

Курс «Финансовый менеджмент» (группы м303 и м304)

Дивидендная политика компании



Семинар №13

8-10 мая 2018

Пахалов Александр,
научный сотрудник ЭФ МГУ

 pakhalov@gmail.com
 vk.com/pakhalov

Презентации семинаров доступны здесь: <https://www.econ.msu.ru/departments/lia/staff/pakhalov>

14 мая 2018 – поточная контрольная работы на лекции



Темы контрольной «Производственные решения», «Финансовые решения»,
«Управление оборотным капиталом»

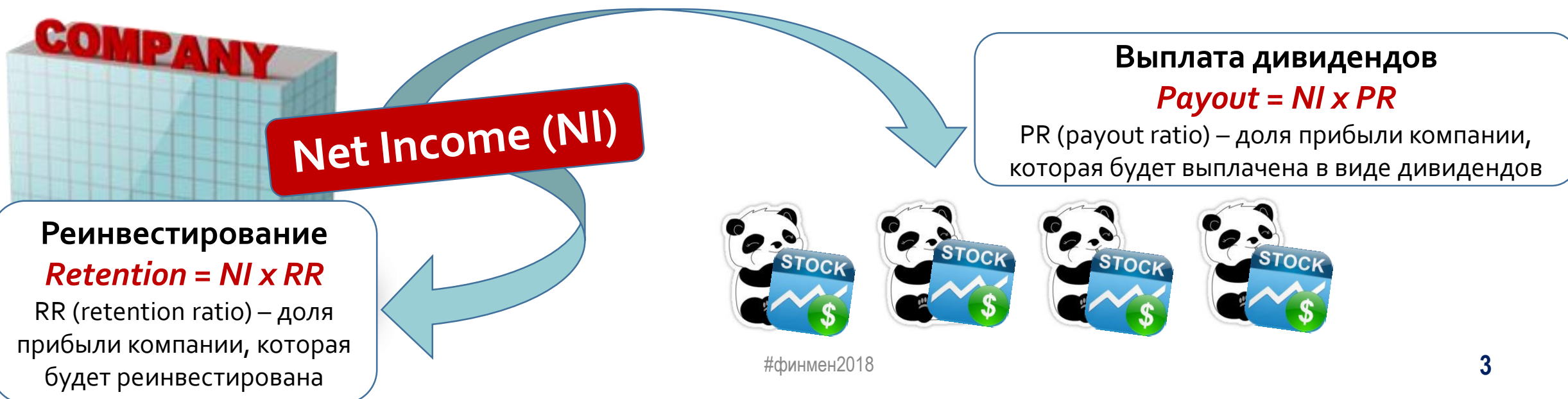
Материал для подготовки: **лекции и семинары по соответствующим темам**

Акции, дивиденды и дивидендная политика: определения

Акция (share, stock) – долевая ценная бумага, предоставляющая её владельцу право на участие в управлении акционерным обществом и право на получение части прибыли в форме дивидендов

Дивиденды (dividends) – часть чистой прибыли компании, распределяемая между акционерами в соответствии с количеством и видом принадлежащих им акций.

Дивидендная политика (dividend policy) – совокупность принципов и подходов, которыми руководствуется компания при определении той доли чистой прибыли (или иного имущества), которую она считает целесообразным распределить в виде дивидендов по итогам очередного отчетного периода (оставшуюся часть прибыли компания, как правило, реинвестирует в свой бизнес)



Цель дивидендной политики

*Какова главная
цель дивидендной
политики
компании?..*

Главной целью дивидендной политики является такое распределение прибыли на выплаты дивидендов и на реинвестирование, которое позволяет **МАКСИМИЗИРОВАТЬ СТОИМОСТЬ** данной компании



Основные показатели дивидендной политики

Коэффициент (доля) выплаты дивидендов (*dividend payout ratio, DPR* или просто *PR*) – доля чистой прибыли, идущая на дивиденды:

$$PR = \frac{\text{Общая сумма дивидендных выплат}}{NI}$$

Чистая прибыль в расчете на акцию (*earnings per share, EPS*) – отношение чистой прибыли к количеству акций:

$$EPS = \frac{NI}{\text{Количество акций}}$$

Дивиденд на акцию (*dividend per share, DPS* или просто *D*) – фактическая сумма дивидендов, выплаченная в расчете на одну акцию компании:

$$DPS = \frac{\text{Общая сумма дивидендных выплат}}{\text{Количество акций}} = PR \cdot EPS$$

