

Система BSC+EVA и риск инвестиционного проекта

© 2009 Е.В. Харламенко

Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики

Оценка эффективности инвестиционного проекта (ИП) невозможна без учета риска. В статье рассматривается методика учета риска ИП на основе комбинированной системы BSC+EVA.

Ключевые слова: риск инвестиционного проекта, система BSC+EVA.

Важнейшим критерием для принятия решения о реализации инвестиционного проекта (ИП) является его эффективность. Традиционным подходом к определению эффективности ИП считается расчет таких показателей, как NPV (*Net Present Value* - чистая текущая стоимость); IRR (*Internal Rate of Return* - внутренняя норма доходности); PI (*Profitability Index* - индекс доходности); DPBP (*Discounted Payback Period* - дисконтированный срок окупаемости). Наиболее существенным недостатком традиционного подхода является то, что эффективность инвестиционного проекта рассматривается отдельно от организации, без учета ее состояния в целом. При этом может возникнуть ситуация, когда ресурсы компании будут ориентированы на достижение лучших результатов за расчетный период по проекту, без оглядки на то, в каком состоянии она будет находиться к концу этого периода. Кроме того, традиционный подход определяет эффективность проекта с позиций инвесторов, а интересы остальных участников ИП остаются без внимания. Между тем, выявление и учет их требований

ческая добавленная стоимость). Объединение данных концепций осуществляется путем введения EVA в качестве ключевого показателя в финансовую перспективу BSC¹. Представим общую схему данной системы (см. рисунок).

Достоинство такого подхода состоит в том, что BSC позволяет учитывать требования участников проекта, а EVA придает всей системе четкий финансовый ориентир. Изменение этого показателя в положительную сторону свидетельствует об эффективных решениях, так как это приводит к увеличению стоимости компании. Если EVA равна или меньше нуля, то реализовывать инвестиционный проект в данной организации нецелесообразно, так как он или не влияет на стоимость компании в целом, или даже разрушает ее.

Основной его недостаток определяется недостатками обеих концепций: в BSC происходит только качественный анализ рисков, а EVA корректно определяет эффективность инвестиционного проекта только тогда, когда риск оцениваемого проекта примерно равен тому уровню риска, который присущ об-

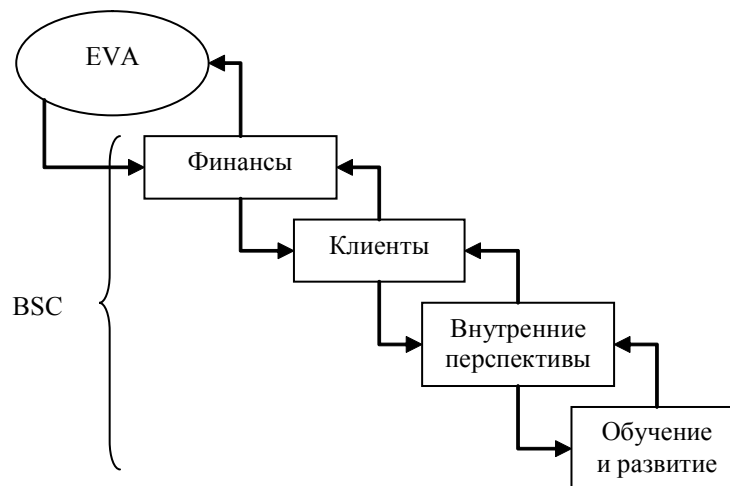


Рис. Общая схема системы BSC+EVA

создают дополнительные возможности для управления проектом и повышения его эффективности.

Наиболее совершенным подходом, с точки зрения автора, для оценки эффективности ИП является комбинация инструментов BSC (Balanced Scorecard - система сбалансированных показателей) и EVA (Economic Value Added - экономи-

ческому бизнесу компании. Поэтому далее рассмотрена возможность учета риска ИП в системе BSC+EVA.

¹ См.: Ampuero M., Goranson J., Scott J. Solving the Measurement Puzzle: How EVA and the Balanced Scorecard Fit Together // The Cap Gemini Ernst & Young Center for Business Innovation. Is. 2 "Measuring Business Performance". 1998; Combining EVA with the Balanced Scorecard to improve strategic focus and alignment: 2GC Discussion Paper. UK, 2001.

Система BSC+EVA и учет риска ИП². Так как основным финансовым показателем эффективности проекта в системе BSC+EVA служит показатель EVA, проанализируем его на возможность учета рисков инвестиционного проекта.

