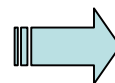


Тема 7. Структура капитала корпорации

1.«Доморощенный» финансовый рычаг инвестора

Модель совершенного рынка капитала

- Отсутствие транзакционных издержек
- Возможность заимствовать по ставке, аналогичной ставке, предоставляемой фирме
- Равновесное состояние рынка и отсутствие арбитража



Инвестор легко может копировать портфель ценных бумаг корпорации

Создать “свой” финансовый рычаг значит:

Купитъ долю в капитале корпорации, применяющей финансовый рычаг

либо

Купитъ долю в капитале корпорации, не использующей финансовый рычаг, но за счет заемных средств

Избежать финансового рычага значит:

Купитъ долю в капитале корпорации, не применяющей финансовый рычаг

либо

Купитъ долю в капитале корпорации, использующей финансовый рычаг, но при этом выступить одновременно в роли кредитора

2. Модель M&M: аргумент «пирога»

Баланс фирмы в рыночном измерении

Материальные активы	Заемный капитал (D)
Нематериальные активы	Собственный капитал (E)
Возможности роста	
Все активы	$V=D+E$

Баланс фирмы в рыночном измерении

Активы, представленные реальными ценностями	Бумажные активы Или выпущенные ценные бумаги
---	---

Стоимость фирмы основана на ее реальных активах



Бумажные активы – доли пирога



Комбинируя «бумажные активы», нельзя создать стоимости, если эти комбинации:

- не создают издержки
- не изменяют потоки денежных средств

3. Теорема – I Модильяни - Миллера: аргумент «доморощенного рычага»

На совершенном рынке капитала инвестор может воссоздать любой финансовый рычаг путем формирования портфеля

Стратегии :		Результаты:
1: купить	$a * E_L$	$a * (\tilde{x} - I)$
<hr/>		
2: купить	$a * E_u$	$a * \tilde{x}$
Взять в долг	$-a * D_L$	$-a * I$
		<hr/>
		= 0

