

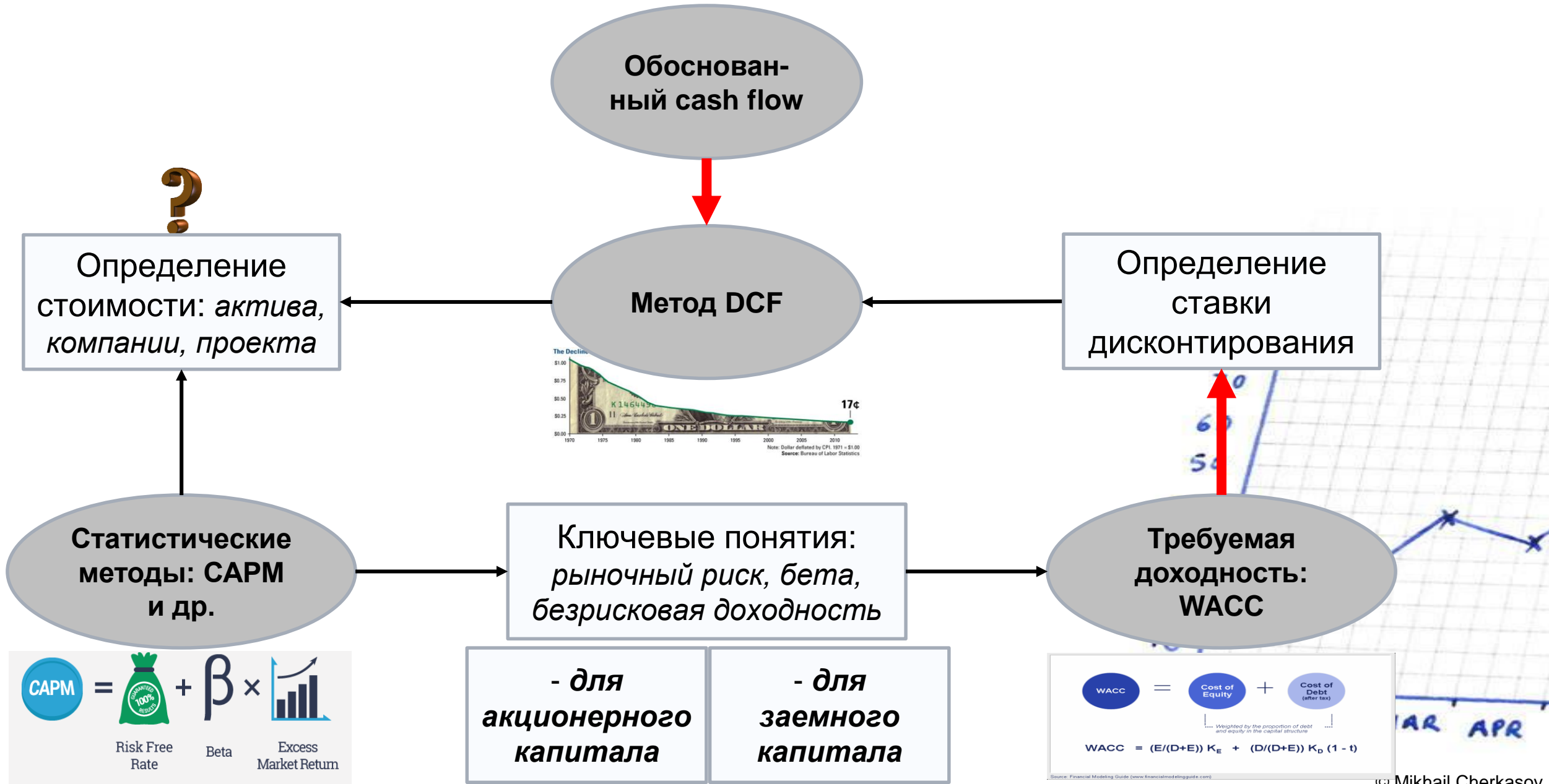
Корпоративные финансы

Лекция 7. «Стоимость актива»