Дивидендная доходность

Дивидендная доходность акций (*dividend yield, DY*) рассчитывается как отношение суммы дивидендов, выплачиваемых на одну акцию, и рыночной цены этой акции:

$$DY = \frac{DPS}{P_0 \text{ (текущая рыночная цена)}}$$

Коэффициент (мультипликатор) P/E

Мультипликатор P/E показывает, как много готовы заплатить инвесторы денег за единицу чистой прибыли компании. Высокое значение коэффициента показывает, что инвесторы ожидают в будущем рост компании выше, чем в среднем по рынку

Две разновидности:

Исторический (трейлинговый) P/E:

$$\frac{P_0}{EPS_0}$$

Прогнозный (форвардный) P/E:

$$\frac{P_0}{EPS_1}$$

Дивиденды и внутренняя стоимость акции: DCF-подход

Акция формирует для акционера (инвестора) денежный поток, состоящий из дивидендов. Следовательно, внутренняя стоимость акции рассчитывается как PV будущих дивидендов:

$$V_0 = \frac{D_1}{(1+r)} + \frac{D_2}{(1+r)^2} + \frac{D_3}{(1+r)^3} + \dots$$

Обозначения:

V_0 – стоимость акции в момент времени 0 (текущий момент)

D_1, D_2, D_3 – дивиденды за 1-ый, 2-ой и 3-ий год

r – требуемая / ожидаемая доходность

Проблемы:

- 1) В отличие от облигации, у акции нет фиксированного «срока жизни»
- 2) В отличие от купонов, будущие дивиденды нигде не указаны

Решение: прогнозирование, предположения и упрощения

Дивиденды и внутренняя стоимость акции: модель Гордона

DCF-подход предполагает, что внутренняя стоимость акции определяется размером дивидендов, которые будут выплачены по ней в будущем

Две самые простые модели:

Постоянный дивиденд:

$$V_0 = \frac{D}{r} \text{ (предполагается, что } D_0 = D_1 = \dots = D \text{)}$$

Постоянный темп прироста дивиденда (**модель Гордона**):

$$V_0 = \frac{D_1}{r-g} = \frac{D_0(1+g)}{r-g} \text{ (предполагается, что } D_1 = D_0(1+g) \text{)}$$

Обозначения:

V_0 – стоимость акции в момент времени 0 (текущий момент)

D_0 – последний выплаченный дивиденд (дивиденд текущего года)

D_1 – следующий дивиденд (дивиденд следующего года)

g – темп прироста дивидендов

r – ставка дисконтирования (требуемая / ожидаемая доходность)

Эти две формулы получены с помощью формулы суммы бесконечно убывающей геометрической прогрессии

Схема распределения прибыли компании в рамках модели Гордона

Чистая прибыль компании
Net Income (NI)

Выплата дивидендов

$$\text{Payout} = NI \times PR$$

PR (payout ratio) – доля прибыли компании, которая будет выплачена в виде дивидендов

$$PR + RR = 1$$

Реинвестирование

$$\text{Retention} = NI \times RR$$

RR (retention ratio) – доля прибыли компании, которая будет реинвестирована в развитие бизнеса

Реинвестирование создает
возможности для роста прибыли

ROE (return on equity) – доходность от использования собственного капитала

Постоянный темп роста прибыли
 $g = RR \times ROE$

Стоимость акции по модели Гордона:

$$V_0 = \frac{D_1}{r - g} = \frac{EPS_1 \cdot PR}{r - RR \cdot ROE} = \frac{EPS_1 \cdot PR}{r - (1 - PR) \cdot ROE}$$

Компоненты внутренней стоимости акции в модели Гордона

$$V_0 = V_{zero-growth} + PVGO$$

Если бы компания не реинвестировала прибыль в развитие производства ($RR=0\%$, $PR=100\%$), темп прироста прибыли был бы нулевым. При условии постоянства дивидендной политики это означало бы, что стоимость акции находится через модель постоянного дивиденда (а дивиденд был бы равен EPS), то есть:

$$V_{zero-growth} = \frac{EPS_1}{r}$$

Таким образом, текущая стоимость возможностей роста (**present value of growth opportunities, PVGO**) находится так:

$$PVGO = V_0 - \frac{EPS_1}{r}$$

Внутренняя стоимость vs. рыночная цена

- Если рынок эффективен:

$$P_0 = V_0$$

Рыночная цена
акции совпадает с ее
«внутренней
стоимостью»

