

## ОЦЕНКА СТОИМОСТИ КАПИТАЛА МЕТОДОМ ДИСКОНТИРОВАНИЯ ДЕНЕЖНЫХ ПОТОКОВ

### COST OF CAPITAL METHOD, DISCOUNTED CASH FLOW

A. Zubarev  
T. Vukolova

#### Annotation

Valuation of any object of ownership is an organized purposeful process of determining in monetary terms the value of objects given the potential and real income to them in a particular time and in a specific market. The relevance of this topic lies in the fact that the company, like product, have the opportunity to participate in the process of buying and selling. For better deals requires proper evaluation one of the approaches: income, cost and comparative.

**Keywords:** The Gordon model, the capital income method, the discount rate.

*Зубарев Артем Александрович*  
Финансовый университет  
при правительстве Российской  
Федерации  
*Вуколова Татьяна Игоревна*  
Финансовый университет  
при правительстве Российской  
Федерации

#### Аннотация

Оценка стоимости каждого объекта собственности является упорядоченным и целенаправленным процессом выяснения в финансовом выражении стоимости этих объектов с учётом возможного и настоящего дохода, приносимого им в конкретный момент времени и в рамках определённого рынка.

Актуальность выбранной темы выражается в том, что организации, как и товар, обладают возможностью принимать участие в процессе купли-продажи. И для более прибыльной сделки необходима грамотная его оценка одним из следующих подходов: доходным, сравнительным и затратным.

#### Ключевые слова:

Модель Гордона, капитал, доходный метод, ставка дисконтирования.

**К**апитал, вместе с трудовыми и природными ресурсами, считается одним из факторов производства и является стоимостью, авансируемой в производство для получения прибыли. При этом под капиталом предполагается сумма капитала акционеров, дохода от эмиссии и прибыли до распределения, а его размер определяют в виде разности между стоимостью активов компании и её кредиторской задолженностью. Ещё под капиталом предполагаются все долгосрочные источники средств. Помимо этого, понятие "капитал" используется для описания активов организации, деления их на оборотный и основной капитал. Ещё есть описание капитала в виде суммы стоимости средств в финансовой, материальной и нематериальной формах, вложенных в формирование активов. В зарубежных публикациях под капиталом предполагаются все источники средств, которые используются для финансового обеспечения операций и активов, включая долгосрочную и краткосрочную задолженность, обыкновенные и привилегированные акции [1].

Капитал организации формируется с помощью разных финансовых источников долгосрочного и краткосрочного характера. При этом привлечение таких источ-

ников связано с расходами, которые несёт организация, а совокупность таких расходов, выраженная в процентах к значению капитала, определяет стоимость (цену) капитала компании.

Следует отметить, что концепцию стоимости капитала относят к базовым теоретическим концепциям в финансовом менеджменте. При этом стоимость капитала определяет степень рентабельности вложенного капитала, нужного для обеспечения высокого значения рыночной стоимости организации, максимизация которой в существенной мере достигается с помощью минимизации стоимости задействованных источников. Критерий стоимости капитала применяется в оценивании эффективности отдельного инвестиционного проекта и портфеля организации в целом [2].

При этом на формирование цены капитала организации воздействуют разные факторы, основными из которых выступают показатели в виде: общего состояния финансовой среды, в том числе различные финансовые рынки; конъюнктуры товарного рынка; средней ставки ссудного процента, сформировавшейся на финансовом рынке; доступности разных источников финансового

обеспечения для определённых организаций; рентабельности операционной деятельности организации; степени операционного левиреджа; степени концентрации собственного капитала; соотношения объёмов инвестиционной и операционной деятельности; уровня риска выполняемых операций; отраслевой специфики деятельности организации, в том числе продолжительности операционного и производственного циклов и т.д.

Выяснение стоимости капитала организации осуществляется в несколько стадий.

На первой стадии производится идентификация главных элементов, выступающих источниками создания капитала компании; на втором – определяется цена каждого отдельного источника в отдельности; на третьем – выясняется средневзвешенное значение цены капитала на основе доли каждого элемента в совокупной величине вложенного капитала; на четвертом – подготавливаются различные меры по оптимизации имеющейся структуры капитала и разработке его целевой структуры.

Для расчёта цены капитала оказываются важными его источники в виде: заёмных средств, к которым можно отнести облигационные займы и долгосрочные ссуды; собственных средств, к которым относят привилегированные и обыкновенные акции и прибыль до распределения.

Цена заёмного капитала находится в зависимости от таких факторов, как вариант задействованной процентной ставки (плавающей или фиксированной), подготовленная схема расчёта процентов и погашения задолженности долгосрочного типа, потребность в создании специального фонда погашения задолженности [2].