$$a * E_L - (a * E_u - a * D_L) = 0$$

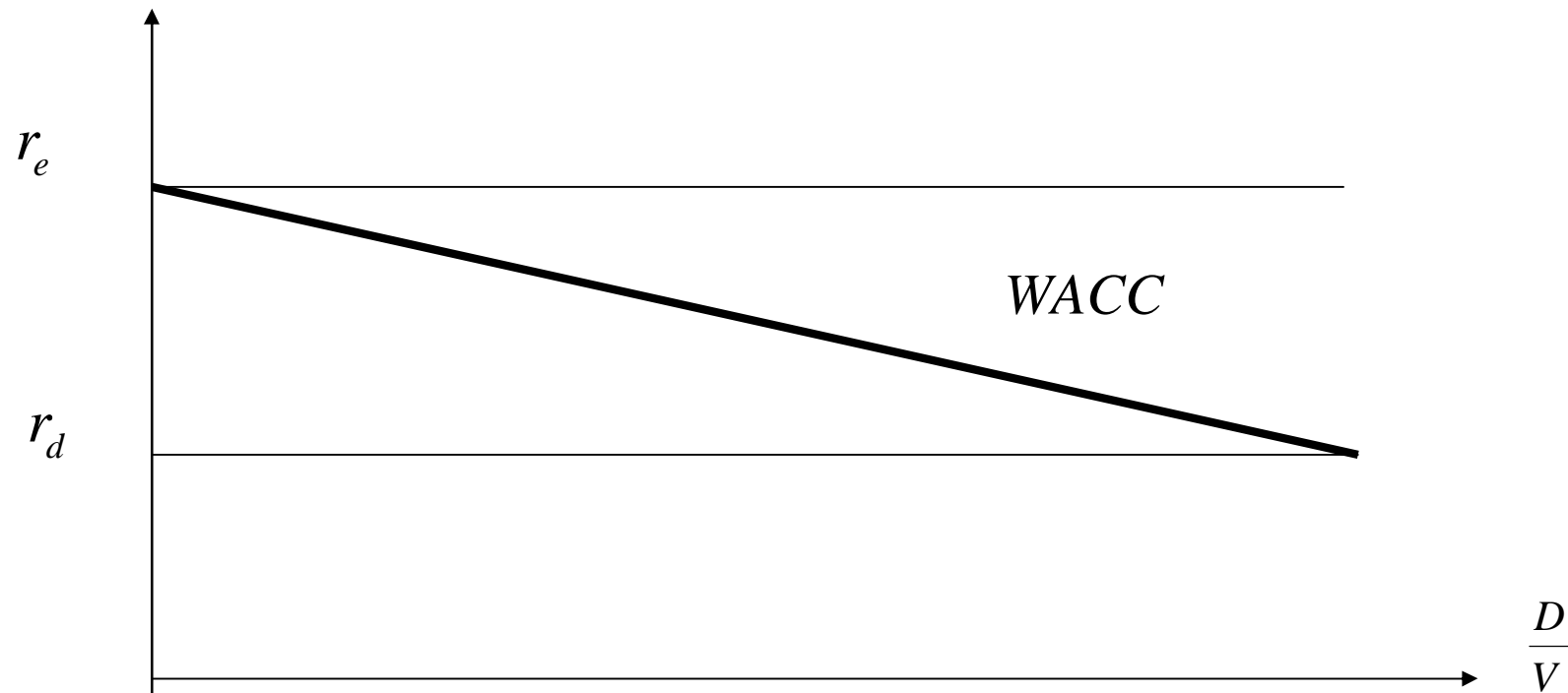
$$a * E_L + a * D_L = a * E_u$$

a - доля

E_L - Собственный капитал фирмы с финансовым рычагом

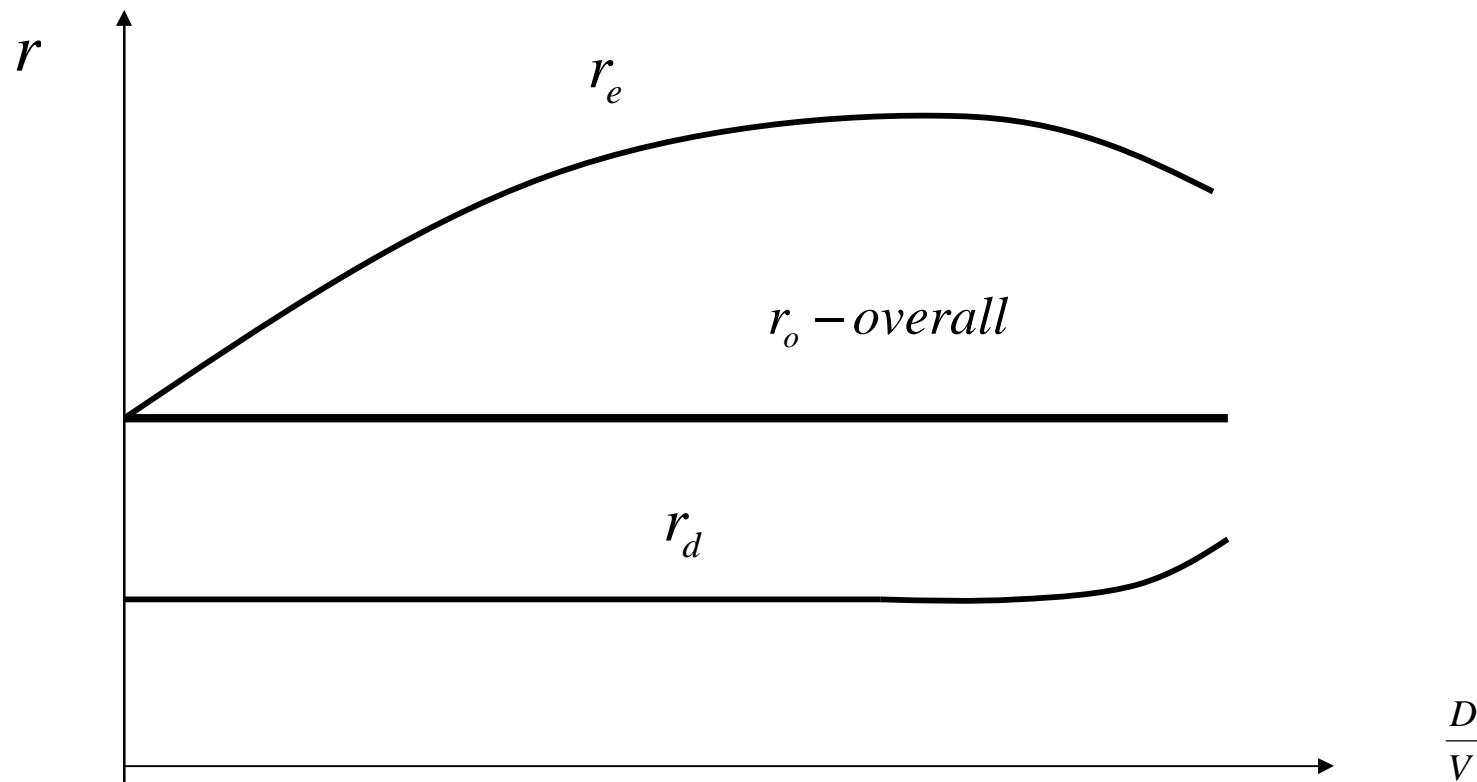
E_u - Собственный капитал фирмы, не использующей финансового рычага