Для расчета показателя EVA можно воспользоваться следующей формулой³:

$$EVA = \Delta NOPAT - \Delta IC \cdot WACC, \quad (1)$$

где $\Delta NOPAT$ - изменение чистой операционной прибыли после налогообложения;

ΔIC - изменение величины инвестированного капитала;

$WACC$ - средневзвешенная стоимость капитала.

Исходя из формулы, выделим следующие факторы, влияющие на изменение данного показателя:

1) чистая операционная прибыль после налогообложения:

- выручка от реализации;
- затраты;
- ставки налогов;

2) капитал, стоимость капитала:

- инвестированный капитал;
- средневзвешенная стоимость капитала.

Рассмотрим каждую составляющую на возможность учета риска ИП.

Выручка от реализации ИП и затраты ИП: данные показатели формируют основные денежные потоки ИП. Здесь необходимо отметить, что расчеты по инвестиционному проекту в силу своей ориентации в будущее носят прогнозный характер. При этом прогнозные значения могут существенно отличаться от реальных, так как организация при реализации проекта действует в условиях неопределенности и риска. Для получения наиболее адекватных значений данных показателей следует учитывать возможные негативные последствия от наступления рисков событий.

Ставки налогов: данный фактор обуславливается законами государства, в котором организация осуществляет свою деятельность, и не подлежит корректировке без соответствующих изменений в законах.

Средневзвешенная стоимость капитала: данный показатель определяет среднюю доходность бизнеса. Поправка $WACC$ на соответствующий уровень риска ИП предполагает такое его изменение, при котором данные показатели будут равны. В этом случае проект будет рассматриваться без учета состояния организации.

Инвестированный капитал: инвестированный капитал ИП представляет собой, как правило, капитальные вложения ИП, необходимые для созда-

ния базы для производства продукции (услуги). Изменение величины инвестируемого капитала путем внесения корректировки на уровень риска ИП ведет к его увеличению. Это может иметь следствием то, что часть средств не будет должным образом использована (в случае, когда факторы риска не проявятся). Кроме того, изменение величины инвестированного капитала сопряжено с потерями времени и дополнительными затратами на поиск и привлечение новых инвесторов.

Таким образом, чтобы избежать возможного неэффективного использования инвестируемого капитала, а также получить возможность учитывать состояние организации при реализации проекта, поправку на риск ИП следует вносить при расчете выручки и затрат инвестиционного проекта.

Учет риска ИП. Проведенное исследование выявило следующие этапы учета риска ИП: идентификация рисков ИП, их качественный и количественный анализ, разработка мероприятий по управлению риском ИП (уменьшение отрицательных и максимизацию положительных последствий его наступления), а также контроль риска ИП в процессе реализации инвестиционного проекта. Остановимся более подробно на первых двух этапах - идентификации и качественном анализе риска ИП.

Процедура идентификации спектра риска ИП происходит при помощи экспертов на основе Balanced Scorecard⁴. Принципы построения BSC позволяют охватить весь спектр рисков, при этом появляется возможность учесть факторы риска индивидуально для каждого участника, так как сама система сбалансированных показателей строится с учетом требований участников проекта. При идентификации необходимо по каждому показателю BSC выявить области рисков. Задача сводится к тому, чтобы описать все возможные факторы рисков ИП, которые будут влиять на данный показатель⁵. При этом следует определить факторы риска, характерные для каждого участника ИП. Так, например, по клиентской составляющей в BSC был определен показатель "доля рынка". Факторы риска, которые могут повлиять на данный показатель, - потеря репутации среди клиентов, недостаточное изучение потребительского спроса и т.д. Так как показатель "доля рынка" отражает требования сразу нескольких участников ИП (акционеры, инвесторы, сотрудники организации, клиенты), то данные факторы риска будут характерны для каждого из них.

Второй этап - качественный анализ - должен выявить наиболее опасные из идентифицирован-

⁴ Каплан Р.С., Нортон Д.П. Организация, ориентированная на стратегию. Как в новой бизнес-среде преуспевают организации, применяющие сбалансированную систему показателей: Пер. с англ. М., 2004. С. 27-32.

⁵ При процедуре идентификации рассматриваются непосредственно сами факторы риска ИП. Взаимосвязи между ними определяются на этапе качественного анализа.

² Под риском ИП автор подразумевает систему факторов, которые проявляются в виде комплекса угроз, как в количественном, так и в качественном отношении.

³ Оценка бизнеса: учебник / Под ред. А.Г. Грязновой, М.А. Федотовой. 2 изд., перераб. и доп. М., 2008. С. 178-184.

ных факторов риска, а также их возможные последствия. Здесь используются классификация и элементы процессно-ориентированного анализа.

