

К.Е. Панов

О влиянии стоимости капитала на величину доходов акционеров в периоде, следующем за прогнозным

K.E. Panov

About the Cost of Capital Influence on Shareholders Yield in the Period, Next After Planning

Рассматриваются вопросы модернизации существующей системы управления капиталом. Целью исследования стало определение влияния стоимости капитала на доходность обыкновенных акций компании в периоде, следующем за прогнозным.

Ключевые слова: управление капиталом, стоимость капитала.

В современных условиях существует два основных подхода к оценке эффективности деятельности коммерческой организации на рынке – на основе критерия максимизации прибыли и на основе критерия максимизации рыночной стоимости компании. В соответствии с первым подходом решения, принимаемые в процессе финансово-хозяйственной деятельности, считаются эффективными тогда, когда они увеличивают чистую прибыль компании. Второй подход предполагает, что принятое решение эффективно, если оно ведет к увеличению стоимости акций, находящихся у владельцев, росту доходов акционеров [1, p. 261–262]. Именно такой подход, направленный на улучшение «благополучия» акционеров, видится наиболее оправданным с позиций определяемых собственником целей деятельности компании.

Основной категорией в данном подходе является доход акционеров, который может быть определен исходя из следующих предположений [2, с. 179–180]*:

* Здесь необходимо отметить, что благополучие является субъективной категорией и оценивается каждым акционером индивидуально исходя из целей владения ценными бумагами, предпочтительной формы получения дохода и срока владения. Однако, поскольку деятельность компании может быть сопряжена с достижением интересов нескольких акционеров, необходимым видится использование объективных инструментов оценки эффекта деятельности организации с позиций благополучия акционеров.

Перечисленные ниже предположения справедливы как для портфельного, так и для стратегического инвестора, поскольку окончание периода владения, сопряженное с продажей ценных бумаг по цене РК, может рассматриваться как одновременное начало следующего периода владения, сопряженное с приобретением ценных бумаг по такой же цене РК. Таким образом, доход акционеров может быть оценен на основе произвольного периода владения, единого для всех акционеров.

The article discusses problems to modernize existing system of capital management. The subject of the research is to determine influence of a capital cost on a share's value into the period, next after planning.

Key words: capital management, cost of capital.

- инвестор в начале периода имеет конкретную величину средств для инвестирования, определяющую его «благополучие» на начало периода;

- данные средства инвестируются на определенный промежуток времени – период инвестирования («holding period»);

- по окончании периода владения инвестор продает все ценные бумаги, купленные в начале периода.

Основываясь на данных предположениях, доход акционеров определяется как разница между конечным и начальным «благополучием» владельца акций компании, где под «конечным благополучием» понимается доход от реализации ценных бумаг в конце периода в сумме со всеми выплатами держателю данных бумаг в течение периода владения, а под «начальным благополучием» – величина средств, инвестированная в ценные бумаги в начале периода владения.

Ключевым фактором, определяющим возможности организации к развитию и достижению интересов акционеров с позиций максимизации рыночной стоимости компании, является величина средств, направляемых на привлечение и обслуживание финансовых ресурсов, используемых организацией в процессе финансово-хозяйственной деятельности. Данная величина характеризуется показателем стоимости капитала. Существуют различные подходы к определению стоимости капитала.

Так Ф. Модильяни, М. Миллер полагают под стоимостью капитала («cost of capital») в абсолютном выражении величину дохода компании до вычета процентов по долговым обязательствам и обязательств по уплате налогов (ЕВИТ) [1, p. 268]. Данный показатель, по их мнению, отражает величину дохода на все активы компании в определенный период времени, т.е. сумму полученного дохода кредиторов и сумму дохода, принадлежащего владельцам обыкновенных

акций компании. При допущении, что «нераспределенную прибыль можно рассматривать как запланированный выпуск акций, распространяемых по подписке среди акционеров»*, а также предположении о единой цене заемного капитала на совершенном рынке для всех фирм и домашних хозяйств [1, р. 262], Ф. Модильяни, М. Миллер, существенно модернизировав модель капитализации стоимости ценных бумаг из величины генерируемого ими дохода К. Маркса [3, с. 516], делают вывод об отсутствии зависимости для инвесторов между долей долговых обязательств в структуре источников финансирования и рыночной стоимостью активов компании в следующем за периодом исследования прогнозом периоде. Рыночная стоимость активов фирмы в данной модели определяется теоремой 1 Ф. Модильяни, М. Миллера, исходя из величины дохода до вычета процентов и налогов и нормы капитализации (1).

