

Кузьминых А.Р.

Студент магистратуры

2 курс, институт магистратуры

Санкт-Петербургский государственный экономический университет

Россия, г. Санкт-Петербург

**ПРОБЛЕМЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПОКАЗАТЕЛЯ NPV ПРИ
ОЦЕНКЕ ВЕНЧУРНЫХ ИНВЕСТИЦИЙ И СПОСОБЫ ИХ
РЕШЕНИЯ**

Аннотация:

В данной статье рассматривается показатель NPV. Раскрыта сущность, и выявлены проблемы и преимущества данного показателя. С целью минимизации недостатков показателя NPV анализируется метод реальных опционов. Рассматриваются основные виды реальных опционов.

Ключевые слова: чистая дисконтированная стоимость, венчурный проект, венчурное финансирование, реальные опционы, оценка эффективности инвестиций.

Kuzminykh A.R.

Master's student

2 year, Institute of Magistracy

Saint-Petersburg State University of Economics

Russia, Saint-Petersburg

**PROBLEMS OF USING NPV INDICATORS IN EVALUATING
VENTURE INVESTMENTS AND THE METHODS OF SOLUTIONS**

Annotation:

This article discusses the NPV indicator. The essence is revealed, and the problems and advantages of this indicator are revealed. In order to minimize the shortcomings of the NPV indicator, the method of real options is analyzed. The main types of real options are considered.

Keywords: net present value, venture project, venture financing, real options, evaluation of investment efficiency.

В процессе принятия инвестиционных решений необходимо придерживаться критерия эффективности. Если говорить о коммерческих предприятиях, то в данном случае под эффективностью обычно понимается то, насколько прибыльным является проект. Оценить экономическую эффективность можно разными методами. Наиболее часто используемые методы экономической оценки инвестиционных проектов следующие:

1. Статические, которые не учитывают временной фактор. К ним относятся учетная норма доходности и срок окупаемости;
2. Динамические, позволяющие учесть изменение стоимости денег во времени. В данную группу входят индекс рентабельности, чистая приведенная стоимость (NPV), дисконтированный срок окупаемости и другие;
3. Альтернативные, к которым относятся скорректированная приведенная стоимость, экономическая добавленная стоимость, метод реальных опционов.

Наиболее распространенным в современной практике для оценки инвестиционных проектов является показатель NPV (Net Present Value, чистая приведенная стоимость). В теории показатель NPV является наиболее правильно отражающим влияние инвестиционного проекта на рыночную стоимость предприятия. Причины в этом следующие:

-он учитывает изменение ценности денег во времени, а, следовательно, является корректным с точки зрения экономической теории;

-показатель NPV определяется величиной генерируемых проектом чистых денежных потоков и альтернативными издержками, указывающими на возможную ставку дисконтирования. Он свободен от

влияния таких факторов, как предпочтения менеджеров, выбранные предприятием принципы учетной политики, рентабельность уже осуществляемой деятельности и т.д.

-критерий является аддитивным (можно складывать дисконтированные денежные потоки по различным элементам проекта). Это позволяет оценивать эффективность комбинированных инвестиций (а венчурные проекты, как правило, являются комплексными, состоящими из различных подпроектов). [2]

Рассчитывается NPV как разница между всеми денежными притоками и оттоками, приведёнными к текущему моменту времени:

$$NPV = IC_0 - \sum_{t=0}^T CF_t * (1 + r)^{-t}, \quad (1)$$

где IC_0 – первоначальные инвестиций

CF_t – денежный поток для года t ;

r - процентная ставка, используемая для данного проекта (норма дисконтирования);

T - период реализации проекта;

При $NPV > 0$ проект предлагается к рассмотрению, так как может приносить доход, если же $NPV < 0$, то проект отвергается.

