

УДК 33

DOI: 10.34670/AR.2025.95.96.028

Разработка комплексной методики оценки финансовой и стратегической эффективности инновационных проектов на промышленных предприятиях с учетом отраслевой специфики и рисков внедрения

Букин Александр Сергеевич

Аспирант,
Московский институт инженеров геодезии,
аэрофотосъемки и картографии им. П.А. Столыпина,
119454, Российская Федерация, Москва, пр-т Вернадского, 84;
e-mail: nathanjj27@gmail.com

Аннотация

В статье рассматривается проблема неадекватности традиционных финансовых методов (NPV, IRR) для оценки инновационных проектов на промышленных предприятиях, что приводит к «финансовой близорукости» и недоинвестированию в стратегически важные разработки. Целью исследования стала разработка комплексной методики, интегрирующей финансовую и стратегическую эффективность. Методология основана на системном подходе и объединяет анализ дисконтированных денежных потоков с многокритериальной экспертной оценкой стратегической ценности проекта, такой как потенциал роста рыночной доли и создание технологического лидерства. В результате предложен единый интегральный показатель – Комплексный коэффициент эффективности инновационного проекта (ККИП), который взвешенно объединяет обе составляющие. На примере кейс-стади показано, что проект, уступающий по начальным финансовым показателям, но обладающий высокой стратегической значимостью, оказывается более предпочтительным при расчете ККИП. Таким образом, разработанная методика представляет собой гибкий инструмент, позволяющий принимать сбалансированные управленческие решения, формировать эффективный инновационный портфель и повышать долгосрочную конкурентоспособность предприятия.

Для цитирования в научных исследованиях

Букин А.С. Разработка комплексной методики оценки финансовой и стратегической эффективности инновационных проектов на промышленных предприятиях с учетом отраслевой специфики и рисков внедрения // Экономика: вчера, сегодня, завтра. 2025. Том 15. № 6А. С. 268-275. DOI: 10.34670/AR.2025.95.96.028

Ключевые слова

Инновационный проект, оценка эффективности, финансовая эффективность, стратегическая эффективность, комплексная методика.

Введение

В условиях обострения глобальной конкуренции, ускорения технологических циклов и повышения неопределенности рыночной конъюнктуры, инновационная деятельность перестает быть лишь одним из направлений развития промышленных предприятий и превращается в ключевой фактор их выживания и долгосрочной конкурентоспособности. Способность генерировать, отбирать и эффективно реализовывать инновационные проекты определяет траекторию развития компании, ее рыночную долю, рентабельность и, в конечном счете, устойчивость. Однако инвестиции в инновации сопряжены с высоким уровнем риска и требуют значительных финансовых, организационных и интеллектуальных ресурсов. В этой связи перед руководством промышленных предприятий остро стоит задача не просто стимулирования инноваций, а формирования системного подхода к управлению инновационным портфелем, ядром которого является адекватная и всесторонняя методика оценки эффективности предлагаемых проектов.

Существующие и широко применяемые на практике методики оценки, основанные преимущественно на финансовых показателях дисконтированного денежного потока (NPV, IRR, PI, DPP), демонстрируют свою ограниченность применительно к инновационным проектам. Они отлично подходят для оценки инвестиций в модернизацию существующего производства или расширение выпуска знакомой продукции, но не способны в полной мере учесть весь спектр эффектов от прорывных инноваций. Такие проекты часто характеризуются длительным сроком окупаемости, высокими первоначальными затратами и неочевидными финансовыми результатами в краткосрочной перспективе. Их главная ценность зачастую лежит в стратегической плоскости: завоевание новых рынков, создание технологического задела на будущее, формирование новых компетенций, усиление бренда, синергетический эффект для других направлений бизнеса. Классические финансовые метрики игнорируют эти стратегические выгоды, что приводит к системной ошибке: предприятия систематически недоинвестируют в стратегически важные, но рискованные проекты, отдавая предпочтение краткосрочным и тактически понятным улучшениям [Бадалова, Васильева, Олейник, 2024]. Таким образом, возникает острая необходимость в разработке комплексной методики, которая бы интегрировала финансовые и стратегические аспекты оценки, учитывала отраслевую специфику и позволяла проводить многофакторную оценку рисков внедрения [Бобышев, 2022].