$$V_m = \frac{EBIT}{\rho}, \quad (1)$$

где $EBIT$ – доход (прибыль) компании до вычета процентов по долговым обязательствам и обязательств по уплате налогов; ρ – норма капитализации ожидаемого дохода в организациях одного класса; V_m – рыночная стоимость активов компании; ($V_m = D_m + S_m$); D_m – рыночная стоимость долга; S_m – рыночная стоимость всех выпущенных компанией обыкновенных акций.

Такой подход является вполне приемлемым для инвесторов в условиях ограниченности информации, будучи ориентированным на перспективу, однако не может быть использован в процессе принятия решения о привлечении новых источников финансирования, поскольку не учитывает различий в стоимости заемных источников финансирования, а также реальных возможностей акционеров по реинвестированию дивидендов в условиях несовершенного рынка.

С. Майерс определяет стоимость капитала в абсолютном выражении как сумму затрат на выплату процентов по долговым обязательствам с учетом применения различных долговых инструментов и величины дохода акционеров [4, р. 84–85]. При этом стоимость капитала, по С. Майерсу, характеризуется относительным показателем средневзвешенной стоимости капитала, для определения которого предварительно производится расчет средневзвешенной стоимости заемного капитала и доходности акций компании по одной из существующих моделей оценки, в том числе по модели оценки капитальных активов (САРМ) (2).

$$WACC = \bar{r}_D \frac{D_m}{V_m} + i_S \frac{S_m}{V_m}, \quad (2)$$

где r_D – средневзвешенная стоимость заемного капитала; i_S – стоимость (доходность для инвестора)

* «...retained earnings can be regarded as equivalent to a fully subscribed, pre-emptive issue of common stock» [1, р. 266].

акционерного капитала; $WACC$ – средневзвешенная стоимость капитала компании.

Данный подход позволяет отслеживать изменение стоимости обслуживания долга во времени, однако, как и модель Ф. Модильяни и М. Миллера, не учитывает реальных возможностей акционеров по реинвестированию дивидендов в условиях несовершенного рынка и направлен в большей степени на ретроспективный анализ тенденций, связанный с изменением стоимости привлечения и обслуживания финансовых ресурсов, чем на выявление последствий принятия решений по применению различных финансовых инструментов.

Приведенные методики в целом отражают сложившееся общее мнение, бытующее в рамках данной категории, однако их применение в процессе планирования источников финансирования коммерческой организации является недостаточно эффективным, поскольку не способно в полной мере выявлять последствия принятия решений относительно использования отдельных финансовых инструментов на результаты финансово-хозяйственной деятельности организации и будущее благосостояние собственников.

Для целей управления стоимостью капитала необходимо разделение всех затрат, связанных с привлечением и обслуживанием финансовых ресурсов, на затраты, связанные с отвлечением денежных средств и не приводящие к такому отвлечению. Подобное разделение позволяет в полной мере оценивать не только доходность вложений акционеров в следующий период времени, но и изменение потенциала организации к росту в результате выплат денежных средств, связанных с обслуживанием финансовых ресурсов компании, и, как следствие, влияние данного фактора на величину будущих доходов акционеров. Таким образом, под стоимостью капитала целесообразно полагать величину затрат организации, производимых в течение определенного периода времени, осуществление которых сопряжено с отвлечением денежных средств и связано с привлечением и обслуживанием финансовых ресурсов. При этом необходимо отдельно рассматривать стоимость собственного и заемного капитала. В стоимость собственного капитала включаются затраты на выплату дивидендов, а также расходы, связанные с организацией выпуска (дополнительного выпуска) обыкновенных и привилегированных акций и их обращением на организованных рынках. Стоимость заемного капитала включает расходы на выплату процентов по долговым обязательствам, комиссионные расходы, связанные с привлечением и обслуживанием долгового инструмента, организацией выпуска долговых инструментов и их обращением на организованных рынках.