Однако на практике данный показатель не всегда корректно отражает эффективность проекта, особенно когда речь идёт о венчурных инвестициях, оценивать которые гораздо сложнее. Можно выделить три основные проблемы использования показателя NPV при оценке венчурных инвестиций:

1. Денежные потоки при использовании данного метода предполагаются заранее определенными. При венчурных инвестициях риски же гораздо выше, в связи с чем определить денежные потоки заранее достаточно сложно. К тому же, отсутствует возможность использования бенчмаркинга;

2. Использование показателя NPV не учитывает управленческие возможности, своевременное принятие которых может существенно повлиять на эффективность реализации того или иного проекта;
3. Достаточно сложно определить коэффициент дисконтирования, который предполагает оценку рисков составляющей.

Что касается остальных динамических методов оценки, то они обладают теми же недостатками, что и метод NPV, так как именно он является их основой. Для того, чтобы снизить вероятность возникновения вышеперечисленных проблем, можно использовать так называемый метод реальных опционов. Зачастую из-за неточности перевода определение реальных опционов путают с определением биржевого опциона. Точнее же будет рассматривать реальные опционы как дополнительные возможности (от option – выбор, вариант, возможность).

Метод реальных опционов по своей сути не столько заменяет ставший уже традиционным метод дисконтирования денежных потоков, сколько дополняет, модифицирует его. Так, реальный опцион позволяет снизить неопределенность, за счет одновременного учёта нескольких вариантов развития событий. Он предполагает, что инвестиционный проект будет реализовываться поэтапно, и на каждом из этапов у руководителей будет возможность совершить определенное действие относительно данного проекта. [3]

Таким образом, реальным опционом можно назвать право, но не обязательство совершить то или иное действие, принять управленческое решение (отсрочить, сократить, расширить, отказать, изменить и т.д.), по определенной цене в будущем. Цена же реального опциона закладывается непосредственно в стоимость реализации проекта.

В основе применения метода реальных опционов лежат такие факторы, как: наличие альтернативных инвестиционных решений, существование рисков и неопределенностей относительно будущего развития проекта, наличие гибкости управления.

Можно выделить две основные группы реальных опционов:

1. Опционы на изменение параметров инвестиционного проекта с течением времени (изменение масштаба проекта, отказ от реализации, отсрочка и др.);
2. Опционы, ориентированные на внешнюю сторону проекта – в результате выполнения одного проекта может появиться возможность выполнения другого проекта, который до этого реализовать было бы невозможно.

Опционы изменения масштаба проекта предоставляют в будущем возможность расширения проекта, то есть увеличения объемов производства, в случае успешной реализации, либо сокращения, в случае негативного результата. Опцион на отказ от инвестиций предполагает наличие возможности продажи или закрытия проекта. Опционы на отсрочку инвестиций применяются, когда спрос на продукцию сложно спрогнозировать.

В результате применения данного метода появляется возможность у менеджмента подстраиваться под сложившиеся условия и влиять на ход инвестиционного проекта. Причем возможность такого влияния закладывается в стоимости инвестиционного проекта уже на первоначальном этапе. Сам по себе метод реальных опционов представляет собой синтез дерева решений и метода дисконтирования денежных потоков, который предполагает расчет NPV нескольких альтернативных сценариев.

Таким образом, метод реальных опционов позволяет избежать недостатков метода дисконтированных денежных потоков при оценке

экономической эффективности венчурных инвестиций. Но вместе с тем увеличивается и сложность такой оценки.

Использованные источники

1. Методические рекомендации по оценке эффективности инвестиционных проектов (Вторая редакция, исправленная и дополненная), утв. Минэкономки РФ, Минфином РФ и Госстроем РФ от 21 июня 1999 г. № ВК 477

2. Бараненко, С.П. Финансовый менеджмент: учебно-методический комплекс / С.П. Бараненко, М.Н. Дудин и др. - М.: Элит, 2012. - 302 с.

3. Брейли Р., Майерс С. Принципы корпоративных финансов. – М.: Олимп-Бизнес, 2016 г.

4. Дамодаран А. Инвестиционная оценка: Инструменты и методы оценки любых активов / Дамодаран А. - 9-е изд., перераб. и доп. - М.: Альпина Пабл., 2016. - 1316 с.

5. F.Black and M.Scholes, 1972, «The Valuation of Option Contracts and Test of Market Efficiency», Journal of Finance 27, p.399-417.