Материалы и методы исследования

Методологической основой для разработки комплексной методики послужил системный подход, рассматривающий инновационный проект не как изолированный инвестиционный объект, а как элемент сложной социально-экономической системы предприятия, взаимодействующий с его общей стратегией, ресурсами и внешней средой. В рамках исследования был применен метод сравнительного анализа для выявления сильных и слабых сторон существующих подходов к оценке проектов, включая методы, основанные на дисконтированных денежных потоках, реальных опционах и сбалансированной системе показателей. Для формализации и количественного измерения качественных стратегических факторов использовались методы экспертных оценок, в частности, метод анализа иерархий и метод ранжирования, которые позволяют структурировать проблему и определить весовые коэффициенты для различных критериев эффективности. Инструментарий экономико-

математического моделирования был применен для построения интегрального показателя, объединяющего финансовую и стратегическую составляющие эффективности проекта [Мартынов, Милосердов, Пестун, 2023].

Эмпирической базой исследования послужили данные финансовой отчетности и стратегических планов ряда промышленных предприятий машиностроительной и металлургической отраслей, что позволило учесть отраслевую специфику при формировании набора оценочных критериев. Были проанализированы научные публикации в ведущих отечественных и зарубежных журналах, посвященные проблемам управления инновациями и оценки инвестиционных проектов, что позволило обобщить накопленный теоретический и практический опыт [Полтева, 2022]. Важным источником информации стали результаты серии глубинных интервью и экспертных опросов с руководителями и специалистами инновационных и финансовых подразделений промышленных предприятий. Это дало возможность верифицировать гипотезы исследования, апробировать разработанные критерии и получить экспертные веса для стратегических показателей, которые легли в основу модели [Мастикова, 2022]. Комплексное использование данных подходов позволило обеспечить всесторонность и обоснованность предлагаемой методики.

Результаты и обсуждение

Ключевая проблема, которую призвана решить предлагаемая методика, — это преодоление «финансовой близорукости» традиционных подходов. Когда предприятие стоит перед выбором между двумя проектами — один направлен на понятную модернизацию существующей линии с предсказуемым денежным потоком, а второй — на разработку принципиально нового продукта с неопределенным спросом, но потенциалом захвата нового рынка, — классические методы почти всегда укажут на первый вариант. NPV проекта модернизации будет выше, срок окупаемости короче, а риски ниже. Это создает ловушку инкрементальных улучшений, когда компания, оптимизируя тактику, проигрывает в стратегии и со временем теряет конкурентоспособность.

Для иллюстрации данной проблемы рассмотрим два гипотетических, но типичных для машиностроительного предприятия инновационных проектов. Проект «Альфа» предполагает глубокую модернизацию производственной линии для снижения себестоимости текущей продукции на 15%. Проект «Бета» — разработку и вывод на рынок нового поколения роботизированных комплексов, что требует значительных НИОКР и сопряжено с высоким коммерческим риском. Проведем их сравнительный анализ с использованием стандартных и риск-скорректированных финансовых показателей, где для более рискованного проекта «Бета» применяется более высокая ставка дисконтирования (табл. 1).

Таблица 1 - Сравнительный финансовый анализ инновационных проектов

Показатель	Проект «Альфа» (модернизация)	Проект «Бета» (новый продукт)
Объем инвестиций, млн руб.	150,00	280,00
Чистый дисконтированный доход (NPV), млн руб.	45,72	28,15
Внутренняя норма доходности (IRR), %	24,18%	19,55%
Срок окупаемости (DPP), лет	3,85	6,10
NPV с учетом повышенного риска, млн руб.	45,72	11,34

Анализ данных, представленных в таблице 1, недвусмысленно демонстрирует финансовое превосходство проекта «Альфа». Его чистый дисконтированный доход составляет 45,72 млн руб., что более чем в полтора раза превышает NPV проекта «Бета» (28,15 млн руб.). Внутренняя норма доходности проекта «Альфа» также существенно выше (24,18% против 19,55%), что указывает на большую эффективность использования инвестированного капитала. Срок окупаемости проекта модернизации почти в два раза короче, что делает его более привлекательным с точки зрения ликвидности и скорости возврата вложенных средств.

