

УДК 330.35

С.А. Пакулов

*Байкальский государственный университет,
г. Иркутск, Российская Федерация*

МЕТОДИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ И ПРОЦЕСС ИННОВАЦИОННОЙ ОЦЕНКИ ПОТЕНЦИАЛА МЕТАЛЛУРГИЧЕСКИХ КОМПАНИЙ

АННОТАЦИЯ. В представленной статье показан процесс методологических приемов инновационной деятельности металлургических компаний и предприятий цветной металлургии. В то же время, целесообразно устранить меры и трудности для развития компаний цветной металлургии, чтобы привлечь больше отечественных и зарубежных инвесторов в национальную экономику, а также укрепить торговлю в этой сфере. В связи с этим мы можем привлечь внимание инвесторов через наши инновационные проекты. Состояние инновационных источников промышленных компаний позволило лучше изучить и развить причины медленного развития этого сектора. К сожалению, на сегодняшний день не существует общепринятой методики оценки инновационного развития компании и оценки ее влияния на развитие инвестиционного бизнеса, позволяющей выявить факторы, способствующие развитию инновационного потенциала. Поэтому инвестору сложно выбрать инновационный проект при оценке инновационной привлекательности самого хозяйствующего субъекта, и для этого государство должно создавать стимулы, чтобы уровень экономического развития страны в меньшей степени зависел от таких инвесторов.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА. Инновационные компании, инновационное развитие, методы количественной оценки, национальная экономика, цветная металлургия, промышленные предприятия.

ИНФОРМАЦИЯ О СТАТЬЕ. Дата поступления 7 апреля 2021 г.; дата принятия к печати 21 июня 2021 г.; дата онлайн-размещения 13 июля 2021 г.

S.A. Pakulov

*Baikal State University,
Irkutsk, Russian Federation*

METHODS AND THE PROCESS OF INNOVATIVE ASSESSMENT OF THE POTENTIAL OF METALLURGICAL COMPANIES

ABSTRACT. The study examined the methods of evaluation of innovative activities of metallurgical and non-ferrous metallurgy enterprises. We recommend eliminating difficulties for the development of non-ferrous metallurgy companies in order to attract more domestic and foreign investors to the national economy, as well as to strengthen trade in this area. In this regard, we can attract investors with our innovative projects. The state of the innovative sources of industrial companies has made it possible to better understand the causes of the slow development of this sector. Unfortunately, to date, there is no generally accepted methodology for assessing the innovative development of a company and its impact on the development of the investment business, which would make it possible to identify factors that contribute to the development of innovative potential. Therefore, it is difficult for an investor to choose an innovative project when evaluating the innovative attractiveness of an economic entity itself, and for this the state must create incentives so that the level of economic development of the country is less dependent on such investors.

KEYWORDS. Innovative companies, innovative development, methods of quantitative assessment, national economy, non-ferrous metallurgy, industrial enterprises.

ARTICLE INFO. Received April 7, 2021; accepted June 21, 2021; available online July 13, 2021.

© Пакулов С.А., 2021

Baikal Research Journal

электронный научный журнал Байкальского государственного университета

В литературе относительно вопросов «Механизмы формирования экономической оценки инновационного развития предприятий» встречаются различные количественные и качественные подходы. Достаточно хорошо обобщены многие отношения и процессы, которые связаны с реализацией достижений науки и техники, проблемы экономического и управленческого характера.

Вместе с тем, еще требуется совершенствовать ряд ключевых теоретических аспектов, направленных на определение критериев и методических подходов к экономической оценке инновационного развития бизнеса. Актуальность проблемы заключается в том, что необходимо оценить уровень инновационного развития не только на основе сравнения затрат и полученного результата, но и с позиции оценки уровня влияния инноваций на эффективное развитие компании. Экономическая оценка инновационных проектов, определение потребности в ресурсах и эффективность их использования для ускорения окупаемости инноваций, прогнозирование доходов от их внедрения позволят повысить уровень деятельности субъектов экономики.

Решение проблем повышения уровня инновационной деятельности и инновационного развития предпринимательской деятельности связано с исследованием основных ее составляющих, с помощью которых можно провести комплексную экономическую оценку инновационных процессов. Обобщение существующих методических подходов показывает, что экономические оценки уровня инновационного развития промышленных компаний базируется на трех и пяти составляющих [1].

Экономические оценки уровня инновационного развития базирующихся на трех составляющих (рис. 1).