На данном этапе риски следует сгруппировать по определенным признакам. Автор рекомендует использовать для этого “матрицу рисков”. Смысл данной матрицы состоит в том, что классификация в ней происходит одновременно по двум признакам: последствиям, оказываемыми рисками и характеру учета, что позволяет наилучшим образом подготовить широкий спектр факторов риска ИП к его дальнейшему анализу.

По последствиям риски делятся на две большие группы - чистые риски и спекулятивные. Чистые риски характеризуются тем, что они практически всегда несут в себе потери для компании. Спекулятивные риски могут нести в себе как потери, так и дополнительную прибыль для предпринимателя по отношению к ожидаемому результату.

По характеру учета различают внутренние и внешние риски. К внешним рискам относятся риски, на которые предприниматель не может оказывать непосредственного влияния. Внутренние риски обуславливаются деятельностью самой организации.

Применение данной матрицы позволяет сделать предварительный вывод об опасности факторов риска⁶, разделяя их на три класса: наиболее опасные, опасные и наименее опасные. К наиболее опасным рискам здесь следует отнести риски, которые являются чистыми и внешними, так как они ведут к потерям и являются неуправляемыми со стороны руководства компании. К опасным следует отнести следующие сочетания признаков: “чистые - внутренние” и “внешние - спекулятивные”. И к наименее опасным относятся факторы, попавшие в квадрат “внутренние - спекулятивные”.

После проведения классификации рисков необходимо выявить взаимосвязи между факторами риска ИП с учетом взаимосвязей между ключевыми показателями BSC (они отражены в стратегической карте). Данные взаимосвязи образуют различные цепочки факторов риска ИП. Для учета индивидуального риска каждого участника проекта следует использовать цепочки, включающие в себя характерные для них факторы риска. В качестве примера можно привести следующую цепочку: недостаточная квалификация (перспектива персонал) - снижение производительности труда (перспектива внутренние процессы) - ухудшение качества обслуживания (перспектива клиенты) - снижение дохода в результате ухода клиента (перспектива финансы) - снижение значения показателя EVA. Данная цепочка факторов риска будет учитываться целиком при расчете индивидуального уровня риска для следующих участников: “акционеры”, “инвесторы”, “сотрудники компании”; и частично - для “клиентов” (здесь последним звеном цепочки будет “ухуд-

⁶ Окончательный вывод следует только после их количественной оценки.

шение качества обслуживания”). Следует отметить, что подобные цепочки могут в себя включать не только вертикальные взаимосвязи (между основными перспективами BSC), но и горизонтальные (взаимосвязи внутри перспективы).

В результате образуется совокупность различных цепочек факторов риска инвестиционного проекта. В зависимости от того, какие риски входят в нее (наиболее опасные, опасные или менее опасные), каждой цепочке присваивается значимость и определяется ее вес в общей совокупности.

После проведения качественного анализа наступает этап количественной оценки. При этом оцениваться будут не сами факторы риска ИП, а их цепочки, сформированные на этапе качественного анализа. Количественная оценка риска ИП будет определяться следующим образом:

$$R_p = \sum_{i=1}^n R_i \cdot v_i, \quad (2)$$

где R_p - количественная оценка риска инвестиционного проекта;

R_i - количественная оценка риска i -й цепочки факторов риска ИП;

v_i - вес i -й цепочки риска ИП;

n - количество цепочек факторов риска ИП.

Аналогично определяется количественная оценка риска для каждого участника ИП. Следует отметить, что индивидуальные риски участников проекта представляют собой различные части общей системы факторов риска ИП, при этом они могут повторяться у нескольких участников.

После проведения количественной оценки следует вывод об уровне риска ИП и разрабатываются мероприятия по предотвращению возможных последствий его наступления.

Завершающим этапом учета рисков ИП является его контроль в процессе реализации инвестиционного проекта. На данном этапе происходит мониторинг риска ИП. В случае выявления его отклонения от рассчитанных величин необходимо сделать переоценку риска проекта и на основе новых данных скорректировать мероприятия по управлению им.

Таким образом, учет риска ИП, построенный на принципах BSC с элементами процессно ориентированного анализа, позволит эффективно учитывать риск инвестиционного проекта в комбинированной системе BSC+EVA: появляется возможность учета факторов риска индивидуально для каждого участника проекта; факторы риска ИП рассматриваются и как отдельные элементы системы, и как их совокупность с учетом взаимосвязи между ними, что позволяет оценить их влияние друг на друга и на эффективность проекта в целом. Поправку на соответствующий уровень риска в данной системе наиболее целесообразно вносить при определении значения показателя EVA, а именно при расчете выручки и затрат инвестиционного проекта.