Формируемая таким образом стоимость капитала отражает величину денежных средств, направляемых на обслуживание финансовых ресурсов, и позволяет в процессе дальнейшего анализа определять измене-

ния потенциала организации к приросту стоимости активов и доходов акционеров в результате воздействия данного фактора.

Традиционный подход к определению влияния стоимости капитала на величину будущих доходов акционеров предполагает рассмотрение зависимости между доходностью обыкновенных акций в периоде, следующем за периодом исследования, структурой и стоимостью капитала.

Наиболее адекватно данную зависимость описывает теорема 2 Ф. Модильяни, М. Миллера (3).

$$t = \rho + (\rho - r_n) \cdot D_m / S_m, \quad (3)$$

где t – ожидаемая доходность обыкновенных акций; r_n – рыночная процентная ставка, единая для всех фирм и домашних хозяйств; ρ – норма капитализации, рассчитываемая по формуле (1).

Величина $(\rho - r_n) \cdot D_m / S_m$ в данной формуле представляет собой «премию за финансовый риск» («a premium related to financial risk») [1, p. 271]. Таким образом, доходность обыкновенных акций в период, следующий за периодом исследования, имеет линейную зависимость от величины кредитного рычага, а уровень ожидаемого дохода акционеров нейтрален по отношению к форме выплаты данного дохода (в виде дивидендов или прироста курсовой стоимости) [5, p. 418–420].

Данный подход при условии рассмотрения периода, следующего за отчетным, делает нецелесообразным контроль и планирование соотношения заемных и собственных источников в структуре капитала. Однако при рассмотрении стоимости капитала как величины затрат на привлечение и обслуживание финансовых ресурсов, связанных с отвлечением денежных средств, можно заметить, что решения, вызывающие отвлечение денежных средств в периоде, следующем за отчетным, влияют в большей степени на величину доходов акционеров в будущих периодах, нежели в планируемом.

Для изучения данного явления предположим, что: организация действует на конкурентном рынке в отсутствие налоговых платежей; раскрываемая организацией информация отражает реальное положение дел в компании; финансовые инструменты, выпускаемые организацией, обращаются на организованных рынках и являются достаточно ликвидными, чтобы своевременно реагировать на решения, принимаемые организацией относительно изменения структуры капитала и величины выплат денежных средств, связанных с привлечением и обслуживанием финансовых ресурсов; организацией используются заемные источники финансирования, имеющие различную стоимость; рыночная стоимость долговых инструментов (без накопленного купонного дохода) стремится к их балансовой стоимости; дивиденды выплачиваются в первый день рассматриваемого периода, являющийся днем закрытия реестра акционеров.

В данных условиях расчет доходности обыкновенных акций компании в периоде, следующем за отчетным, производится следующим образом (4):

$$t = \frac{EBIT - dc \cdot D_b}{S_m} + \frac{Div}{S_m}, \quad (4)$$

по теореме 1 (1) $EBIT = \rho \cdot V_m$, при этом, поскольку дивиденды выплачиваются в начале планового периода, $V_m = D_m + S_m - Div$, таким образом:

$$t = \frac{\rho \cdot D_m + \rho \cdot S_m - \rho \cdot Div - dc \cdot D_b}{S_m} + \frac{Div}{S_m},$$

при допущении, что рыночная стоимость долговых инструментов (без накопленного купонного дохода) стремится к их балансовой стоимости $D_m = D_b$,

$$t = (\rho - dc) \frac{D_b}{S_m} + \rho \cdot \frac{S_m - Div}{S_m} + \frac{Div}{S_m}. \quad (5)$$

Данная зависимость позволяет отслеживать изменение величины доходности обыкновенных акций компании в плановом периоде при принятии решений в отчетном периоде относительно использования организацией различных источников финансирования.

При этом можно заметить, что темпы роста будущей стоимости акций компании определяются нормой капитализации (ρ) и скорректированной нормой капитализации ($\rho - dc$), а величина будущих доходов акционеров выражается следующим соотношением:

$$t = ((1 + \rho - dc)^n - 1) \frac{D_b}{S_m} + ((1 + \rho)^n - 1) \cdot \frac{S_m - Div}{S_m}, \quad (6)^*$$

где n – срок планирования, выраженный в годах либо иных временных интервалах, соотнесенных с нормой капитализации.