4. Зависимость совокупных альтернативных издержек корпорации от наличия заемного капитала : традиционный подход



$$WACC = \frac{D}{V} * r_d + \frac{E}{V} * r_e$$

5. Теорема – II или решающая поправка М&М



$$r_e = WACC + (WACC - k_d) * \frac{D}{E}$$

$$r_e = r_o + (r_o - k_d) * \frac{D}{E}$$

6. Налог на прибыль корпорации и теорема - I

Поток денежных средств для акционеров

$$(\tilde{x} - r_d * D) * (1 - T_c)$$

Поток денежных средств для всех инвесторов

$$\tilde{x} * (1 - T_c) + T_c * r_d * D$$

Стоимость идентичных по операционным параметрам фирм при отсутствии роста:

$$V_u = \frac{\tilde{x} * (1 - T_c)}{r_o}$$



Дисконтированный поток ДС
фирмы, не использующей
финансовый рычаг

$$V_L = \frac{\tilde{x} * (1 - T_c)}{r_o} + \frac{T_c * r_d * D}{r_d}$$



Дисконтированный поток
ДС фирмы,
использующей
финансовый рычаг



Стоимость
сэкономленного
потока денежных
средств

$$V_L = V_u + T_c * D$$

7. Налог на прибыль корпорации и теорема - II

Баланс фирмы

Активы:	Обязательства и собственный капитал
V_u	D
$T_c * D$	E_L

Ожидаемый поток
денежных средств
от активов

Ожидаемый поток
денежных средств
для всех инвесторов

$$(1) \quad V_u * r_o + T_c * D * r_d = E_L * r_e + D * r_d$$

$$(2) \quad r_e = \frac{E_L + (1 - T_c) * D}{E_L} * r_o - (1 - T_c) * \frac{D}{E_L} * r_d$$

$$(3) \quad r_e = r_o + \frac{D}{E_L} * (1 - T_c) * (r_o - r_d)$$

8. Введение фактора налогов на личные доходы инвесторов

На совершенном рынке капитала стоимость фирмы, использующей финансовый рычаг, может отличаться от стоимости аналогичной по операционным характеристикам фирмы на величину «относительного преимущества заемного финансирования», основанного на соотношении налоговых ставок