Цену долгосрочных банковских ссуд следует определить с учётом налога на прибыль, т.к. проценты за пользование банковскими ссудами добавляются в себестоимость производимой продукции, что сокращает величину налогооблагаемой прибыли и величину налога на прибыль, перечисляемую организацией. В итоге величина чистой прибыли компании увеличивается. В связи с этим цена долгосрочной банковской ссуды ( $K_{дс}$ ) окажется меньше, чем величина процентов, выплачиваемых организацией банку:

$$K_{дс} = p * (1 - T),$$

Где  $p$  – процентная ставка, предусмотренная по долгосрочной банковской ссуде;  $T$  – ставка по налогу на прибыль.

Ещё одним компонентом заёмного капитала выступают облигации. Проценты, выплачиваемые по облигациям, в соответствии с российским законодательством будут списываться организацией из величины чистой прибыли. Итак, стоимость отдельного облигационного займа ( $K_{оз}$ )

ориентировочно равняется размеру процентов, которые выплачиваются держателям соответствующих облигаций, т.е. её доходности ( $r$ ). Критерий общей доходности отдельной купонной облигации без какой-либо возможности досрочного погашения (либо доходности к погашению) определяется в виде отношения среднегодовой величины дохода к средней цене её покупки:

$$K_{оз} = r = [D + (M - P) : n] : [(M + P) : 2],$$

Где  $D$  – годовой (купонный) процентный доход;  $M$  – нарицательная или номинальная стоимость одной облигации;  $P$  – рыночная (текущая) цена одной облигации;  $n$  – срок погашения одной облигации.

Главными компонентами собственных средств выступают акции (привилегированные и обыкновенные) и прибыль до распределения. При этом стоимость совокупности привилегированных акций можно определить по уровню дивидендов, которые выплачивают акционерам ( $K_a$ ):

$$K_a = D : P,$$

Где  $D$  – величина годового дивиденда по акциям;  $P$  – текущая рыночная цена одной акции (без расходов на выпуск).

Дивиденды по акциям тоже будут облагаться налогом, в связи с этим налоговая корректировка по ним не осуществляется.

Цена акционерного капитала, представленного предвременно, не известна и находится в зависимости от итогов деятельности организации. Стоимость данного источника берётся равной нужной для инвестора норме прибыли на одну обыкновенную акцию. Для расчёта применяют три методики: 1) оценивания доходности отдельных финансовых активов (САРМ); 2) дисконтированного финансового потока (основана на модели Гордона); 3) доходности облигации организации с учётом определённой премии за возможный риск. Данные методики не исключают возникновение неточностей и ошибок при определении показателей, в связи с этим ни один из них не получится выделить в виде предпочтительного, и на практике рекомендуют их параллельное использование с дальнейшим выбором самого достоверного [3].

В своей работе я стану пользоваться доходным подходом, включающем в себя методику дисконтирования финансовых потоков.

Оценивание бизнеса с использованием доходного подхода – это выяснение настоящей стоимости потенциальных доходов, возникающих в ходе деятельности бизнеса и (возможной) последующей его реализации.

Доходный метод является методом, который основан на специальной процедуре оценивания стоимости, исходящей из принципа прямой связи стоимости организации

с настоящей стоимостью её потенциальных доходов. При этом доходный подход используется в ситуации, когда после реализации организацию не собираются ликвидировать.

Этот подход предусматривает использование двух методов: методики дисконтирования потенциальных финансовых потоков и методики прямой капитализации прибыли.

Оценивание бизнеса с помощью методики дисконтированных финансовых потоков основывается на идее о том, что возможный покупатель не внесёт за этот бизнес сумму, большую чем настоящая стоимость потенциальных доходов от данного бизнеса. Владелец, чаще всего, не будет продавать собственный бизнес дешевле настоящей стоимости планируемых в будущем доходов [4].

Продолжительность планового периода в государствах с развитой рыночной экономической системой чаще всего составляет 5–10 лет, а в государствах с переходной экономической системой, в рамках нестабильности, допускается уменьшение планового периода до 3–5 лет. Обычно в виде прогнозного берут период, длящийся до той поры, пока темпы увеличения бизнеса не стабилизируются (ожидается, что в постплановый период будет стабильный темп роста).

Определение финансового потока для каждого планового года может осуществляться двумя способами – прямым и косвенным. При этом косвенный метод заключается в анализе движения денег по различным направлениям деятельности подлежащего оценке бизнеса. Следует отметить, что прямой метод основывается на проведении анализа движения денег по различным статьям доходов и расходов, т.е. по разным бухгалтерским счетам.