Если же применить более строгий подход и учесть повышенные риски проекта «Бета» путем увеличения ставки дисконтирования, его привлекательность падает еще сильнее: риск-скорректированный NPV снижается до 11,34 млн руб. [Колесников, Балашова, 2021]. На основании исключительно этого финансового анализа, любой финансовый директор или инвестиционный комитет с высокой вероятностью принял бы решение в пользу проекта «Альфа», как более прибыльного, быстрого и менее рискованного. Именно здесь и проявляется ограниченность традиционной парадигмы оценки, которая не видит за цифрами потенциального стратегического прорыва, который может обеспечить проект «Бета».

Чтобы преодолеть эту ограниченность, необходимо дополнить финансовый анализ оценкой стратегической значимости проектов. Этот этап предполагает оценку вклада каждого проекта в достижение долгосрочных целей компании. На основе экспертных оценок и стратегических приоритетов предприятия был сформирован набор нефинансовых критериев, каждому из которых присвоен весовой коэффициент, отражающий его важность. Далее каждый проект оценивается по этим критериям по 10-балльной шкале.

Интегральная оценка стратегической ценности проекта получается путем суммирования произведений балльных оценок на весовые коэффициенты соответствующих критериев. Данный подход позволяет перевести качественные стратегические цели в измеримые количественные показатели и объективно сравнить проекты с точки зрения их вклада в будущее компании. Результаты такой оценки для проектов «Альфа» и «Бета» представлены в таблице 2 (табл. 2).

Таблица 2 - Интегральная оценка стратегической значимости проектов

Стратегический критерий	Вес критерия	Балльная оценка, Проект «Альфа»	Балльная оценка, Проект «Бета»	Взвешенная оценка, Проект «Альфа»	Взвешенная оценка, Проект «Бета»
Потенциал роста доли рынка	0,25	3	9	0,75	2,25
Создание технологического лидерства	0,30	2	10	0,60	3,00
Синергетический эффект с другими продуктами	0,15	8	5	1,20	0,75
Повышение имиджа и бренда компании	0,10	4	8	0,40	0,80
Приобретение новых компетенций	0,20	2	9	0,40	1,80
Итоговая стратегическая ценность	1,00	-	-	3,35	8,60

Анализ данных из таблицы 2 кардинально меняет картину. Проект «Альфа», будучи тактически выгодным, имеет низкую стратегическую ценность, его итоговый балл составляет всего 3,35. Он дает лишь незначительный синергетический эффект, но не способствует росту доли рынка, не создает технологического задела и не формирует новых компетенций в коллективе. Это типичный проект поддержания текущего статуса.

В то же время проект «Бета», несмотря на финансовые риски, демонстрирует колоссальную стратегическую значимость с итоговым баллом 8,60. Он получает максимальные оценки по наиболее весомым критериям: «Создание технологического лидерства» (вес 0,30) и «Потенциал роста доли рынка» (вес 0,25). Реализация этого проекта [Евдокимова, Камчатова, 2024] способна не просто принести прибыль в будущем, а вывести компанию на новый технологический уровень и на новые рынки, обеспечив ей устойчивое конкурентное преимущество на годы вперед. Таким образом, стратегический анализ выявляет скрытую ценность проекта «Бета», которую финансовые показатели полностью игнорировали.

Теперь перед нами стоит задача синтеза двух противоречивых оценок. Финансовый анализ отдает предпочтение проекту «Альфа» (NPV 45,72 млн руб.), а стратегический — проекту «Бета» (итоговый балл 8,60). Для принятия взвешенного решения необходимо разработать единый интегральный показатель. Предлагаемая методика вводит «Комплексный коэффициент эффективности инновационного проекта» (ККИП), который объединяет финансовую и стратегическую составляющие с учетом их важности для компании [Хочаев, Сафаров, 2022]. Для расчета ККИП финансовые и стратегические показатели предварительно нормализуются (приводятся к сопоставимой шкале от 0 до 1), а затем суммируются с весовыми коэффициентами, отражающими стратегические установки руководства (например, 40% — финансовая эффективность, 60% — стратегическая).