$$V_L = V_u + g * D$$

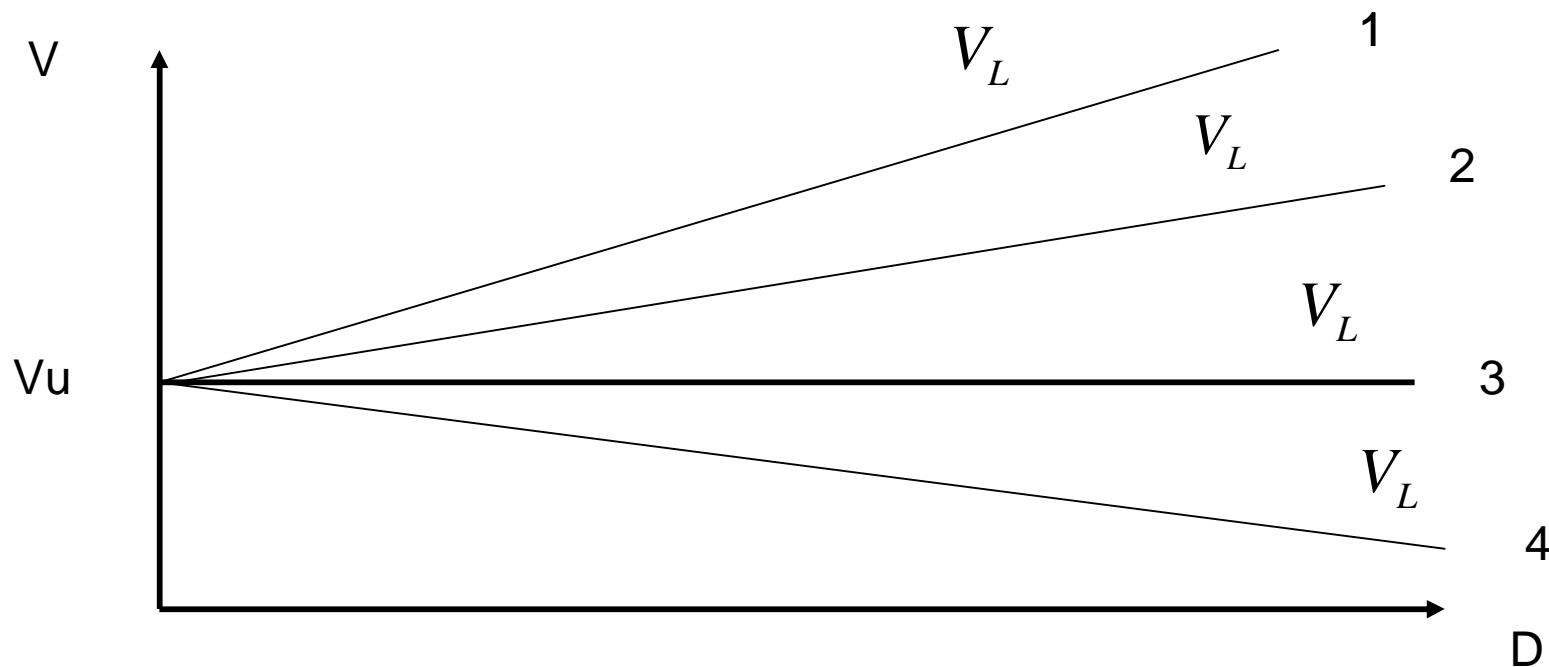
$$g = 1 - \left[\frac{(1 - T_c)(1 - T_e)}{1 - T_d} \right]$$