- Если рынок не является эффективным:

$$P_0 \neq V_0$$

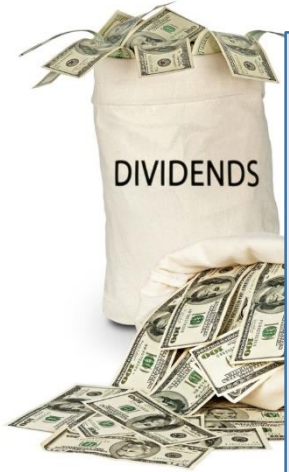
Рыночная цена
акции и ее
«внутренняя
стоимость» могут не
совпадать

Определение части прибыли, идущей на дивиденды

Основные подходы:

1. Распределение на дивиденды определенного фиксированного процента чистой прибыли (***DPR=const***)
 2. Выплата фиксированного дивиденда на одну акцию (***DPS=const***)
 3. Выплата акционерам гарантированного минимума в форме дивидендов + экстра-дивидендов случае повышенной прибыли
 4. Выплата дивидендов по остаточному принципу (после реинвестирования прибыли в проекты компании)
- *На практике возможны и другие методы*
 - *Узнать о методах, применяемых в конкретной компании, можно из текста её дивидендной политики*

Выбор формы выплаты дивидендов



Денежный дивиденд (Cash dividend)

Выплачивается
деньгами

Дивиденд в форме акций (Stock dividend)

Выплачивается
дополнительными
акциями компании

Выкуп акций (Buy back, repurchase)

Выкуп части акций у
акционеров вместо
дивидендов

ЗАДАЧА 1: условие и ответ

По акциям компании "Икс" только что был выплачен дивиденд в размере 2 рублей. Три аналитика выдвинули разные прогнозы по дальнейшему развитию событий в компании:

- Аналитик Петр Позитивный считает, что компания будет существовать неопределенно долгое время, и размер дивидендов по ее акциям будет постоянно расти с ежегодным темпом прироста 5%
- Аналитик Роман Реалистичный считает, что компания будет существовать неопределенно долгое время, но размер дивидендов по ее акциям будет неизменным, т.е. ежегодно по 2 рубля
- Аналитик Николай Негативный считает, что компания сможет выплачивать дивиденды только в течение трех ближайших лет с ежегодным темпом прироста в размере 10%, а после третьего года начнет процедуру банкротства, причем акционеры не получают в процессе банкротства никаких выплат

Ставка дисконтирования, используемая всеми тремя аналитиками для оценки акций компании "Икс", составляет 16%. Как будут отличаться значения внутренней стоимости акции компании "Икс", рассчитанные аналитиками?

Ответ: Позитивный = 19,1 рублей, Реалистичный = 12,5 рублей, Негативный = 5,4 рублей

ЗАДАЧА 2: условие

Компания «Восток» соответствует определению стабильно растущей компании, предложенному М. Гордоном. Ежегодный темп прироста чистой прибыли составляет 5%, при этом 70% чистой прибыли стабильно направляется на выплату дивидендов. Чистая прибыль компании в минувшем году (за который только что были выплачены дивиденды) составила 400 млн. рублей, в обращении находится 10 млн. акций компании. Новый финансовый менеджер компании «Восток» предлагает внести изменения в дивидендную политику и направлять на выплату дивидендов 100% чистой прибыли, полностью отказавшись от реинвестирования прибыли в рост компании. Требуемая доходность по акциям при существующей дивидендной политике равна 14%, однако в случае перехода к новой политике прогнозируется ее снижение на 2 процентных пункта. Как изменится внутренняя стоимость акций компании «Восток» в случае перехода к новой дивидендной политике? Стоит ли переходить к новой политике?

ЗАДАЧА 2: решение

Первый шаг решения – оценка внутренней стоимости акции при старой дивидендной политике. Вначале определим размер только что выплаченного дивиденда. Он

составит $D_0 = \frac{400 \cdot 0,7}{10} = 28$ руб.