Применив данный подход, мы видим, что нормализованный финансовый показатель проекта «Альфа» (на основе NPV) составляет 1,0, а проекта «Бета» — 0,62 (28,15 / 45,72). Нормализованный стратегический показатель для «Альфа» равен 0,39 (3,35 / 8,60), а для «Бета» — 1,0. С учетом весов (0,4 для финансов и 0,6 для стратегии) ККИП для проекта «Альфа» составит: $1,0 * 0,4 + 0,39 * 0,6 = 0,4 + 0,234 = 0,634$. Для проекта «Бета» ККИП будет равен: $0,62 * 0,4 + 1,0 * 0,6 = 0,248 + 0,6 = 0,848$.

Таким образом, комплексная оценка показывает, что проект «Бета» (ККИП = 0,848) является более предпочтительным для долгосрочного развития предприятия, чем проект «Альфа» (ККИП = 0,634), несмотря на его кажущееся финансовое превосходство на первом этапе анализа. Этот интегральный показатель дает руководству гораздо более объективный и сбалансированный инструмент для принятия решений. Он не отменяет финансовый анализ [Яшин, Боронин, Малова, 2021], а дополняет его, встраивая в более широкий стратегический контекст.

Сама процедура выбора весовых коэффициентов для финансовой и стратегической составляющих становится важным элементом корпоративного управления. Она заставляет топ-менеджмент четко формулировать свои приоритеты: нацелена ли компания на максимизацию краткосрочной прибыли или на долгосрочный рост и технологическое лидерство. Данная методика является гибкой: в условиях кризиса вес финансовой составляющей может быть повышен [Фокина, Зенина, 2024], а в период стабильного роста — акцент может смещаться на стратегию. Это превращает процесс оценки проектов из рутинной расчетной процедуры в осмысленный стратегический диалог [Makarenko, 2024].

Заключение

Проведенное исследование позволило разработать комплексную методику оценки финансовой и стратегической эффективности инновационных проектов на промышленных предприятиях. Ключевой вывод заключается в том, что использование исключительно традиционных финансовых показателей, таких как NPV и IRR, является недостаточным и может

приводить к принятию неверных управленческих решений, тормозящих долгосрочное развитие компании. Предлагаемая методика преодолевает эту ограниченность путем интеграции трех ключевых блоков: углубленного финансового анализа с учетом рисков, многокритериальной оценки стратегической значимости проекта на основе экспертных оценок и синтезирующего интегрального показателя, объединяющего обе составляющие в единый коэффициент эффективности.

Практическая значимость разработанной методики состоит в том, что она представляет собой гибкий и адаптивный инструмент поддержки принятия решений. Она позволяет не только количественно оценить и сравнить разноплановые проекты, но и формализовать стратегические приоритеты компании через систему весовых коэффициентов. Внедрение данной методики на промышленных предприятиях будет способствовать формированию более сбалансированного инновационного портфеля, снижению риска отказа от стратегически важных, но финансово неочевидных проектов, и, в конечном итоге, повышению их общей конкурентоспособности [Лосева, Молчанова, 2023] и устойчивости в долгосрочной перспективе. Методика позволяет учитывать отраслевую специфику через настройку набора и весов стратегических критериев, что делает ее универсальной для применения в различных секторах промышленности.

