

Курс «Финансовый менеджмент» (группы м303 и м304)

Финансовые решения компании (часть первая)



Семинар №10

10-12 апреля 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>

Долгосрочные финансовые решения

Долгосрочные финансовые решения связаны с определением источников финансирования на длительный период времени (*более одного года*)

Основные направления принятия решений:

1. Нахождение эффективного соотношения между собственными и заемными источниками финансирования:
 - Управление финансовым рычагом (D/E)
 - Управление затратами на капитал компании (WACC)
2. Выбор конкретных инструментов долгосрочного финансирования
3. Дивидендная политика



Финансовый рычаг

Финансовый рычаг (финансовый левиридж) дает возможность увеличить *прибыль и рентабельность* бизнеса путем использования заемных средств.

Повышение левириджа – это увеличение заемного капитала, или соотношения D/E

Применяя метод финансового рычага, менеджеры анализируют, как увеличение заемного финансирования (т.е. рост величины D/E) может повлиять на:

- Рентабельность собственного капитала (ROE)
- Чистую прибыль (NI, EAT)
- Доход на 1 акцию (EPS)
- Стоимость компании



Два вида рентабельности

Рентабельность активов (return on assets, ROA) – финансовый коэффициент, характеризующий отдачу от использования всех активов организации. Коэффициент показывает способность организации генерировать прибыль без учета структуры его капитала (финансового левериджа), качество управления активами:

$$ROA = \frac{EBIT}{Total\ Assets} = \frac{EBIT}{D + E}$$

Рентабельность собственного капитала (return on equity, ROE) – показатель отношения чистой прибыли к собственному капиталу организации. В отличие от показателя «рентабельность активов», данный показатель характеризует эффективность использования не всего капитала (или активов) организации, а только собственного капитала, поэтому он наиболее интересен для инвесторов

$$ROE = \frac{NI}{E}$$

Обозначения в формулах:

- EBIT – операционная прибыль
- NI – чистая прибыль
- D – величина заемного капитала
- E – величина собственного капитала

Эффект финансового рычага: формула

Эффект финансового рычага:

$$DFL = \frac{D}{E} (ROA - r_d)(1 - T)$$

Обозначения в формуле:

- DFL – эффект финансового рычага
- D – величина заемного капитала
- E – величина собственного капитала
- ROA – рентабельность активов
- r_d – ставка процента по заемному капиталу (затраты на заемный капитал)
- T – ставка налога на прибыль

Влияние эффекта финансового рычага (DFL) на рентабельность собственного капитала (ROE):

$$ROE = ROA(1 - T) + DFL$$

Обозначения в формуле:

- ROE – рентабельность собственного капитала
- ROA – рентабельность активов
- DFL – эффект финансового рычага
- T – ставка налога на прибыль

Эффект финансового рычага: компоненты формулы

Эффект финансового рычага (DFL)

Налоговый корректор (k) =
 $1 - \text{ставка налога на прибыль } k = 1 - T$

×

Дифференциал финансового рычага (Dif) =
Рентабельность активов – ставка заемного капитала
 $Dif = ROA - r$

×

Коэффициент финансового рычага (FLS)
Заемный капитал / собственный капитал
 $FLS = D/E$

Эффект финансового рычага как соотношение EBIT и EBT

Эффект финансового рычага можно также оценить через соотношение между операционной и балансовой прибылью компании:

$$DFL = \frac{EBIT}{EBT}$$

Обозначения в формуле:

- DFL – эффект финансового рычага
- EBIT – операционная прибыль
- EBT – балансовая прибыль (операционная прибыль за вычетом процентных платежей по долговым инструментам)

Сила финансового рычага: формула

Сила финансового рычага. Взаимосвязь между операционной и чистой прибылью:

$$DFL = \frac{\Delta NI}{\Delta EBIT}$$

Обозначения в формуле:

- DFL – сила финансового рычага
- ΔNI – процентное изменение чистой прибыли
- $\Delta EBIT$ – процентное изменение операционной прибыли