Данное соотношение, как и теорема 2 Ф. Модильяни, М. Миллера, отражает наличие линейной зависимости между доходностью обыкновенных акций и величиной кредитного рычага при неизменной стоимости заемного капитала, однако при постоянной величине кредитного рычага рост стоимости заемного капитала приводит к снижению доходности обыкновенных акций в периоде, следующем за прогнозным, более высокими темпами, чем в прогнозном периоде (рис.).

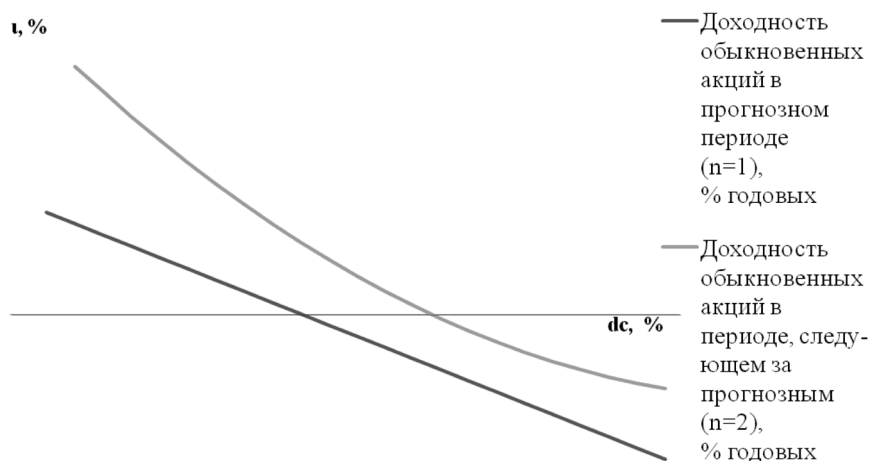
В условиях налогообложения прибыли (при сохранении иных допущений, обозначенных выше) теорема 1 Ф. Модильяни, М. Миллера (1) принимает следующий вид:

$$V_m = \frac{(EBIT - r \cdot D_m) \cdot (1 - t) + r \cdot D_m}{\rho'},$$

или после упрощений (5):

$$V_m = \frac{EBIT \cdot (1 - t) + t \cdot r \cdot D_m}{\rho'}, \quad (7)$$

* Здесь для упрощения предположим, что в течение определенного периода времени (n) расходы компании на выплату дивидендов будут соответствовать модели нулевого роста $Div_1 = Div_2 = \dots = Div_n$.



Влияние стоимости заемного капитала (dc) на доходность обыкновенных акций в прогнозном и последующих периодах (i)

где ρ' — норма капитализации очищенного от налогов дохода владельцев всех активов компании; t — ставка налога на прибыль [6, р. 272].

Однако, в соответствии с корректировкой теории [5, р. 435], с точки зрения инвестора равновесная рыночная величина V_m совокупного потока доходов $EBIT \cdot (1-t) + t \cdot r \cdot D_m$ представляется как сумма двух компонентов: рыночной величины неопределенного потока доходов $EBIT \cdot (1-t)$ и рыночной величины гарантированного потока доходов $t \cdot r \cdot D_m$. При этом в качестве нормы капитализации гарантированного потока доходов, генерируемого долговыми обязательствами, выступает процентная ставка, поскольку однозначно определяет величину долгового обязательства при известной сумме процентных платежей за определенный период времени. Таким образом, формулировка теоремы 1 Ф. Модильяни, М. Миллера (1) в условиях налогообложения прибыли и обозначенных поправок принимает следующую форму:

$$V_m = \frac{EBIT \cdot (1-t)}{\rho_n} + \frac{t \cdot r \cdot D_m}{r}, \quad (8)$$

где ρ_n — норма рыночной капитализации ожидаемых чистых доходов владельцев обыкновенных акций компании.