Москва, 2017

Логика корпоративных финансов



Стоимость компании

Доходность бизнеса и доходность для акционеров – ключевые показатели оценки компании.

$$TSR = \frac{Div}{MC_0} + \frac{MC_1 - MC_0}{MC_0}$$

TSR (Total Shareholders' Return) – общая доходность капитала для акционеров; **Div** (Dividends) – размер уплаченных дивидендов; **MC₁, MC₀** – Market Capitalization – рыночная капитализация компании на начало (0) и конец года (1).

$$TBR = \frac{FCF}{V_0} + \frac{V_1 - V_0}{V_0}$$

TBR (Total Business Return) – общая доходность капитала для акционеров и кредиторов – общая доходность бизнеса; **V₁, V₀** – Value – общая стоимость компании на начало (0) и конец года (1).

Рыночная стоимость компании

Для компаний, ценные бумаги которых торгуются на рынке, основной оценкой служит массив котировок их ценных бумаг:

$$MVF (EV) = MarketCap + MVPref + MVDebt + Minority - Cash$$

MVF (Market Value of the Firm) – рыночная стоимость компании в целом;
MarketCap (Market Capitalization) – рыночная капитализация компании, рассчитанная из цены ее акций; **MVPref** (Market Value of Preferred shares) – рыночная капитализация привилегированных акций компании; **MVDebt** (Market Value of Debt) – рыночная стоимость долга компании; **Minority** (Minority Share) – доля миноритарных акционеров; **Cash** – остаток денежных средств и их эквивалентов.

Эта же величина **MVF** (Market Value of the Firm) – эквивалентна **EV** (**Enterprise** (Entity) **Value**) или **TEV** (Total Entity Value) или **FV** (Firm Value) .

Рыночная стоимость компании

$$Q_{ratio} = \frac{\text{Total Market Value of the Firm}}{\text{Total Assets Value (Book Value)}}$$

Qratio (Tobin's Q ratio) – коэффициент Тобина, демонстрирующий степень недооцененности/переоцененности компании рынком. **Total Market Value of the Firm** – рыночная оценка компании целиком;

Total Assets Value (Book Value) – бухгалтерская стоимость активов компании.

Если **Qratio** > 1, компания переоценена рынком (overvalued); если **Qratio** < 1, компания недооценена рынком (undervalued).



1918 – 2002 James
Tobin – Джеймс Тобин

Оценка компаний с использованием мультипликаторов

Наиболее часто используемым методом при оценке рыночной стоимости компании является использование мультипликаторов: **EV/S** (Enterprise Value/Sales); **EV/EBITDA** (Enterprise Value/EBITDA); **P/E** (Price/Earnings). Для непубличных компаний и развивающихся рынков используются дополнительные понижающие коэффициенты.

Дисконт к публичным аналогам

25%

Дисконт за страновой риск (РФ)

30%

Итоговый дисконт

55%

Тип компании	Компания	Доля в оценке	Страна	EV/S				EV/EBITDA			P/E				
				2013	посл. 12 мес.	2014	2015	2013	посл. 12 мес.	2014	2015	2013	посл. 12 мес.	2014	2015
Оплата топлива картами	FLEETCOR TECHNOLOGIES INC	70%	США	13,8	12,3	11,3	8,9	25,4	22,5	19,3	14,7	40,9	37,5	26,6	21,5
	WEX INC		США	6,6	6,2	5,7	4,8	13,9	13,3	13,4	11,2	28,9	27,3	22,7	19,1
	ALLIANCE DATA SYSTEMS CORP		США	3,8	3,4	3,1	2,7	12,4	12,0	10,7	9,3	27,5	25,9	17,6	16,2
	Average		8,1	7,3	6,7	5,5	17,3	15,9	14,5	11,8	32,4	30,2	22,3	19,0	
	Median		6,6	6,2	5,7	4,8	13,9	13,3	13,4	11,2	28,9	27,3	22,7	19,1	
Платежные системы	MONEYGRAM INTERNATIONAL INC	30%	США	0,6	0,6	0,6	0,6	4,0	4,5	3,2	3,2	14,5	6,9	8,8	8,9
	WESTERN UNION CO		США	2,0	2,0	2,0	1,9	8,2	8,3	8,2	7,9	11,3	11,5	11,4	11,1
	TOTAL SYSTEM SERVICES INC		США	3,3	2,9	2,9	2,6	11,8	10,9	10,1	9,0	23,5	19,9	16,2	14,1
	Average		2,0	1,8	1,8	1,7	8,0	7,9	7,2	6,7	16,4	12,8	12,1	11,4	
	Median		2,0	2,0	2,0	1,9	8,2	8,3	8,2	7,9	14,5	11,5	11,4	11,1	
Среднее				5,2	4,9	4,6	4,0	12,2	11,8	11,8	10,2	24,6	22,5	19,3	16,7