Выяснение ставки дисконта (специальной процентной ставки для пересчёта каких-либо будущих доходов в настоящую стоимость) находится в зависимости от того, какой вариант финансового потока применяется в виде базы. Для финансового потока для собственного капитала используется ставка дисконта, равняющаяся необходимой для собственника ставке отдачи на собственный капитал; для финансового потока для всего вложенного капитала используется ставка дисконта, равняющаяся совокупности взвешенных ставок отдачи на собственный капитал и на заёмные денежные средства, где в виде весов будут выступать доли собственных и заёмных денежных средств в общей структуре капитала.

Определение текущих стоимостей потенциальных финансовых потоков и стоимости в постплановый период осуществляется через суммирование текущих стоимостей доходов, которые может принести отдельный бизнес в плановый период и настоящей стоимости отдельного

бизнеса в постплановый период [5].

Методика ДДП может использоваться для оценивания любой действующей организации.

Определим финансовый поток в ОАО "АХМАНОВСКОЕ" на период с 2016 по 2019 года. В то же время станем повышать выручку от продажи на 30%, на основе среднего роста выручки в период с 2014 по 2016 года. Данные перенесём в табл. 1.

На основании данных таблицы можно сделать такие выводы. При росте выручки на 30% в плановый период выручка от продажи станет равняться соответственно 153,57 млн. руб., 199,64 млн. руб. и 259,53 млн. руб. в 2017 – 2019 годах. В случае изменения выручки повысим прямо пропорциональным способом себестоимость, тем самым, в 2017 году она станет равняться 99,14 млн. руб., в 2018 – 128,88 млн. руб., в 2019 – 167,55 млн. руб. Отсюда выходит, прибыль от продажи тоже вырастет на 30%. Если предполагать, что величина прочих доходов окажется на предыдущем уровне, то прибыль до выплаты налогов вырастет на 27,56%, 28,09% и 28,51% в 2017–2019 годах и станет равняться соответственно 58,13 млн. руб., 74,46 млн. руб. и 95,68 млн. руб. После вычитания налога получится чистая прибыль. В 2017, по прогнозируемым сведениям, она вырастет на 26% и будет равняться 54,64 млн. руб., в 2018 году – вырастет на 28% и станет равняться 69,99 млн. руб., в 2019 году величина чистой прибыли станет равняться 89,94 млн. руб., что на 29% больше, чем в 2018 году.

Определим финансовый поток организации. Он формируется из чистой прибыли, амортизационных отчислений, сокращения (роста) собственного оборотного капитала и роста (сокращения) задолженности долгосрочного типа. В этой организации отмечена тенденция роста собственного оборотного капитала в отчётном временном периоде, и на основе этого мы посчитали, что в 2017–2019 годах он тоже станет расти, на 10%. При этом долгосрочная задолженность сокращается в 2014–2016 годах, и, соответственно, можно считать, что в 2017–2019 годах возникнет схожая ситуация, в связи с этим мы сократили её на 5%. Итак, финансовый поток организации в 2017 году будет равняться 140,94 млн. руб., что на 12,47% больше, чем в 2016 году. При этом в 2018 году он окажется равным 160,94 млн. руб., что на 14,19% больше. А в 2019 году предполагается рост финансового потока на 15,53%, он будет равняться 185,93 млн. руб.

Для определения стоимости организации, нужно определить ставку дисконтирования. Отметим, что эта ставка является процентной ставкой, используемой для пересчёта потенциальных доходных потоков в единое значение настоящей стоимости [6].

Таблица 1.

Финансовый поток в ОАО "АХМАНОВСКОЕ" в 2016-2019 годах.

Название показателя	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.
	Факт	Факт	Факт	Прогноз	Прогноз	Прогноз
Выручка от продажи, тыс. руб.	70 306	82 511	118 128	153 566	199 636	259 527
Динамика, %		117,36	143,17	130,00	130,00	130,00
Себестоимость продажи, тыс. руб.	53 199	67 098	76 262	99 141	128 883	167 548
Динамика, %		126,13	113,66	130,00	130,00	130,00
Коммерческие затраты, тыс. руб.	-	-	-	-	-	-
Прибыль (убыток) от продажи	17 107	15 413	41 866	54 426	70 754	91 980
Динамика, %		90,10	271,63	130,00	130,00	130,00
Прочие доходы, тыс. руб.	1 781	2 310	3 701	3 701	3 701	3 701
Прибыль (убыток) до выплаты налогов, тыс. руб.	18 888	17 723	45 567	58 127	74 455	95 681
Динамика, %		93,83	257,11	127,56	128,09	128,51
Налоги (ЕСХН), тыс. руб.	1 166	874	2 266	3 488	4 467	5 741
Чистая прибыль (убыток) отчетного периода, тыс. руб.	17 722	16 849	43 301	54 639	69 987	89 940
Динамика, %		95	257	126	128	129
Амортизационные отчисления, тыс. руб.	47 079	48 073	48 086	49 047,7	50 028,67	51 029,25
Сокращение (рост) собственного оборотного капитала, тыс. руб.		4 136	33 519	36 870,9	40 558	44 613,79
Рост (сокращение) долгосрочной задолженности, тыс. руб. -		1 627	406	385,70	366,42	348,09
Финансовый поток, тыс. руб.		67 431	125 312	140 944	160 940	185 931
Прогнозируемый темп роста %			185,84	112,47	114,19	115,53