T_c - предельная ставка налога на прибыль корпорации

T_e - Ставка налога на дохода инвестора от вложений в акции

T_d - Ставка налога на доходы инвесторы в форме процентов

9. Относительное преимущество заемного финансирования и стоимость фирмы

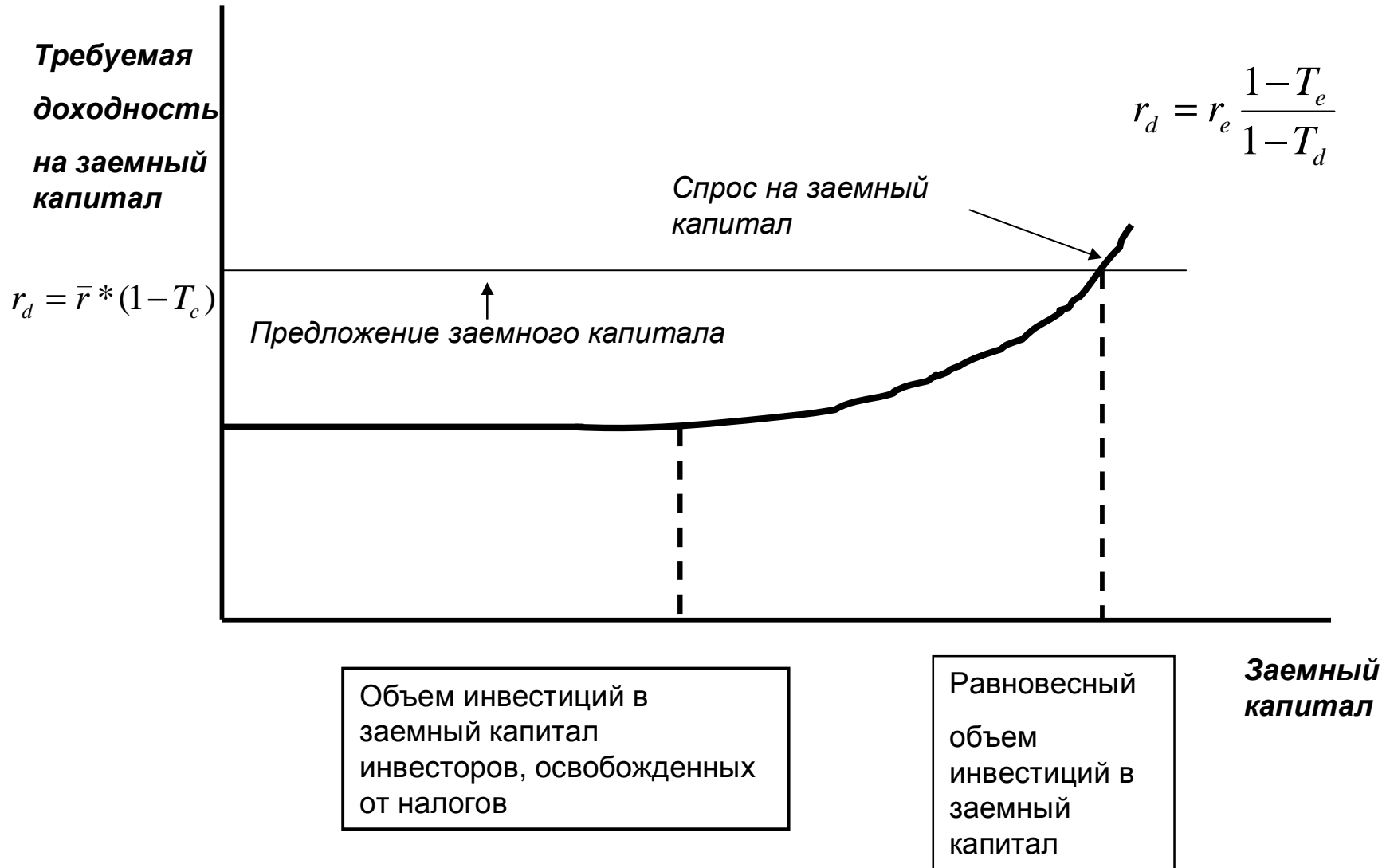


$$g = 1 - \left[\frac{(1 - T_c)(1 - T_e)}{1 - T_d} \right]$$

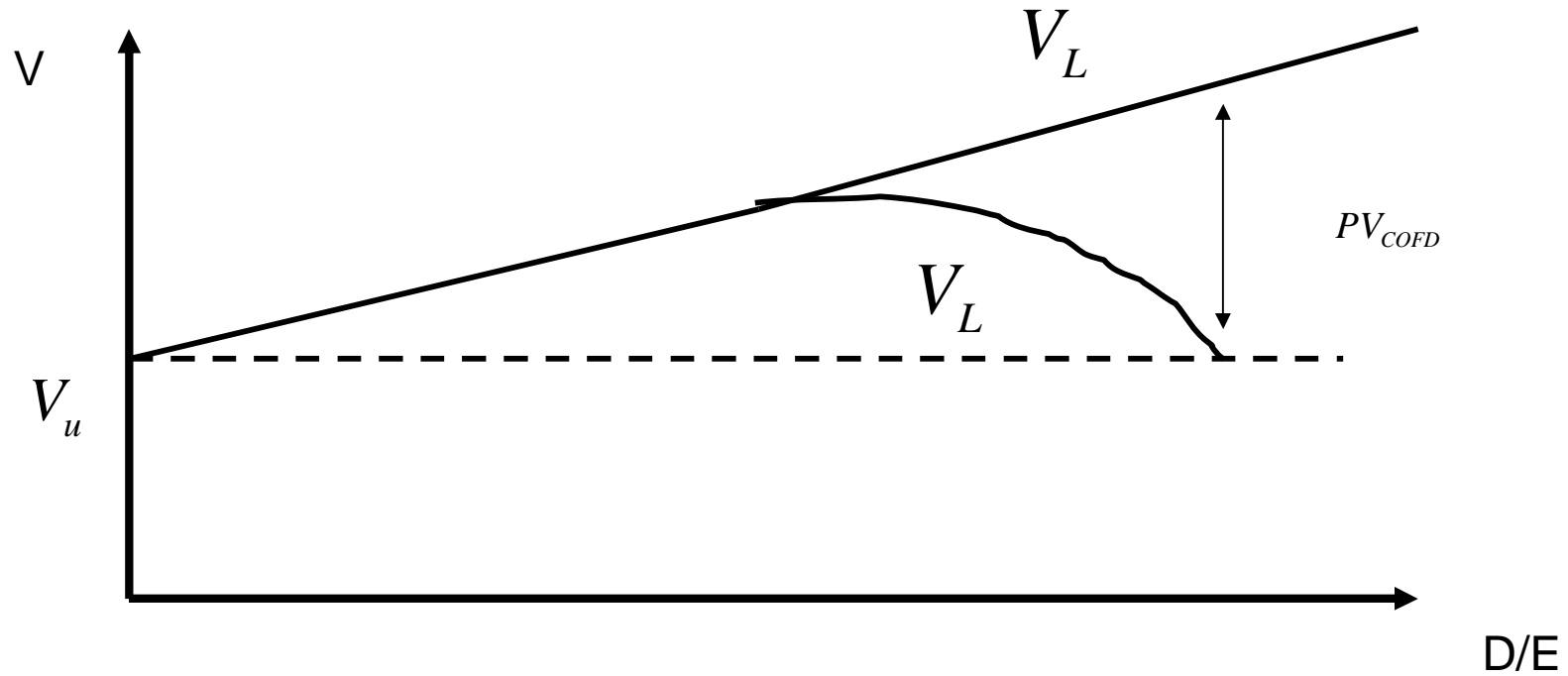
Относительное
преимущество
заемного
финансирования

- 1) $V_L = V_u + T_c * D$ если $T_e = T_d$
- 2) $(1 - T_d) > (1 - T_c)(1 - T_e)$
- 3) $(1 - T_d) = (1 - T_c)(1 - T_e)$
- 4) $(1 - T_d) < (1 - T_c)(1 - T_e)$

10. Развитие модели структуры капитала: равновесие Миллера



11. Издержки финансовой неустойчивости



$$V_L = V_u + T_c * D - PV_{COFD}$$

Предельные
выигрыши

Предельные
издержки

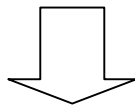
PV_{COFD} - PV издержек финансовой неустойчивости

12. Введение мотивов агентов в модель структуры капитала

Как учесть интересы менеджеров?

Агентские издержки долга

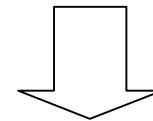
- Менеджеры будут отстаивать высокорисковые проекты:
 $E(CF)$ выше, но $E(NPV)$ ниже
- менеджеры не будут стремиться увеличить стоимость компании, если уровень долга растет.
- Но будут, если уровень долга не велик, выбирая проекты с $NPV > 0$ и менее рискованные



Долг падает, агентские издержки падают

Агентские издержки внешнего владения акциями

- Увеличение стоимости требует увеличения отдачи менеджеров
- Высокий уровень внешних акций означает, что менеджеры получают меньшую долю увеличения стоимости
- Увеличение долга приведет к увеличению доли акций во владении менеджмента