Сила финансового рычага. Взаимосвязь между операционной прибылью и доходом на акцию

$$DFL = \frac{\Delta EPS}{\Delta EBIT}$$

Обозначения в формуле:

- DFL – сила финансового рычага
- ΔEPS – процентное изменение дохода (прибыли) на одну акцию
- $\Delta EBIT$ – процентное изменение операционной прибыли



ЗАДАЧА 1: условие

Известны следующие финансовые характеристики:

Требуемая доходность по собственному и заемному капиталу:

- $r_e = 12\%$
- $r_d = 8\%$

Доля заемного капитала компании совокупном капитале (динамика за три года):

- $W_{d1} = 20\%$
- $W_{d2} = 30\%$
- $W_{d3} = 50\%$

Определите величину **WACC** для каждого года, если налоговая ставка равна 20%, предложите графическую иллюстрацию решения. Дайте интерпретацию выявленной тенденции

ЗАДАЧА 1: ответы

Известны следующие финансовые характеристики:

Требуемая доходность по собственному и заемному капиталу:

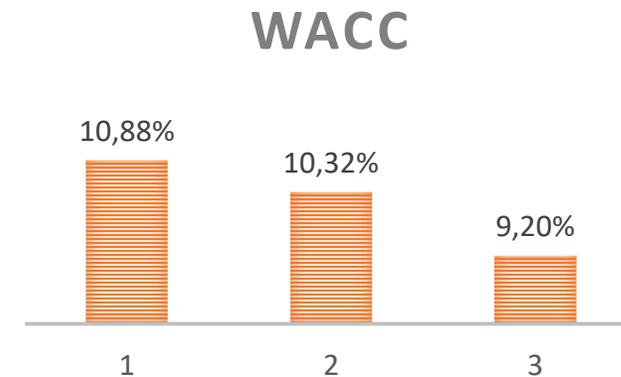
- $r_e = 12\%$
- $r_d = 8\%$

Доля заемного капитала компании в совокупном капитале (динамика за три года):

- $W_{d1} = 20\%$
- $W_{d2} = 30\%$
- $W_{d3} = 50\%$

Ответ. Динамика WACC за три года:

- $WACC_1 = 10,88\%$
- $WACC_2 = 10,32\%$
- $WACC_3 = 9,2\%$



ЗАДАЧА 2: условие

Рассчитайте *рентабельность активов, рентабельность собственного капитала и эффект финансового рычага* по данным финансовой отчетности компании «Омега» за 2016 год:

Показатели	ед.изм.	Величина
Собственный капитал	тыс. руб.	45 879,5
Заемный капитал	тыс. руб.	35 087,9
Итого капитал (активы)	тыс. руб.	80 967,4
Операционная прибыль (ЕВІТ)	тыс. руб.	23 478,1
Ставка процента по заемному капиталу	%	12,5
Сумма процентов по заемному капиталу	тыс. руб.	4 386,0
Ставка налога на прибыль	%	20,0
Налогооблагаемая (балансовая) прибыль (ЕВТ)	тыс. руб.	19 092,1
Чистая прибыль	тыс. руб.	???

ЗАДАЧА 2: решение

Данные финансовой отчетности компании «Омега» за 2016 год:

Показатели	ед.изм.	Величина
Собственный капитал	тыс. руб.	45 879,5
Заемный капитал	тыс. руб.	35 087,9
Итого капитал / активы	тыс. руб.	80 967,4
Операционная прибыль (ЕВIT)	тыс. руб.	23 478,1
Ставка процента по заемному капиталу	%	12,5
Сумма процентов по заемному капиталу	тыс. руб.	4 386,0
Ставка налога на прибыль	%	20,0
Налогооблагаемая (балансовая) прибыль (ЕВТ)	тыс. руб.	19 092,1
Чистая прибыль	тыс. руб.	15 273,7