Оценка компаний с использованием мультипликаторов

P/E (Price/Earnings) – основной мультипликатор для оценки непубличных компаний.

$$\frac{P}{E} = \frac{P}{EPS} = \frac{P}{\frac{NI}{\text{Number of shares}}}$$

P (Price) – цена 1 акции; **EPS** (Earnings per Share) – чистая прибыль на одну акцию; **NI** (Net Income) – чистая прибыль компании; **Number of shares** – количество эмитированных компанией обыкновенных акций.

Указанный мультипликатор является основной единицей измерения предполагаемой цены размещения 1 акции для IPO.

Оценка компаний с использованием мультипликаторов

Применяя мультипликаторы исчисленные из официальной отчетности публичных компаний, с учетом дополнительных понижающих коэффициентов, инвесторы исчисляют некую усредненную стоимость компании.

Стоимость компании = **P/E** (или другой принятый сторонами мультипликатор) * **Чистая прибыль** (ЕБИТДА/Выручка – соответственно принимаемому мультипликатору) – **Чистый долг** (Финансовый долг за вычетом ликвидных средств) +/- **Отдельно оцениваемые активы/пассивы**

Компания - объект оценки

<i>тыс. долл. США</i>	<i>2012</i>	<i>2013</i>	<i>2014</i>	<i>2015</i>
Оборот	47 281	99 035	76 374	46 058
Чистая выручка	5 789	9 211	8 227	4 962
Валовая прибыль	1 845	3 899	3 682	3 200
<i>Валовая рентабельность</i>	4%	4%	5%	7%
ЕБИТДА	578	1 699	1 165	935
Чистая прибыль	395	999	258	594
EV [EV/ЕБИТДА 2013/14/15]		9 335	6 204	4 309
P [P/E 2013/14/15]	9 705	11 047	2 617	5 201

Стоимость компании по модели дисконтированных дивидендов

Стоимость компании, регулярно выплачивающей дивиденды, может быть пересчитана, как дисконтируемый поток денежных средств, выплачиваемых акционерам в виде дивидендов. Для 1 акции:

$$P_0 = \sum_{t=1}^n \frac{DPS_n}{(1+k)^n}$$

P_0 (Price) – цена 1 акции компании; **DPS** (Dividend per share) – сумма дивиденда на одну акцию; **k** – пригодная ставка дисконтированная, часто вычисляемая, как ставка требуемой доходности по акционерному капиталу.

В случае, обоснованного ожидания роста дивидендов в будущем:

$$P_0 = \frac{DPS_0 \times (1+g)}{k-g}$$

G (Growth) – темп роста выплачиваемого дивиденда.

Стоимость компании по модели дисконтированных дивидендов

Формула Гордона. Стоимость компании, регулярно выплачивающей дивиденды с прогнозируемым ростом:

$$PV = \sum_{t=1}^m \frac{DPS_t}{(1+k)^t} + \frac{DPS_{m+1}}{k-g} \times \frac{1}{(1+k)^{m+1}}$$

PV (Present Value) – текущая стоимость компании; **DPS** (Dividend per share) – размер дивиденда на 1 акцию для соответствующего периода; **k** – пригодная ставка дисконтированная, часто вычисляемая, как ставка требуемой доходности по акционерному капиталу; **G** (Growth) – темп роста выплачиваемого дивиденда.

