5,2293	5,3242
16	0,8621	1,6052	2,2459	2,7982	3,2743	3,6847	4,0386	4,3436	4,6065	4,8332	5,0286	5,1971	5,3423	5,4675	5,5755
15	0,8696	1,6257	2,2832	2,8550	3,3522	3,7845	4,1604	4,4873	4,7716	5,0188	5,2337	5,4206	5,5831	5,7245	5,8474
14	0,8772	1,6467	2,3216	2,9137	3,4331	3,8887	4,2883	4,6389	4,9464	5,2161	5,4527	5,6603	5,8424	6,0021	6,1422
13	0,8850	1,6681	2,3612	2,9745	3,5172	3,9975	4,4226	4,7988	5,1317	5,4262	5,6869	5,9176	6,1218	6,3025	6,4624
12	0,8929	1,6901	2,4018	3,0373	3,6048	4,1114	4,5638	4,9676	5,3282	5,6502	5,9377	6,1944	6,4235	6,6282	6,8109
11	0,9009	1,7125	2,4437	3,1024	3,6959	4,2305	4,7122	5,1461	5,5370	5,8892	6,2065	6,4924	6,7499	6,9819	7,1909
10	0,9091	1,7355	2,4869	3,1699	3,7908	4,3553	4,8684	5,3348	5,7590	6,1446	6,4951	6,8137	7,1034	7,3667	7,6061
9	0,9174	1,7591	2,5313	3,2397	3,8897	4,4859	5,0330	5,5348	5,9952	6,4177	6,8032	7,1607	7,4869	7,7862	8,0607
8	0,9259	1,7833	2,5771	3,3121	3,9927	4,6229	5,2064	5,7466	6,2469	6,7101	7,1390	7,5361	7,9038	8,2442	8,5595
7	0,9346	1,8080	2,6243	3,3872	4,1002	4,7665	5,3893	5,9713	6,5152	7,0236	7,4987	7,9427	8,3577	8,7455	9,1079
6	0,9434	1,8334	2,6730	3,4651	4,2124	4,9173	5,5824	6,2098	6,8017	7,3601	7,8869	8,3838	8,8527	9,2950	9,7122
5	0,9524	1,8594	2,7232	3,5460	4,3295	5,0757	5,7861	6,4632	7,1078	7,7217	8,3064	8,8633	9,3936	9,8988	10,3797
4	0,9615	1,8861	2,7751	3,6299	4,4518	5,2421	6,0021	6,7327	7,4353	8,1109	8,7605	9,3851	9,9856	10,5631	11,1184
3	0,9709	1,9135	2,8286	3,7171	4,5797	5,4172	6,2303	7,0197	7,7861	8,5302	9,2526	9,9540	10,6550	11,2961	11,9379
2	0,9804	1,9416	2,8839	3,8077	4,7135	5,6014	6,4720	7,3255	8,1622	8,9826	9,7868	10,5753	11,3484	12,1062	12,8493
1	0,9901	1,9704	2,9410	3,9020	4,8534	5,7955	6,7282	7,6517	8,5660	9,4713	10,3676	11,2551	12,1337	13,0037	13,8651
Годы															
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	

Электронное издание сетевого распространения.
24,5 печ. л. Опубликовано 30.07.2026.
Издательство «ЭФ МГУ имени М.В. Ломоносова»;
www.econ.msu.ru; +7 (495) 939-17-15

Макарова С. Г., Галич А. А., Виноградова О. С.,
Короткова Я. И., Красильникова Е. В., Лисичкина А. А.,
Логинова В. С., Яндиев М. И.

**Сборник заданий для семинарских занятий по курсу
«Корпоративные финансы»**

Учебно-методическое пособие

ISBN 978-5-907909-17-5