В связи с тем, что в организации нет заёмных средств, эта ставка может быть определена по такой формуле:

Величина ставки дисконтирования = Величина стоимости собственного капитала.

При этом стоимость собственного капитала можно представить в виде отношения выплаченных акционерам дивидендов к величине уставного капитала. Соответственно, ставка дисконтирования станет равняться:

Ставка дисконтирования = 4,78 млн. руб. / 80,31 млн. руб. = 0,08.

Итак, величина ставки дисконтирования равняется 8%.

Для определения стоимости организации нужно про- дисконтировать финансовые потоки в плановом периоде.

$$C_T = \frac{CF_1}{1+r_1} + \frac{CF_2}{(1+r_2)^2} + \dots + \frac{CF_n}{(1+r_n)^n},$$

где  $C_T$  – приведённая к настоящему периоду стоимость организации,

$CF_{1,2,n}$  – финансовый поток за планируемые года,  
 $r_{1,2,n}$  – ставка

Итак, продисконтированная плановая стоимость организации равняется:

$$C_T = \frac{140944}{1+0,08} + \frac{160940}{1+0,08^2} + \frac{185931}{1+0,08^3} = 416081,83 \text{ тыс.руб.}$$

Ещё нам следует определить стоимость организации в постплановый период по следующей формуле Гордона:

$$V_{\text{ост}} = \frac{CF}{(r-g)}$$

где,  $V_{\text{ост}}$  – стоимость организации в постплановый период,

$CF$  – финансовый поток за последний год планируемого периода,

$r$  – величина ставки дисконтирования,

$g$  – ожидаемый темп роста.

Модель Гордона – применяется для оценивания стоимости собственного капитала и финансовых потоков. При этом модель Гордона считается одним из вариантов модели дисконтирования финансовых потоков.

Задача оценки модели Гордона – оценивание доходности собственного капитала, оценивание стоимости собственного капитала организации, оценивание ставки дисконтирования.

Величина остаточной в ОАО "АХМАНОВСКОЕ" равняется:

$$V = 185,93 \text{ млн. руб.} / 0,08 - 0,02 = 3\,098,85 \text{ млн. руб.}$$

Далее требуется привести эту стоимость к текущему времени.

$$V = 3\,098,85 \text{ млн. руб.} / 1,08 = 2\,869,31 \text{ млн. руб.}$$

Определим общую стоимость организации этим методом. Она станет включать в себя приведённую к текущему моменту времени стоимость организации в плановый и постплановый периоды.

$$C = 416,08 \text{ млн. руб.} + 2\,869,31 \text{ млн. руб.} = 3\,285,39 \text{ млн. руб.}$$

Итак, ОАО "АХМАНОВСКОЕ"

можно оценить в 3 285,39 млн. руб.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Астраханцева И.А. Учет и анализ: Учеб.пособие / ФГБОУВПО "Ивановский государственный энергетический университет имени В.И. Ленина. – Иваново, 2014. – 344с.
2. Чеботарев, Н.Ф. Оценка стоимости предприятия (бизнеса): Учебник для бакалавров / Н.Ф. Чеботарев. – М.: Дашков и К, 2015. – 256 с.
3. Бусов, В.И. Оценка стоимости предприятия (бизнеса): Учебник для академического бакалавриата / В.И. Бусов, О.А. Землянский. – Люберцы: Юрайт, 2016. – 382 с.
4. Спиридонова, Е.А. Оценка стоимости бизнеса: Учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры / Е.А. Спиридонова. – Люберцы: Юрайт, 2016. – 299 с.
5. Касьяненко, Т.Г. Оценка стоимости бизнеса: Учебник для академического бакалавриата / Т.Г. Касьяненко, Г.А. Маховикова. – Люберцы: Юрайт, 2016. – 412 с.
6. Косорукова, И.В. Оценка стоимости ценных бумаг и бизнеса: Учебник / И.В. Косорукова. – М.: МФПУ Синергия, 2016. – 904 с.

© А.А. Зубарев, Т.И. Вуколова, (temkazud@yandex.ru), Журнал «Современная наука: актуальные проблемы теории и практики»,

