

**Аюпов И.М.**, аспирант Восточного института экономики, гуманитарных наук, управления и права (ВЭГУ).  
**Загирова Г.Ф.**, соискатель ВЭГУ

## **Принципы построения зависимости рентабельности инвестированного капитала для инвестиционного проекта**

При управлении инвестициями в реальные активы одной из важнейших задач выступает анализ факторов, определяющих показатели эффективности инвестиционного проекта. Такой анализ необходим как при подготовке проекта для выбора его параметров, при которых достигается наибольшая из оценок коммерческой эффективности, так и при разработке механизмов осуществления проекта и контроля за его ходом.

В наибольшей степени для решения этой задачи подходит разложение на факторы рентабельности инвестированного капитала, что обусловлено рядом обстоятельств.

Во-первых, рентабельность инвестированного капитала является одним из ключевых показателей, использование которого позволяет оценить как величину свободного денежного потока в методах на основе дисконтированных денежных потоков, так и величину экономической добавленной стоимости.

Во-вторых, разложение рентабельности инвестированного капитала позволяет получить многоуровневую математическую зависимость, причем от основных финансовых величин можно перейти к частным нефинансовым факторам на уровне оперативного управленца низового звена.

В-третьих, многоуровневая зависимость позволяет сформировать контрольные ориентиры для управления реализацией инвестиционного проекта.

В общем виде рентабельность инвестированного капитала (ROIC) рассчитывается по следующей формуле:

$$ROIC = (NOPLAT)/\text{инвестированный капитал}, \quad (1)$$

где NOPLAT - чистая операционная прибыль после выплаты налогов.

Величина NOPLAT по своему экономическому смыслу идентична сальдо потока от операционной деятельности при оценке эффективности инвестиционных проектов. Инвестированный капитал оценивается либо через совокупные активы либо через объем финансирования, скорректированные на величину денежных потоков, эквивалентных по своей экономической природе собственному капиталу [1]. Для этого при проведении расчетов вносятся корректировки, когда по своей сути одна из статей баланса является аналогом собственного капитала и должна капитализироваться. В качестве примеров таких корректировок можно привести отсроченные налоги, резерв, образующийся при применении метода LIFO, накопленную амортизацию по репутации, приобретенной в результате поглощения, собственная репутация организации, расходы на научные исследования (фундаментальные и прикладные) и внедрение разработок, операционный лизинг и др.

Рентабельность инвестированного капитала можно представить в виде произведения нормы прибыли от основной деятельности и оборачиваемости капитала:

$$ROIC = \left( \frac{Pr}{S} \right) * \left( \frac{S}{\text{инвестированный\_капитал}} \right) * (1 - T) \quad (2)$$

Норма прибыли от основной деятельности показывает, насколько эффективно организация преобразует свою выручку от реализации в прибыль. Оборачиваемость капитала демонстрирует степень эффективности использования организацией инвестированного капитала, а также отражает степень капиталоемкости данного вида деятельности.

Соотношение двух величин зависит от отраслевой принадлежности и особенностей деятельности предприятия. Их динамика отражает изменения в эффективности функционирования организации и изменения ее положения на рынке по сравнению с конкурентами.

Затем норму прибыли от основной деятельности и оборачиваемость капитала можно разложить на составляющие и математическая зависимость приобретет следующий вид:

$$ROIC = \left[ \frac{Pr}{S} * \frac{S}{\text{Инвестированный\_капитал}} \right] * (1 - T) = \\ = \left[ 1 - \frac{CGS}{S} - \frac{Dep}{S} - \frac{C}{S} \right] * \left[ \frac{WC}{S} + \frac{NFA}{S} + \frac{OA}{S} \right]^{-1} * (1 - T) \quad (3)$$

Где

Pr - прибыль от операционной деятельности до налогообложения и выплаты процентов;

S - объем продаж;

CGS - себестоимость реализованной продукции;

Dep - амортизация;

C - коммерческие, общие и административные расходы;

WC - операционные оборотные средства;

NFA - чистые основные средства;

OA - прочие активы.

Достоинством такого представления ROIC является возможность исследовать влияние на её значение не только инвестиционных решений, направленных на достижение определенных задач в ближайшем будущем, но и стратегических. То есть, аналитик может оценить последствия реализации проектов, связанных с заменой оборудования, и результаты проектов, связанных с приобретением нового бизнеса.

На наш взгляд, целесообразно для каждого периода рассчитывать возможные приращения каждой из составляющих зависимости. Например, изменение себестоимости продукции в результате реализации отдельного проекта в рассматриваемый период. Кроме того, если организация выпускает несколько видов продукции то по каждому проекту можно выделить влияние на себестоимость конкретного вида продукции, что позволит оценить влияние на стоимость организации возможного снижения себестоимости в результате реализации конкретного проекта.

Аналогично можно проанализировать результаты изменений в начислении амортизации как в целом по каждому проекту, так и по отдельным видам

основных фондов с разбивкой по проектам, использующим данный элемент основных фондов.

Необходимо не ограничиваться анализом приростных величин на уровне проекта, но и исследовать, каким образом складывается эта величина. Так, к примеру, следует рассмотреть факторы, определяющие себестоимость продукции, выпуск которой предусматривает каждый проект. Выделить, если это возможно, пути ее снижения. Это целесообразно проделать для каждого элемента зависимости рентабельности инвестированного капитала. В конечном счете, привязка к простым оперативным показателям позволит повысить качество инвестиционного проектирования и облегчит установление целевых ориентиров при управлении реализацией проекта.