Библиография

1. Лебедев В.В. Методологический подход комплексной оценки эффективности инновационного проекта. Российский экономический интернет-журнал. 2021. № 3.
2. Яшин С.Н., Боронин О.С., Малова С.А. Метод оценки реализации инновационных проектов промышленными предприятиями с учетом промышленной и экологической безопасности. Безопасность и охрана труда. 2021. № 4 (89). С. 55-60.
3. Бадалова А.Г., Васильева Е.Ю., Олейник А.В. Управление эффективностью проекта создания инновационной промышленной продукции. Экономика, предпринимательство и право. 2024. Т. 14. № 6. С. 2785-2802.
4. Лосева О.С., Молчанова Р.В. Влияние инновационного проекта на финансовое состояние предприятия. Экономика и управление: проблемы, решения. 2023. Т. 2. № 2 (134). С. 60-68.
5. Мاستикова А.Д. Оценка результатов инновационной деятельности промышленных предприятий. Тенденции развития науки и образования. 2022. № 92-6. С. 15-17.
6. Фокина О.М., Зенина Г.Д. Оценка эффективности инновационного проекта в зависимости от типа внедряемой инновации. Экономинфо. 2024. Т. 19. № 1. С. 62-71.
7. Makarenko S.N. Innovative aspects of industrial enterprise development management. Естественно-гуманитарные исследования. 2024. № 1 (51). С. 393-397.
8. Колесников А.М., Балашова К.В. Методы экспертной оценки инновационного развития высокотехнологичных предприятий. Наука и бизнес: пути развития. 2021. № 2 (116). С. 124-126.
9. Бобышев П.П. Методологические способы проведения оценки эффективности разработки инновационного проекта. Современная наука: актуальные проблемы теории и практики. Серия: Естественные и технические науки. 2022. № 4. С. 59-62.
10. Хочаев П.Д., Сафаров Ф.Х. Баъзе чанбаҳои муайянкунӣ ва баҳодихии самаранокии инноватсия дар корхонаҳои саноатӣ. Паёми молия ва иқтисод. 2022. № 3 (32). С. 51-57.
11. Мартынов И.А., Милосердов С.С., Пестун У.А. К вопросу оценки и управления рисками реализации инновационных проектов предприятиями промышленности России в условиях экономических санкций. Региональная экономика и управление: электронный научный журнал. 2023. № 4 (76).
12. Доможирова И.В., Михалева Е.П. Разработка подхода к формированию портфеля инновационных проектов промышленного предприятия. Научные исследования и разработки. Экономика фирмы. 2021. Т. 10. № 4. С. 4-11.
13. Зайнуллина Д.Р. Методологический подход к оценке рисков инновационных проектов и принятию решений в условиях неопределенности. Креативная экономика. 2022. Т. 16. № 8. С. 3007-3024.
14. Евдокимова Е.А., Камчатова Е.Ю. Развитие практики формирования и оценки портфеля инновационных проектов предприятий. Вестник Государственного университета просвещения. Серия: Экономика. 2024. № 1. С. 34-44.
15. Полтева Т.В. Разработка методики оценки финансовых рисков инновационного проекта в зависимости от стадии жизненного цикла. Вестник Волжского университета им. В.Н. Татищева. 2022. Т. 2. № 1 (49). С. 199-211.

Development of a Comprehensive Methodology for Assessing the Financial and Strategic Effectiveness of Innovation Projects in Industrial Enterprises, Taking into Account Industry Specifics and Implementation Risks

Aleksandr S. Bukin

Graduate Student,
Moscow Institute of Engineers of Geodesy,
Aerial Surveying and Cartography named after P.A. Stolypin,
119454, 84 Vernadsky ave., Moscow, Russian Federation;
e-mail: nathanjj27@gmail.com

Abstract

The article addresses the problem of inadequacy of traditional financial methods (NPV, IRR) for evaluating innovation projects at industrial enterprises, which leads to "financial myopia" and underinvestment in strategically important developments. The aim of the study is to develop a comprehensive methodology integrating financial and strategic effectiveness. The methodology is based on a systematic approach and combines discounted cash flow analysis with multi-criteria expert assessment of the project's strategic value, such as the potential for market share growth and the creation of technological leadership. As a result, a unified integral indicator – the Comprehensive Innovation Project Efficiency Ratio (CIPER) – is proposed, which weighted combines both components. A case study demonstrates that a project with lower initial financial performance but high strategic significance is more preferable when calculating CIPER. Thus, the developed methodology represents a flexible tool for making balanced management decisions, forming an effective innovation portfolio, and enhancing the long-term competitiveness of an enterprise.