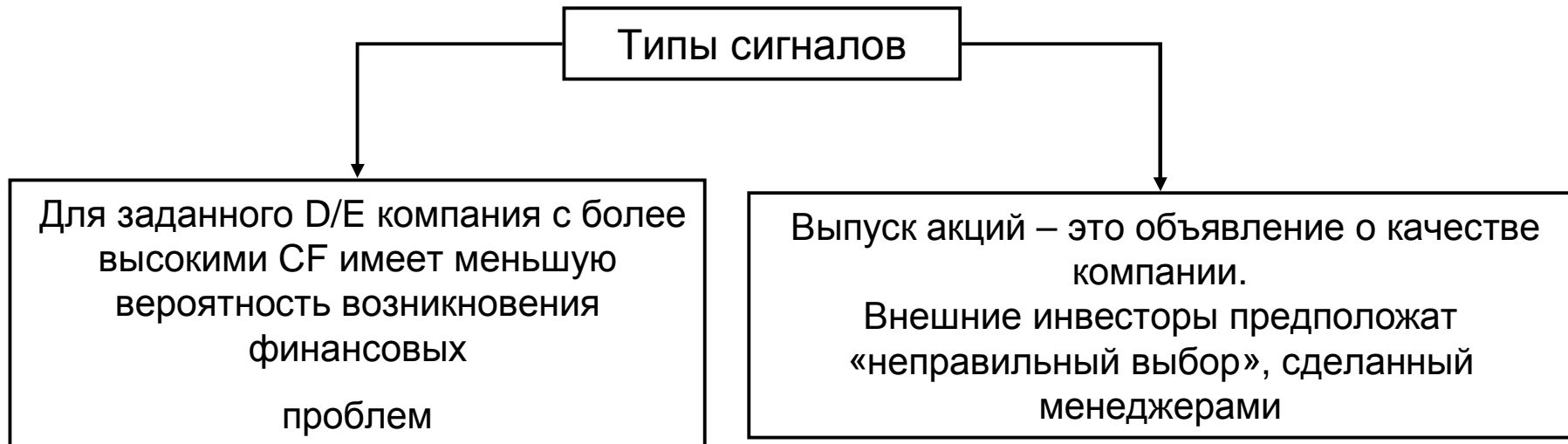


Долг растет, агентские издержки падают

13. Введение информационной асимметрии в модель структуры капитала

Инвесторы не могут скопировать сигналы
Без сигналов инвесторы не смогут отличить хорошую компанию от плохой

Структура капитала – сигнал о качестве корпорации



14. Сигнальный аргумент: Ross



Хорошие компании имеют высокие денежные потоки



Менеджеры не расположены к риску финансовой неустойчивости и банкротства



Рациональное поведение менеджеров – передача сигналов о хороших перспективах компании



Хорошие денежные потоки и перспективы можно отразить через увеличение долга



Плохие компании не могут скопировать такие сигналы без издержек и последствий

15. Сигнальное объяснение порядка финансирования: Myers-Majluf



В мире информационной асимметрии внешние инвесторы не могут правильно оценить компанию



Новый выпуск акций рассматривается как «лимон»

