

## **Методологический подход комплексной оценки эффективности инновационного проекта**

**Лебедев В.В.**, заместитель директора по экономике,  
ПАО «Квадра», Тула, Россия

**Аннотация.** В современных условиях, значительное внимание уделяется инновационному развитию промышленных предприятий. Но инвестиции в инновации, в свою очередь, требуют тщательного анализа инновационных проектов.

Большинство действующих методик оценки учитывают только отдельные критерии отбора проектов для реализации. Но специфика инновационных проектов требует другого подхода; они требуют комплексного исследования привлекательности инновационного проекта, включающего не только финансовые показатели, но и техническое качество, экологическую безопасность, экономическую и бюджетную эффективность, социальный эффект, анализ рисков, и др. Таким образом, целью данной статьи было представить алгоритм комплексного анализа инновационного проекта.

Ключевые слова: анализ рисков, конкуренция, инновационные проекты, инвестиции, инвестиционные проекты, методика оценки, бюджетная эффективность.

### **Methodological approach to the comprehensive evaluation of the efficiency of an innovative project**

**Lebedev V.V.**, Deputy Director for Economics,  
PJSC «Quadra», Tula, Russia

**Annotation.** In this regard, in modern conditions, considerable attention is paid to the innovative development of industrial enterprises. But investment in innovation, in turn, requires a thorough analysis of innovative projects.

Most of the existing evaluation methods take into account only certain criteria for selecting projects for implementation. But the specifics of innovative projects require a different approach; they require a comprehensive study of the attractiveness of an innovative project, including not only financial indicators, but also technical quality, environmental safety, economic and budgetary efficiency, social effect, risk analysis, etc. Thus, the purpose of this article was to present an algorithm for complex analysis of an innovative project.

**Keywords:** innovative projects, investment projects, risk analysis, assessment methodology.

**Введение.** Оценка эффективности инвестиционных проектов, связанных с внедрением инноваций в отрасли, т.е. оценка инновационных проектов в отрасли с нашей точки зрения не может основываться на традиционной оценке экономической эффективности. Технологические инновации-главная движущая сила экономического роста, и является аксиомой. Суть, которой заключается в следующем, что инновационная деятельность выступает единственным и наиболее важным компонентом долгосрочного экономического роста.

Основным источником финансирования внедряемых инновационных проектов выступают собственные средства организаций. В совокупном объеме затрат на инновационную деятельность их уровень достиг 56,3%. В целом государственная поддержка обеспечивает около 25% расходов на внедрение передовых технологий.

В фундаментальном смысле есть два способа способствующих увеличению объема производства: во-первых, возможно увеличить объемы производства, которые входят в производственный процесс, или второе, можно внедрить инновационные (новые) способы, с помощью которых производство может получить большую прибыль от того же объема произведенной продукции.

Реализация инновационных проектов позволяет значительно повысить конкурентоспособность производимой продукции, значительно снизить

производственные затраты и обеспечить продукцию новыми потребительскими свойствами.

Полученные результаты и сформулированные рекомендации в качестве методики оценки инвестиционной привлекательности инновационных проектов в отрасли могут быть использованы потенциальными инвесторами.

Основная часть. В настоящее время оценка инвестиционных вложений в инновационные проекты определяет уровень развития экономики, а также и прогнозирует эффективность развития проектов.

Все это обусловлено определенным объемом средств, вложенных в инновации, характером срочности проектов, невозможность альтернативного использования капитала при реализации проекта, актуальность конкуренции, разнообразие результатов и последствий проекта. Также необходимо учитывать дефицит финансовых ресурсов для реализации инновационного проекта [5], так что необходимо отбирать только наиболее перспективные проекты и реализовывать их в первую очередь [7].

Вопрос оценки эффективности инновационных проектов в промышленности, имеет важное значение для экономики. В процессе исследования авторами применялись такие методы экономико-статистического исследования, как анализ структурных изменений и другие.

Тема исследования оценки эффективности инновационных проектов в промышленности является изучаемой, но, несмотря на это, требует постоянного анализа и разработки рекомендаций по эффективной методике оценки инновационных проектов промышленности российских регионов на разных этапах его внедрения.

Цель исследования заключается в разработке методики оценки экономически эффективного инновационного проекта в условиях цифровых преобразований в российской экономике. Предметом исследования выступает инновационный проект.

При этом большинство авторов не рассматривают разницу между инновационными проектами и инвестиционными проектами.

В рамках исследования мы изучили и систематизировали:

- стандартная методика оценки экономической эффективности инвестиций [1];
- методика анализа финансовой эффективности инвестиций [3];
- методика оценки платежеспособности предприятия, которое выступает получателем средств для реализации инновационного проекта; эта методика используется в банковской деятельности и часто заменяет инвестиционный анализ [5].

Исследование в целом позволило установить две группы частных оценочных параметров различной физической сущности, как количественных, так и качественных.

Количественные данные рекомендуется представлять в виде нечетких множеств и нечетких множеств (лингвистических переменных) с их собственным набором терминов. Теория нечетких множеств допускает, что элемент может принадлежать множеству, будучи одновременно с положительной степенью истинности, и с другим значением положительной степени истинности он не может принадлежать множеству [6].

Предложенная методика была апробирована на примере инновационного проекта в химической промышленности и успешно применена для оценки и подтверждения целесообразности реального проекта публичного акционерного общества «Пигмент» [7].

Методология (методика) оценки эффективности (оптимальности) инновационных проектов представляет собой комплекс частичной оценки параметров эффективности инновационных промышленных установок; математический инструментарий, позволяющий выводить количественные и качественные параметры, различные по своей физической природе) [8].