Далее по условию применима модель Гордона: $V_0 = \frac{D_0(1+g)}{r-g} = \frac{28 \cdot 1,05}{0,14-0,05} = 326,67$ руб.

Второй шаг решения – оценка внутренней стоимости акции при новой политике. Тут мы получим, что чистая прибыль компании в первом году составит 400 млн. рублей (роста не будет, т.к. мы не инвестируем в него), а дивиденд составит 40 руб. Кроме того, не забываем, что изменится требуемая доходность.

Оцениваем акцию: $V_0 = \frac{D}{r} = \frac{40}{0,12} = 333,33$ руб.

Стоимость акции при новой политике увеличится, переход к ней целесообразен

ЗАДАЧА 3: условие

Финансовый менеджер компании «МегаГАЗ» прогнозирует, что доход на акцию (EPS) в следующем году составит два рубля на одну обыкновенную акцию, при этом доля реинвестирования прибыли составит 50%. Требуемая ставка доходности для акций данной компании составляет 15% годовых, а рентабельность ее собственного капитала компании равна 15%. Также известно, что акции компании продаются на рынке по цене, совпадающей со внутренней стоимостью.

Какова внутренняя стоимость одной обыкновенной акции этой компании?

Чему равен коэффициент P/E этой компании?

Чему равна приведенная стоимость перспектив роста этой компании (PVGO)?

ЗАДАЧА 3: решение

Внутренняя стоимость акции находится по формуле:

$$V_0 = \frac{D_1}{r - g} = \frac{EPS_1 \cdot PR}{r - RR \cdot ROE} = \frac{2 \cdot 0,5}{0,15 - 0,5 \cdot 0,15} = 13,33 \text{ руб.}$$

Форвардный P/E равен (внутренняя стоимость совпадает с рыночной):

$$\frac{P}{E} = \frac{13,33}{2} = 6,67$$

PVGO равны:

$$PVGO = V_0 - \frac{EPS_1}{r} = 13,33 - \frac{2}{0,15} = 0$$

ЗАДАЧА 4: условие

Предположим, что сейчас 2014 год. Компания «Супернефть» владеет несколькими нефтегазовыми месторождения в России и зарубежных странах. Существует прогноз по чистой прибыли компании на ближайшие 5 лет, составленный исходя из макроэкономических факторов, динамики цен на энергоносители и планов развития самой компании:

Год	2015	2016	2017	2018	2019
Чистая прибыль (млн. руб.)	378	456	420	389	496

В обращении находится 30 млн. обыкновенных акций компании. Рассчитайте, какой дивиденд на акцию получат акционеры в период с 2015 по 2019 годы в следующих случаях:

Случай 1. Компания распределяет на дивиденды фиксированную долю чистой прибыли, равную 27%

Случай 2. Компания выплачивает акционерам гарантированный минимум (4 рубля) в форме дивидендов + экстра-дивиденды в случае повышенной прибыли (если прибыль превысит 450 млн. руб., то сумма превышения будет выплачена в форме премии для акционеров)

Случай 3. Компанией установлен дивиденд в размере 36% от чистой прибыли, но в 2017 году компания осуществит дробление акций (сплит) в пропорции 2:1

Случай 4. Компания придерживается политики выплаты дивидендов по остаточному принципу (после реинвестирования прибыли в проекты компании). На период 2015-2019 гг. корпорация уже разработала план капиталовложений, которые составят:

Год	2015	2016	2017	2018	2019
Капиталовложения (млн. руб.)	240	230	220	210	200

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: решение

Решение *первых трех случаев* в таблице:

Год	2015	2016	2017	2018	2019
Случай 1. DPS	$378 \times 0,27 / 30 = 3,4$	4,1	3,78	3,5	4,46
Случай 2. DPS	4	$4 + 6 / 30 = 4,2$	4	4	$4 + 46 / 30 = 5,53$
Случай 3. DPS	$378 \times 0,36 / 30 = 4,54$	5,47	$420 \times 0,36 / 60 = 2,52$	2,33	2,98

Случай 4 решаем в отдельной таблице. Дивиденды выплачиваются по остаточному принципу, поэтому сначала мы расходует чистую прибыль на капиталовложения, а что остается – на дивиденды. При этом чтобы поддержать структуру капитала мы должны каждый проект финансировать по оптимальным долям, т.е. каждый проект финансируется на 60% за счет собственного капитала.