Второе слагаемое формулы (8) в условиях использования компаний займов с различными процентными ставками может быть представлено в виде суммы:

$$\frac{t \cdot r \cdot D_m}{r} \rightarrow t \cdot \sum_{i=1}^k \frac{ic_i \cdot OD_i}{ic_i}$$

Подставив вместо суммы формулу $dc = \frac{\sum_{i=1}^k ic_i \cdot OD_i}{D_b + PV_L}$

и преобразовав, получим следующий вид формулы (8):

$$V_m = \frac{EBIT \cdot (1-t)}{\rho_n} + \frac{t \cdot dc \cdot D_m}{dc}. \quad (9)$$

Далее выразим значения нормы рыночной капитализации чистых доходов владельцев обыкновенных акций ρ_n (10) и дохода до выплаты процентов и налогов $EBIT$ (11) из формулы (9).

$$\rho_n = \frac{V_m - t \cdot D_m}{EBIT \cdot (1-t)}; \quad (10)$$

$$EBIT = \frac{\rho_n \cdot (V_m - t \cdot D_m)}{1-t}. \quad (11)$$

Ожидаемая доходность обыкновенных акций компании в прогнозном периоде в условиях налогообложения прибыли, при сохранении иных допущений, обозначенных выше, рассчитывается по формуле:

$$i = \frac{EBIT - dc \cdot D_b}{S_m} (1-t) + \frac{Div}{S_m}, \quad (12)$$

при этом, поскольку $EBIT = \rho_n \cdot (V_m - t \cdot D_m) / (1-t)$ и дивиденды выплачиваются в начале планового периода ($V_m = D_m + S_m - Div$):

$$i = \frac{(D_m + S_m - Div - t \cdot D_b) \frac{\rho_n}{1-t} - dc \cdot D_b}{S_m} (1-t) + \frac{Div}{S_m},$$

или после упрощений:

$$i = (\rho_n - dc)(1-t) \frac{D_b}{S_m} + \rho_n \frac{S_m - Div}{S_m} + \frac{Div}{S_m}. \quad (13)$$

В данном соотношении темпы роста будущей стоимости акций компании определяются нормой рыночной капитализации ожидаемых чистых доходов владельцев обыкновенных акций компании (ρ_n) и скорректированной нормой капитализации ($\rho_n - dc$)(1-t). Таким образом, величина будущих доходов акционеров в условиях налогообложения прибыли принимает следующую форму:

$$i = ((1 + (\rho_n - dc)(1-t))^n - 1) \frac{D_b}{S_m} + ((1 + \rho_n)^n - 1) \frac{S_m - Div}{S_m}. \quad (14)$$

Как и формула (6), выражение (14) характеризует наличие линейной зависимости между доходностью обыкновенных акций и величиной кредитного рычага при неизменной стоимости заемного капитала. Также необходимо отметить, что рост стоимости заемного капитала в рамках данной модели приводит к снижению доходности обыкновенных акций в периоде, следующем за прогнозным, более высокими темпами, чем в прогнозном периоде (см. рис.).

Данные преобразования делают возможным перспективный анализ зависимости доходности обыкновенных акций компании от стоимости капитала в процессе планирования источников финансирования, что позволяет, помимо отслеживания влияния стоимости используемых финансовых инструментов на результат деятельности организации, раскрываемый в формах отчетности, добиваться основной цели деятельности коммерческой организации – повышения благосостояния собственников.

Библиографический список

1. Modigliani F., Miller M. The Cost of Capital, Corporation Finance and the Theory of Investment // The American Economic Review. – 1958. – Vol. XLVIII, №3.
2. Шарп У., Александер Г., Брейли Дж. Инвестиции : пер. с англ. – М., 1999.
3. Маркс К. Капитал. Критика политической экономии. Т. 3. Кн. 3: Процесс капиталистического производства, взятый в целом. Ч. 2 / под ред. Ф. Энгельса. – М., 1986.
4. Myers S. Capital Structure // Journal of Economic Perspectives. – 2001. – Vol. XV, №2.
5. Miller M., Modigliani F. Dividend Policy, Growth, and the Valuation of Shares // The Journal of Business. – 1961. – Vol. XXXIV, №4.
6. Modigliani F., Miller M. Corporate Income Taxes and the Cost of a Capital: a Correction // The American Economic Review. – 1963. – Vol. LIII, №5.