Таким образом, любой инновационный проект обладает общими чертами инвестиционного проекта, к которым можно отнести – системность, целенаправленность, наличие определенных временных рамок, ограниченный бюджет, стоимостная (денежная) оценка привлекательности проекта [9].

Помимо это следует выделить и особенности разработки инновационных продуктов, в том числе научно-техническая новизна, сочетание существующих знаний, новых теоретических знаний и результатов экспериментов; практическая осуществимость, способность удовлетворять конкретные запросы потребителей, эффективность, ожидаемое снижение затрат в результате проекта, разнообразие сценариев реализации проекта, высокий риск и неопределенность

Указанные особенности инновационного проекта определяют особенности анализа его привлекательность [9]. Учитывая специфику инновационного проекта, мы предлагаем следующий системный подход, который включает:

- анализ надежности и привлекательности предприятия, выступающего инициатором;
- анализ эффективности инновационного проекта, реализуемого предприятием

Реализация инновационного проекта происходит на базе определенного предприятия. Он может быть создан в рамках рассматриваемого проекта, тогда анализ привлекательности предприятия будет достаточно кратким. Если инновационный проект осуществляется на базе существующего предприятия, то анализ этой темы представляет собой значительную аналитическую работу.

Чтобы считаться эффективным, любой инновационный проект должен пройти следующие этапы оценки, среди которых можно выделить следующие

- надежность и привлекательность инновационного проекта;
- эффективность предлагаемого инновационного проекта.

Как видим, комплексный анализ инновационного проекта может предполагать достаточно большой спектр критериев и методов. Однако это не означает, что они должны быть применены для анализа инновационного проекта в любых условиях.

**Выводы.** Таким образом, можно предложить методический подход к комплексной оценке эффективности инновационного проекта в отрасли в виде алгоритма.

Согласно этому алгоритму, принятие управленческого решения о реализации проекта должно осуществляться на основе всестороннего изучения характеристик проекта, а также с учетом привлекательности (платежеспособности и т.д.) предприятия, реализующего его. Значительное внимание уделяется оценке рисков, необходимо рассмотреть несколько сценариев реализации инновационного проекта и результаты, соответствующие этим сценариям.

Применение предлагаемого подхода позволит более эффективно управлять инновационными проектами в отраслях промышленности.

### **Библиографический список**

1. Воздействие инновационного фактора на инвестиционную привлекательность отраслей и предприятий промышленности // Проблемы прогнозирования. – 2005. – № 4. – С. 52-66.

2. Зуденко В.В., Денисенко М.А. О разработке методики экспресс-анализа эффективности формирования вертикально интегрированных финансово-промышленных структур // Менеджмент в России и за рубежом. – 2001. – № 3. – С. 5-9.

3. Индикаторы инновационной деятельности: 2021: статистический сборник / Л. М. Гохберг, Г. А. Грачева, К. А. Дитковский и др.; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». — М.: НИУ ВШЭ, 2021.

4. Карташов, Г. Экономический рост и качество институтов ресурсоориентированных стран // NES Master Thesis. – Moscow: NES, 2006. – 120 р.

5. Кревенс Д. Стратегический маркетинг // пер. с англ. – М.: Вильямс, 2003. – 752 с.

6. Лукьянченков Н.Н. Экономико-организационный механизм перехода России на инновационный путь развития // Использование и охрана природных ресурсов в России. – 2008. – № 4. – С. 5-6.

7. Огородникова Е.П., Сингаева Ю.В. Инвестиционный процесс в инновационной экономике //Современные технологии управления. 2021. № 1 (94).

8. Портер М. Конкурентная стратегия: Методика анализа отраслей и конкурентов / пер. с англ. – 3-е изд. – М.: Альпари Бизнес Букс, 2007. – 453 с.

9. Производственно-инжиниринговая компания ENCE GmbH (ЭНЦЕ ГмбХ). Режим доступа: <http://www.energy-units.ru/contacts.php>. (дата обращения 17.06.2021).

10. Gilson Ronald J. Engineering a Venture Capital Market: Lessons from the American Experience. Stanford Law Review, April 2003. – Vol. 55. – P. 18-21.

## **Reference**

1. Influence of the innovation factor on the investment attractiveness of industries and industrial enterprises // Problems of forecasting. - 2005. - No. 4. - S. 52-66.

2. Zudenko V.V., Denisenko M.A. On the development of a methodology for express analysis of the effectiveness of the formation of vertically integrated financial and industrial structures // Management in Russia and abroad. – 2001. – № 3.– S. 5-9.

3. Indicators of innovation activity: 2021: statistical collection / L. M. Gokhberg, G.A. Gracheva, K.A. Ditkovsky and others; Nat. issled. University Higher School of Economics. – М.: NRU HSE, 2021.

4. Kartashov, G. Economic growth and the quality of institutions in resource-oriented countries // NES Master Thesis. - Moscow: NES, 2006. – 120 p.

5. Krevens D. Strategic marketing // per. from English - М.: Williams, 2003. – 752 p.

6. Lukyanchenkov N.N. Economic and organizational mechanism of Russia's transition to an innovative path of development // Use and protection of natural resources in Russia. – 2008. – №. 4. – S. 5-6.

7. Ogorodnikova E.P., Singaeva Yu.V. Investment process in an innovative economy // Modern management technologies. – 2021. – № 1 (94).

8. Porter M. Competitive strategy: Methods for analyzing industries and competitors / per. from English - 3rd ed. – M.: Alpari Business Books, 2007. – 453 p.
9. Production and engineering company ENCE GmbH (ЭНЦЕ ГМБХ). Access mode: <http://www.energy-units.ru/contacts.php>. (date of treatment June 17, 2021).
10. Gilson Ronald J. Engineering a Venture Capital Market: Lessons from the American Experience. Stanford Law Review, April 2003. – Vol. 55. – R. 18-21.