Год	2015	2016	2017	2018	2019
Капиталовложения за счет собственного капитала, млн. руб.	$240 \times 0,6 = 144$	138	132	126	120
Остаточная сумма для выплаты дивидендов	$378 - 144 = 234$	318	288	263	376
DPS	7,8	10,6	9,6	8,77	12,53

ЗАДАЧА 5: условие

Чистая прибыль компании «Плюшевое счастье», производящей мягкие игрушки, в текущем году составляет 300 млн. руб. В обращении находится 20 миллионов обыкновенных акций предприятия, а их текущая рыночная цена составляет 80 рублей за акцию. Компания ежегодно направляет на выплату дивидендов 50% своей чистой прибыли, а остальные деньги направляет на развитие производства. Таким образом, корпорация могла бы выплатить дивиденды на сумму 150 млн. руб., однако в этом году общее собрание акционеров приняло решение выкупить акции на эту сумму по цене выше рыночной – 100 руб. за акцию. При этом ожидается, что коэффициент цена/прибыль (P/E) для данной компании после выкупа акций не изменится. Определите значения показателя EPS для данной компании перед выкупом акций и после выкупа акций, а также доход от прироста капитала на оставшиеся акции компании после выкупа.

ЗАДАЧА 5: решение

Первым делом находим значение показателя EPS до выкупа акций:

$$EPS_{before} = \frac{300 \text{ млн. руб.}}{20 \text{ млн.}} = 15 \text{ руб.}$$

Считаем коэффициент P/E:

$$\frac{P}{E} = \frac{80}{15} = 5,33.$$

Мы знаем, что на выкуп акций будет потрачено 150 млн. рублей, причем компания будет выкупать акции по цене 100 рублей. Значит, компания выкупит 1,5 млн. акций.

Очевидно, что количество акций в обращении после выкупа сократится (а чистая прибыль остается прежней), поэтому считаем новое значение показателя EPS:

$$EPS_{after} = \frac{300 \text{ млн. руб.}}{20 \text{ млн.} - 1,5 \text{ млн.}} = 16,22 \text{ руб.}$$

Чтобы понять, насколько изменится цена акций после выкупа применим коэффициент P/E (который остается постоянным) к новой величине EPS:

$$P_{after} = \frac{P}{E} \cdot EPS_{after} = 5,33 \cdot 16,22 = 86,45 \text{ руб.}$$

Цена акций для акционеров, не продавших акции, повысится и прирост в расчете на одну акцию составит: $86,45 - 80 = 6,45$ рублей.

ЗАДАЧА 6: условие

Компания «Икс» в 2018 году (дивиденды за который еще не выплачены) получит чистую прибыль (NI), равную 400 млн. рублей. В обращении находится 20 млн. акций компании. Компания является стабильно растущей.

Компания рассматривает четыре варианта распределения чистой прибыли между дивидендами (PR, payout ratio) и реинвестированием (RR, retention ratio):

<i>Вариант</i>	<i>Доля реинвестируемой чистой прибыли (RR), %</i>	<i>Достижимый темп прироста чистой прибыли (g), %</i>	<i>Требуемая доходность по акциям компании (r), %</i>
Первый	0	0	10
Второй	10	6	14
Третий	20	9	14
Четвертый	30	11	18

Найти оптимальный вариант с точки зрения максимизации стоимости акций.

ЗАДАЧА 6: решение

Находим D_1 (дивиденд в расчете на акцию в $t=1$) для каждого варианта:

$$D_1 = \frac{NI \cdot PR}{Shares} = \frac{NI \cdot (1 - RR)}{Shares}$$

Оцениваем стоимость акций для каждого варианта (модель Гордона):

$$V_0 = \frac{D_1}{r - g}$$

Выбираем вариант с максимальной стоимостью акций

В данном случае выбираем третий вариант:

Вариант	Доля реинвестируемой прибыли, %	Достигаемый темп прироста прибыли, %	Требуемая доходность по акциям компании, %	D_1	Стоимость акций (V_0)
Первый	0	0	10	20	200
Второй	10	6	14	18	225
Третий	20	9	14	16	320
Четвертый	30	11	18	14	200