

doi:10.18720/SPBPU/2/id19-12

*Скоблик А. А., Комаров Д. А., Ураев Г. А.*

**МЕТОДЫ ОЦЕНИВАНИЯ РИСКОВ  
ИНВЕСТИЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ  
В СТРОИТЕЛЬНОЙ ИНДУСТРИИ**

*Петербургский государственный университет путей сообщения  
Императора Александра I, Санкт-Петербург, Россия*

**Аннотация.** В статье рассмотрены основные методы оценивания рисков инвестиционных проектов. Более подробно был исследован анализ чувствительности, показан алгоритм проведения анализа.

**Ключевые слова:** инвестиционный риск, качественная оценка, количественная оценка, анализ чувствительности.

*Skoblik A. A., Komarov D. A., Uraev G. A.*

## METHODS OF ASSESSMENT OF INVESTMENT PROJECT RISKS IN THE CONSTRUCTION INDUSTRY

*Petersburg State Transport University Emperor Alexander I,  
St. Petersburg, Russia*

**Abstract.** The article describes the main methods of risk assessment of investment projects. The sensitivity analysis was studied in more detail, the analysis algorithm was shown.

**Key words:** investment risk, qualitative assessment, quantitative assessment, sensitivity analysis.

Инвестиционная деятельность во всех видах и формах всегда сопряжена с каким-либо инвестиционным проектом и риском, степень которого в условиях рыночных отношений резко увеличивается. Под риском инвестиционного проекта понимается учитываемая при инвестировании проекта вероятность частичной или полной потери вложенных средств, которая может быть вызвана различными причинами. [2, с. 15]

Наиболее популярной является систематизация рисков инвестиционных проектов по трём признакам: по сферам проявления (техничко-технологические, экономические, политические, социальные, экологические, законодательно-правовые); по формам проявления; по источникам возникновения (систематический и несистематический).

Стремление к корректной оценке рисков считается одной из фундаментальных идей современной экономики. Применение разнообразных современных методов оценивания риска позволяет уменьшить число ошибок, ограничивает иррациональную деятельность за счёт оптимального выбора и грамотных инвестиционных решений.

На практике используются разнообразные качественные и количественные методы оценивания рисков инвестиционных проектов.

Качественная оценка рисков проекта проводится с использованием следующих методов:

1. Экспертный метод – заключается в сборе и анализе оценок специалистов по каждому типу рисков. Подвидом данного метода оценки считается метод Делфи, запрещающий совместные обсуждения экспертов – рассматривают только индивидуальные мнения специалистов.

2. Анализ уместности затрат – ориентирован на выявление возможных рисковых ниш. Данный метод предполагает, что причинами завышения стоимости проекта могут быть:

- изначальная недооценка общей проектной стоимости (или его отдельных этапов и составляющих);
- непредвиденные обстоятельства;
- несоответствие реальной производительности ее запланированной величине;
- инфляция, изменения законодательства и другие внешние и внутренние причины.

3. Метод аналогий – заключается в анализе рисков аналогичных проектов и расчете на их основе рисковых величин для текущего проекта. Метод аналогий, как правило, применяется, если другие методы оценки невозможно использовать. [5, с. 28]

Количественная оценка рисков проекта позволяет понять, как именно основные факторы риска способны повлиять на показатели его эффективности. С этой целью используются следующие методы:

1. Анализ чувствительности проекта показателей эффективности проекта при изменении исходных данных.

2. Метод предельной устойчивости проекта.

3. Метод сценариев заключается в анализе влияния одновременного изменения значимых параметров проекта на показатели его эффективности. В основном, рассматриваются следующие сценарии: оптимистический, пессимистический и наиболее вероятный.

4. Метод имитационного моделирования (так называемый метод Монте-Карло).

5. Упрощенный метод Минэкономики РФ, заключающийся во введении в расчет поправочных нормативных коэффициентов.

Особого внимания заслуживает метод анализа чувствительности проекта (*sensitivity analysis*), активно используемый в отечественной и зарубежной практике. Основной целью анализа чувствительности, что и обуславливает его популярность, является выявление того, как могут повлиять изменения исходных данных проекта на его конечный финансовый результат. Метод применяется в том случае, если необходимо выявить стабильность и силу влияния одной из составляющих (параметров) проекта на конечный результат, при этом остальные параметры не меняются.

По результатам анализа чувствительности определяют величину отклонения в процентном соотношении, которая показывает, насколько изменение переменной на входе на одну сотую повлияла на эффективность проекта на выходе. После чего каждый элемент ранжируется в зависимости от степени важности и выводится общая картина чувствительных зом.

Алгоритм проведения анализа чувствительности проекта [3, с. 241]:

1. Устанавливаются наиболее ожидаемые значения параметров инвестиционного проекта и определяются базовые значения показателей его эффективности.

2. Определяется показатель эффективности проекта, на основе которого будет производиться анализ чувствительности. Чаще всего используются чистая текущая стоимость (*NPV*) или внутренняя норма доходности (*IRR*). Можно так же использовать индекс доходности (*PI*) и период возврата инвестиций (*PP*).

3. Определяются переменные, относительно которых будет определяться чувствительность показателя эффективности и определяется диапазон (границы) их возможных изменений.

4. Производится расчет показателя эффективности при последовательном изменении значений каждой переменной (параметра модели).

5. Результаты анализа чувствительности отображаются в табличной или графической форме [5, с. 4].

Параметры, которые оказывают наибольшее влияние на показатель эффективности, являются наиболее критическими для проекта. Значит, проект чувствителен к изменению значения данного параметра.

Несомненно, анализ чувствительности играет немаловажную роль в принятии решения о целесообразности запуска того или иного инвестиционного проекта, однако данный метод не лишен своих недостатков. Метод не позволяет учесть взаимное влияние параметров модели и получить вероятностную оценку возможных отклонений показателя эффективности.

Несмотря на разнообразие существующих методов оценки эффективности проектов с учетом неопределенности и риска, их использование в практике управления проектами сопряжено с рядом проблем. Это обуславливает необходимость дальнейшего развития и совершенствования существующих моделей и методов, включая анализ чувствительности.

### Литература

1. Постановление Правительства РФ от 14.12.2010 № 1016 «Об утверждении Правил отбора инвестиционных проектов и принципалов для предоставления государственных гарантий Российской Федерации по кредитам либо облигационным займам, привлекаемым на осуществление инвестиционных проектов».

2. **Бадалова А. Г.** Управление рисками деятельности предприятия: учебное пособие / А. Г. Бадалова, А. В. Пантелеев. М.: Вузовская книга, 2015. 234 с.

3. Инвестиции: Учебник / И. Я. Лукасевич. М.: Вузовский учебник: НИЦ Инфра-М, 2013. 413 с.

4. **Мамаева Л. Н.** Управление рисками: учебное пособие / Л. Н. Мамаева. М.: Дашков и К, 2013. 256 с

5. **Федотова Г. В.** Управление рисками в инновационной деятельности предприятий / Г. В. Федотова // Финансы и кредит. 2012. № 41. С. 27–34.

6. **Жукова А.** Анализ чувствительности проекта. Метод анализа чувствительности. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [https://www.syl.ru/article/177741/new\\_analiz-chuvstvitelnosti-proekta-metod-analiza-chuvstvitelnosti](https://www.syl.ru/article/177741/new_analiz-chuvstvitelnosti-proekta-metod-analiza-chuvstvitelnosti). (дата обращения: 09.02.2018).