При наличии соответствующей информации полезно для каждого проекта сопоставить величины основных показателей, включенных в зависимость, а также - с показателями аналогичных проектов, осуществляемых или реализованных другими организациями.

Рентабельность инвестированного капитала можно выразить и через рентабельность активов и структуру финансирования:

$$\begin{aligned}
 ROIC &= \frac{ROA(D+E) + R_D D(1-T)}{(1-T)(D+E)} * (1-T) = \frac{ROA\left(\frac{D}{E} + 1\right) + R_D D(1-T)}{\left(\frac{D}{E} + 1\right)(1-T)} = \\
 &= ROA + R_D * \left[ \frac{\frac{D}{E}}{\frac{D}{E} + 1} \right] * (1-T)
 \end{aligned}
 \tag{4}$$

где:

ROA - рентабельность активов;

D - долговые обязательства;

E - собственный капитал;

R<sub>D</sub> - средняя процентная ставка по долговым обязательствам.

Если произойдут изменения в рентабельности активов (повысится эффективность операционной деятельности), то изменение рентабельности инвестированного капитала можно записать следующим образом:

$$\frac{\Delta ROIC}{\Delta ROA} = 1 \tag{5}$$

В масштабе организации в целом (как и в рамках масштабного проекта) рентабельность активов может меняться в результате как изменений операционной политики, так и как следствие реализации отдельных инвестиционных проектов, меняющих портфель активов организации. Важно отделить результат внутренних улучшений и вследствие инвестиционной деятельности, хотя реально они могут быть связаны: повышение эффективности операционной деятельности делает возможным инвестиции в новые прибыльные активы.

Изменение значения ROIC при изменении стратегии финансирования можно

записать следующим образом:

$$\frac{\Delta ROIK}{\Delta \frac{D}{E}} = R_D * \frac{1}{\left(\frac{D}{E} + 1\right)^2} - \frac{\Delta R_D}{\Delta \frac{D}{E}} * \left[ \frac{\frac{D}{E_{nev}}}{\frac{D}{E_{nev}} + 1} \right] \quad (6)$$

Данное выражение демонстрирует, что увеличение доли заемных средств в структуре капитала увеличивает рентабельность инвестированного капитала, вместе с тем влияние увеличения доли заемных средств частично нейтрализуется ростом ставки процента. При анализе структуры финансирования проектов следует учитывать изменения в структуре капитала организации и влияние этих изменений на рентабельность инвестированного капитала.

Рассмотренная математическая зависимость рентабельности инвестированного капитала от отдельных факторов может быть построена как для организации в целом, для конкретного направления ее деятельности (деловой единицы), так и для отдельного инвестиционного проекта.

Наиболее сложной представляется задача дальнейшей детализации параметров зависимости на более частные, соответствующие отдельному подразделению и уровню оперативного управленца, так как это требует увязки с наиболее важными для осуществления проекта показателями нефинансового характера.

При построении зависимости в ходе детализации общих показателей целесообразно учитывать специфику деятельности подразделения или предприятия, в рамках которого реализуется инвестиционный проект. Так если мы рассматриваем сбытовую службу, то такими факторами могут быть сбытовая сеть (клиентская база), отношение коммерческих расходов и расходов на содержание коммерческой службы к доходу от реализации продукции (показатель производительности клиентской службы). Для производственных деловых единиц в центре внимания должны оказаться характеристики использования производственных мощностей, доход от операционной деятельности, распределение постоянных издержек.

Наконец, самый сложный этап - выявление оперативных факторов, определяющих рентабельность инвестированного капитала. Сложность данного этапа заключается в отсутствии готовых шаблонов и стандартных рекомендаций. В каждом случае необходим анализ деятельности каждого подразделения, характера решений, принимаемых конкретным оперативным менеджером. На основании такого анализа следует выявить показатели, которые, с одной стороны, увязывают его решения с более общими факторами, а с другой стороны, используются этим менеджером для обоснования оперативных решений.

В частности, для сбытовых подразделений таким оперативным фактором может быть размер выручки на одну сделку, число клиентов, обслуженное одним менеджером за смену, число повторных обращений на продление договоров на обслуживание и т.п. Также для сбытовых структур ключевыми оперативными факторами, определяющими рентабельность инвестированного капитала, могут быть показатели, характеризующие сроки и условия погашения дебиторской задолженности. Менеджеры производственных подразделений должны фокусироваться на проценте загрузки

производственных мощностей, статьях затрат производственной себестоимости, эффективности использования рабочего времени.

Как уже отмечалось, этот процесс не может быть представлен в виде готового универсального шаблона. Часто для его реализации приходится идти путем проб и ошибок, но именно он открывает значительные аналитические возможности при управлении инвестиционной деятельностью.

Подчеркнем, не следует воспринимать полученные результаты как статические величины - они характеризуют лишь один временной период (шаг расчетов). Также выделяя факторы, воздействие на которые будет осуществляться через инструментарий инвестиционной политики, следует учитывать взаимосвязь с другими направлениями деятельности.

Принцип построения зависимости рентабельности инвестированного капитала, реализованный применительно к отдельному инвестиционному проекту, позволяет исследовать основные факторы, определяющие величину свободного денежного потока для дисконтирования. Таким образом, открываются более широкие аналитические возможности для формирования параметров проекта и управления ходом его реализации.

### **Литература.**

1. Коупленд Т., Коллерт Т., Муррин Дж. Стоимость компаний: оценка и управление. Пер с англ. – М.: Олимп-Бизнес, 1999. (Серия «Мастерство») 576 с.