Стоимость компании по модели дисконтированных дивидендов

Формула Гордона. Стоимость 1 акции компании, регулярно выплачивающей дивиденды с прогнозируемым ростом:

$$P = D \times \frac{1 + g}{R_E - g} = D \times \frac{1 + g}{k - g}$$

P (Present Value) – текущая стоимость 1 акции компании; **D** (Dividend per share) – размер дивиденда на 1 акцию для соответствующего периода; **k** или **R_E** – пригодная ставка дисконтированная, часто вычисляемая, как ставка требуемой доходности по акционерному капиталу; **g** (Growth) – темп роста выплачиваемого дивиденда.

Чистая терминальная стоимость - Net Terminal Value

Чистая терминальная стоимость - Net Terminal Value (NTV) отражает стоимость инвестиции/проекта/компании за горизонтом прогнозирования, то есть оценку всех будущих денежных потоков с заданным **Темпом роста** (предполагающимся навсегда). Конечно, данный вид оценки не принимает во внимание многочисленных рисков глобальной/страновой/региональной экономики и ее отдельных сегментов, и, соответственно, вряд ли может быть признан однозначным. Но сама логика дает возможность делать сопоставимые оценки.

Формула для вычисления Чистой терминальной стоимости, Net Terminal Value (**NTV**), с заданным будущим денежным потоком для последнего периода прогнозирования – года № **t** (**CF_t**), уровнем роста для последующих лет (**g**) и ставкой дисконтирования (**r**) (Формула Гордона):

$$NTV = \frac{CF_t \times (1 + g)}{(r - g)}$$

Оценка компании/проекта, основанная на Net Terminal Value

Оценка компании, основанная на WACC в качестве ставки дисконтирования								
CF (Cash Flow), прямой недисконтированный денежный поток		-5 000	3 525	-651	6 909	8 967	11 226	24 976,39
WACC (Weighted Average Cost of Capital), Средневзвешенная стоимость капитала		25,00%	17,31%	18,59%	17,62%	16,67%	15,90%	18,52%
Net Terminal Value (NTV), Чистая терминальная стоимость								49 485,70
Ставка дисконтирования	18,52%							
Темп роста компании/проекта	5%							
Номер периода		1	2	3	4	5	6	
Дисконт-фактор (специальная ставка)		0,9186	0,7751	0,6540	0,5518	0,4656	0,3928	
Дисконтированный Cash Flow (специальная ставка)		-4 592,84	2 732,07	-425,73	3 812,32	4 174,94	4 410,21	10 110,97
Стоимость компании								29 551,15

Оценка компании (V), основанная на Чистой терминальной стоимости, Net Terminal Value (NTV), с заданными будущими денежными потоками для каждого периода t (среди n периодов), начиная с года № 1 (CF_t), ставкой дисконтирования (r):

$$V = \sum_{t=1}^n \frac{CF_t}{(1+r)^{t-0,5}} + \frac{NTV}{(1+r)^{n-0,5}}$$

Определение стоимости компании через OFCF (Operating free cash flow)

Стоимость компании можно определить через вычисление стоимости Операционного денежного потока (OFCF), дисконтированного на WACC (Weighted Average Cost of Capital), в том числе, и с заданным **Темпом роста** (предполагающимся навсегда).

Формула для вычисления Стоимости компании через операционный денежный поток: Стоимость компании - Value (**V**), с заданным будущим операционным денежным потоком для последнего периода прогнозирования – года № **t** (**CF_t**), уровнем роста для последующих лет (**g**) и WACC в качестве ставки дисконтирования (**WACC**):

$$V = \sum_{t=1}^n \frac{OFCF_t}{(1+WACC)^t} \text{ или } V = \frac{OFCF}{(WACC - g)}$$

Альтернативные методы оценки компаний

$$EVA \text{ (Stern\&Stewart Trademark)} = (ROIC - WACC) \times IC$$

EVA (Economic Value Added) – экономическая прибыль; **ROIC** (Return on Invested Capital) – доходность инвестированного капитала; **IC** (Invested Capital) – инвестированный капитал.