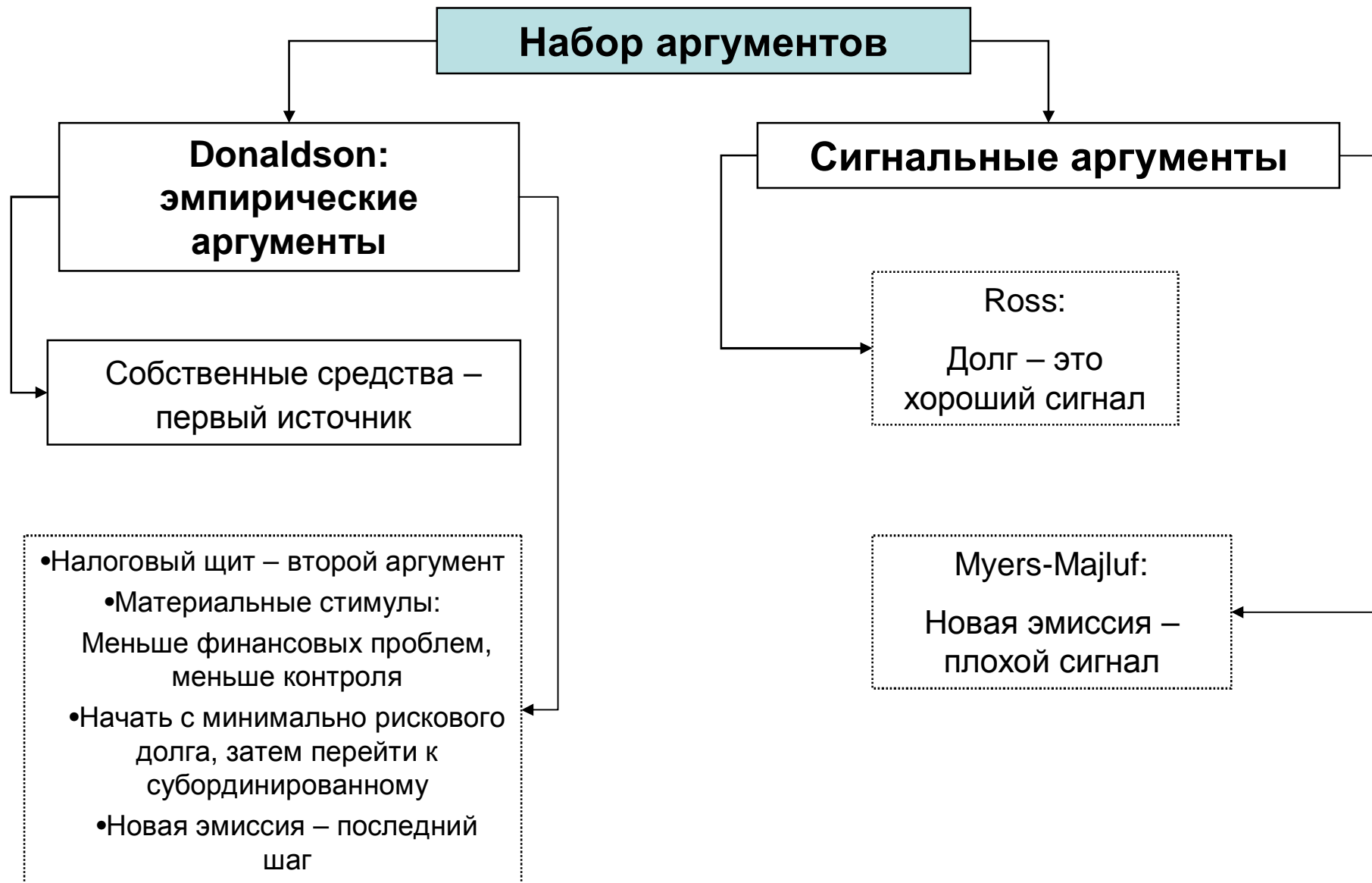


Компания может пропустить привлекательные проекты, если они требуют дополнительной эмиссии при недооцененности акций компании

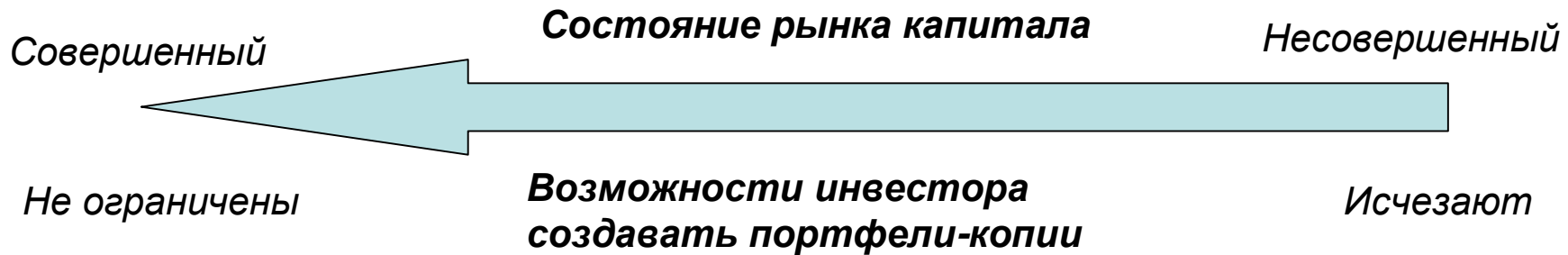


Менеджеры не будут осуществлять эмиссию в случае, если компания недооценена

16. Иерархия выбора источников финансирования



17. Значение теоретической модели структуры капитала



Структура капитала влияет на стоимость фирмы по мере накопления несовершенств в механизме рынка



Степень проявления влияния структуры капитала зависит и от характеристик фирмы



Существует оптимальная структура капитала для конкретной фирмы



Выводы модели значимы на растущем рынке капитала