- Рентабельность активов: $ROA = \frac{EBIT}{D+E} = \frac{23\,478,1}{80\,967,4} = 0,2900 = 29,00\%$
- Рентабельность собственного капитала: $ROE = \frac{NI}{E} = \frac{15\,273,7}{45\,879,5} = 0,3329 = 33,29\%$
- Эффект финансового рычага (расчет): $DFL = \frac{D}{E} (ROA - r_d)(1 - T) = \frac{35\,087,9}{45\,879,5} (29,00\% - 12,50\%)(1 - 0,2) = 10,09\%$
- Проверка расчета эффекта: $ROE = ROA(1 - T) + DFL = 29,00\% \cdot 0,8 + 10,09\% = 33,29\%$

ЗАДАЧА 3: условие

Компания «Прогресс» имеет следующие финансовые характеристики на данный период ($t=0$):

- Структура капитала : $E = 700$ у.е., $D = 300$ у.е.
- Заемные средства предоставлены под 10%.
- Балансовая прибыль составляет 200 у.е.
- Налоговая ставка на прибыль = 20 %

В течение последующих трех лет менеджеры компании решили наращивать производственные мощности компании исключительно за счет роста заемных средств.

В бизнес –плане величина заемных средств и плановая балансовая прибыль составляют следующие величины:

$$\begin{array}{lll} D_1 = 500 \text{ у.е.} & D_2 = 700 \text{ у.е.} & D_3 = 1400 \text{ у.е.} \\ EBT_1 = 240 \text{ у.е.} & EBT_2 = 280 \text{ у.е.} & EBT_3 = 420 \text{ у.е.} \end{array}$$

Рассчитайте, как при росте заемных средств (D) будет меняться рентабельность собственного капитала (ROE) и рентабельность активов (ROA). Прокомментируйте полученный результат с учетом эффекта финансового рычага.

ЗАДАЧА 3: ответы

Показатели	год 0	год 1	год 2	год 3
Собственный капитал	700,0	700,0	700,0	700,0
Заемный капитал	300,0	500,0	700,0	1 400,0
D/E	0,43	0,71	1,00	2,00
Итого капитал	1 000,0	1 200,0	1 400,0	2 100,0
Операционная прибыль (ЕВІТ)	230,0	290,0	350,0	560,0
Ставка процента по заемному капиталу	10,0	10,0	10,0	10,0
Сумма процентов по заемному капиталу	30,0	50,0	70,0	140,0
Ставка налога на прибыль	20,0	20,0	20,0	20,0
Налогооблагаемая прибыль	200,0	240,0	280,0	420,0
Сумма налога на прибыль	40,0	48,0	56,0	84,0
Чистая прибыль	160,0	192,0	224,0	336,0
Рентабельность собственного капитала (ROE)	22,86%	27,43%	32,00%	48,00%
Эффект финансового рычага (DFL)	4,46%	8,10%	12,00%	26,67%
<i>Рентабельность активов (ROA)</i>	<i>23,00%</i>	<i>24,17%</i>	<i>25,00%</i>	<i>26,67%</i>

ЗАДАЧА 4: условие и ответ

По компании известны значения двух показателей за *прошлый* год:

- Операционная прибыль = 200 у.е.
- Чистая прибыль = 60 у.е.

Чему будет равна *плановая чистая прибыль в следующем году*, если операционную прибыль планируют получить в размере 280 у.е., а сила финансового рычага равна 2,5?

Ответ: плановая чистая прибыль составит 120 у.е. (сила финансового рычага, равная 2,5, означает, что при росте EBIT на 40% NI вырастет на 100%).

ЗАДАЧА 5: условие и ответ

Данные отчетности компании за *прошлый* год:

- Выручка компании составила в прошлом году: 2400 млн. у.е.
- Затраты составили: 1100 млн. у.е.
- Амортизация: 300 млн. у.е.
- Прибыль на акцию: 500 у.е.

Какую *прибыль на акцию планируют менеджеры компании на следующий год*, если операционная прибыль запланирована в размере 1200 млн. у.е., а сила финансового рычага равна 1,8?

Ответ: менеджеры планируют EPS в размере 680 у.е.