$$\begin{aligned} EVA_t &= (ROIC - WACC) \times CompanyBookValue_{t-1} \\ &= EBIT_t \times (1 - Tax Rate) + WACC_t \times (BookValueEquity + BookValueDebt)_{t-1} \end{aligned}$$

EVA (Economic Value Added) – экономическая прибыль; **ROIC** (Return on Invested Capital) – доходность инвестированного капитала; **WACC** (Weighted Average Cost of Capital) – средневзвешенная стоимость капитала (акционерного и заемного); **EBIT** (Earnings before Interest and Tax) – прибыль до уплаты налога на прибыль и процентов по заемному капиталу; **BookValueEquity** – балансовая стоимость собственного капитала; **BookValueDebt** – балансовая стоимость заемного капитала.

$$V \text{ (Value)} = S \text{ (Shares)} + D \text{ (Debt)} = BookValueEquity + BookValueDebt - Cash + PV(EVA_t; WACC_t)$$

$$NOPAT \text{ (Net operating profit after tax)} = NOPLAT \text{ (Net operating profit less taxes)} = EBIT \text{ (Earnings before Interest and Tax)} \times (1 - Tax Rate)$$

Альтернативные методы оценки компаний

$$RI \text{ (McKinsey Trademark)} = (ROCE - WACC) \times CE$$

RI (Residual Income) – остаточная прибыль;

ROCE (Return on Capital Employed) – рентабельность задействованного капитала:

$$ROCE = \frac{EBIT \times (1 - Tax\ rate)}{Capital\ Employed} = \frac{NOPAT}{Capital\ Employed}$$

ROCE (Return on Capital Employed) является важным показателем для исчисления общей доходности собственного капитала **ROE** (Return on Equity).

$$ROE = ROCE + (ROCE - r_d) \times \frac{D}{E}$$

r_d - посленалоговая ставка заимствования (= Требуемая доходность по заемному капиталу \times (1 - Ставка налога на прибыль)), $\frac{D}{E}$ - соотношение долга и собственного капитала. Выражение

$(ROCE - r_d) \times \frac{D}{E}$ представляет собой **Эффект финансового рычага**.

Альтернативные методы оценки компаний

ROCE (Return on Capital Employed) является важным показателем для исчисления общей доходности собственного капитала **ROE** (Return on Equity). Но при его исчислении необходимо также учитывать **ЗАЕМНЫЙ** капитал компании, не отягощенный уплатой процентов (кредиторская задолженность и беспроцентные займы), также ограничения эффекта налогового щита, установленные законодательством (ранее - проценты, уплаченные свыше 2/3 от ставки рефинансирования не вычитались из налогооблагаемой базы). Тогда, окончательная формула:

$$ROE = ROCE + (ROCE - r_{dn} \times (1 - T) - (r_d - r_{dn})) \times \frac{D}{E} + (ROCE - r_0) \times \frac{OL}{CE}$$

R_{dn} - ставка заимствования, по которой можно сделать налоговый вычет; R_d - общая средняя ставка заимствования компании; T - Ставка налога на прибыль, $\frac{D}{E}$ - соотношение долга и собственного капитала; R_0 - ставка процента за пользование кредиторской задолженностью (если существует); $\frac{OL}{CE}$ - отношение бесплатного заемного капитала ко всему капиталу компании.

Влияние структуры капитала на стоимость компании

На стоимость компании влияют многие факторы. Наибольший вклад в рост стоимости вносит операционная и инвестиционная деятельность. Финансовая деятельность (особенно заимствования) по-разному влияют на стоимость компании.

Позитивы:

- Увеличение EV;
- Увеличение ROE;
- Увеличение требуемой акционерами доходности.

Негативы:

- Снижение индекса P/E – снижение ожидаемых котировок акций;
- Увеличение риска дефолта и банкротства.

Влияние доли заемного капитала на стоимость компании



Снижение



Негативы:

- Снижение EV;
- Снижение ROE;
- Снижение требуемой акционерами доходности.

Позитивы:

- Увеличение индекса P/E – снижение ожидаемых котировок акций;
- Снижение риска дефолта и банкротства.