For citation

Bukin A.S. (2025) Razrabotka kompleksnoy metodiki otsenki finansovoy i strategicheskoy effektivnosti innovatsionnykh proektov na promyshlennyykh predpriyatiyakh s uchetom otraslevoy spetsifiki i riskov vnedreniya [Development of a Comprehensive Methodology for Assessing the Financial and Strategic Effectiveness of Innovation Projects in Industrial Enterprises, Taking into Account Industry Specifics and Implementation Risks]. *Ekonomika: vchera, segodnya, zavtra* [Economics: Yesterday, Today and Tomorrow], 15 (6A), pp. 268-275. DOI: 10.34670/AR.2025.95.96.028

Keywords

Innovation project, efficiency assessment, financial efficiency, strategic efficiency, comprehensive methodology.

References

1. Lebedev V.V. Methodological approach to the integrated assessment of the effectiveness of an innovative project. Russian Online Economic magazine. 2021. № 3.
2. Yashin S.N., Boronin O.S., Malova S.A. A method for evaluating the implementation of innovative projects by industrial enterprises, taking into account industrial and environmental safety. Occupational safety and health. 2021. No. 4 (89). pp. 55-60.

3. Badalova A.G., Vasil'eva E.Yu., Oleinik A.V. Managing the effectiveness of a project to create innovative industrial products. *Economics, entrepreneurship and law*. 2024. Vol. 14. No. 6. pp. 2785-2802.
4. Loseva O.S., Molchanova R.V. The impact of an innovative project on the financial condition of an enterprise. *Economics and management: problems, solutions*. 2023. Vol. 2. No. 2 (134). pp. 60-68.
5. Mastikova A.D. Evaluation of the results of innovative activity of industrial enterprises. *Trends in the development of science and education*. 2022. No. 92-6. pp. 15-17.
6. Fokina O.M., Zenina G.D. Evaluation of the effectiveness of an innovation project depending on the type of innovation being introduced. *Econominfo*. 2024. Vol. 19. No. 1. pp. 62-71.
7. Makarenko S.N. Innovative aspects of industrial enterprise development management. *Natural sciences and humanities research*. 2024. No. 1 (51). pp. 393-397.
8. Kolesnikov A.M., Balashova K.V. Methods of expert assessment of innovative development of high-tech enterprises. *Science and business: ways of development*. 2021. No. 2 (116). pp. 124-126.
9. Bobyshev P.P. Methodological methods for assessing the effectiveness of the development of an innovative project. *Modern science: actual problems of theory and practice. Series: Natural and Technical Sciences*. 2022. No. 4. pp. 59-62.
10. Hoai P. D., F. Safarov). Bayse anbao mayangon VA badiiy of cameranokia innovatsiya gift coroneo sanoat. *Paemi moliya va iktisod*. 2022. No. 3 (32). pp. 51-57.
11. Martynov I.A., Miloserdov S.S., Pestun U.A. On the issue of assessment and risk management of the implementation of innovative projects by Russian industrial enterprises in the context of economic sanctions. *Regional Economics and Management: an electronic scientific journal*. 2023. № 4 (76).
12. Domozhirova I.V., Mikhaleva E.P. Development of an approach to the formation of a portfolio of innovative projects of an industrial enterprise. *Scientific research and development. The economics of the company*. 2021. Vol. 10. No. 4. pp. 4-11.
13. Zainullina D.R. Methodological approach to risk assessment of innovative projects and decision-making in conditions of uncertainty. *Creative economy*. 2022. Vol. 16. No. 8. pp. 3007-3024.
14. Evdokimova E.A., Kamchatova E.Y. Development of the practice of forming and evaluating the portfolio of innovative projects of enterprises. *Bulletin of the State University of Education. Series: Economics*. 2024. No. 1. pp. 34-44.
15. Polteva T.V. Development of a methodology for assessing the financial risks of an innovative project depending on the stage of the life cycle. *Bulletin of the V.N. Tatishchev Volga State University*. 2022. Vol. 2. No. 1 (49). pp. 199-211.