Все перечисление составляющих компонентов имеет соответствующий набор отдельных показателей, постепенно интегрирующие с наиболее существенными признаками инновационного развития и уровень влияния каждого на общего уровня инновационного развития предприятий. В данном случае интегральный показатель характеризует комплексной оценки инновационное развитие предприятий. Интегральный показатель характеризует комплексную оценку инновационного развития, который отражает в себе результат оценки основных технико-экономических показателей компании. Он основан на определении обобщающих показателей через использование системы частных показателей и методов экспертного опроса. Интегральную оценку инновационного развития бизнеса можно определить по формуле 1:

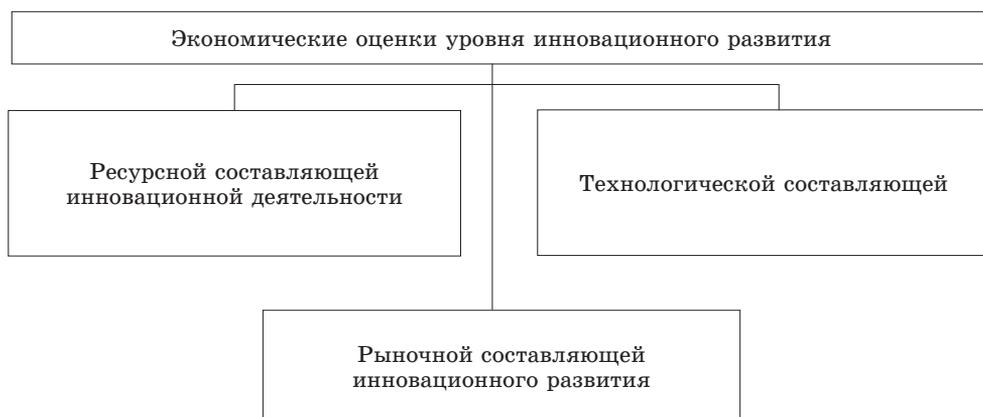


Рис. 1. Экономические оценки уровня инновационного развития

$$I_n = Y_{pec.} \cdot K_1 + Y_{mex.} \cdot K_2 + Y_{ринк.} \cdot K_3, \quad (1)$$

Перечислено здесь I_n — Интегрированный детерминант $Y_{pec.}$ — Показатель ресурсной обеспеченности инновационного развития предприятия; $Y_{mex.}$ — Показатель определенного уровня аналитической технологии промышленного предприятия; $Y_{ринк.}$ — Индикаторы коммерциализации инноваций; K_1, K_2, K_3 — Значения, определяющие процесс работы подсистем.

Интересной, является методика оценки уровней инновационного развития по пяти показателям. С ее помощью можно оценить инновационное развитие компаний на рынках определенного товара, занимаемую долю на рынке, среди конкурентов (рис. 2).

В литературе для анализа инновационного развития получили развитие качественные и количественные методы анализа инновационного развития. Например, методика балльной оценки чувствительности к инновациям, предоставляет возможность на основе группировки факторов внутренней и внешней среды определить место компании к определенному классу чувствительности, определяющему его способность к быстрой адаптации и освоению новшеств.

Статус определенного алгоритма показан на рис. 3.

В процессе обеспечения развития инновационной кооперации на предприятиях цветной металлургии иногда важным фактором является интеграция и привлечение отечественных и зарубежных инвесторов.

Группа ученых [2, с. 13–15] представили и представили свои взгляды на концепцию инноваций на промышленных предприятиях. Его инновационная



Рис. 2. Оценка уровня инновационного развития компании

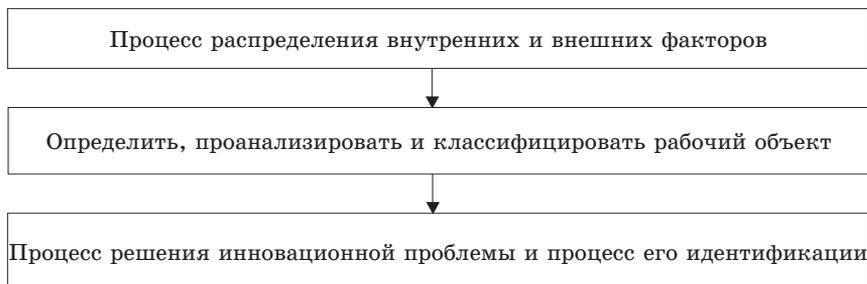


Рис. 3. Статус алгоритма инновационного развития компании

деятельность как объект развития производства индустриально-инновационных предприятий, что отражает процесс его деятельности на экономическом и социальном уровне государства.

В то же время [3, с. 304], в связи с разработкой методологии оценки инновационной деятельности используются принципы анализа финансово-экономического процесса предпринимательской деятельности на методологической основе в результате развития инноваций на промышленных предприятиях.

Другие авторы (Э. Балацкий, В. Лапин) [4, с. 20] в процессе анализа инновационной деятельности промышленных предприятий смена форм собственности основывается на развитии инновационной поддержки.

СМ. Бухонова, Ю.А. Дорошенко [5, с. 2–8] предложена методика оценки инновационной деятельности, которая состоит из оптимального сочетания трех подходов: формального, ресурсоемкого и эффективного. С помощью метода строится радиолокационная диаграмма, аналогичная графику в полярной системе координат, где по осям показаны характеристики частного фактора инновационной активности относительно происхождения, а завершающим этапом комплексной оценки является бизнес-инновационная деятельность. Преимуществами такого подхода являются пошаговая оценка исследуемого объекта, а также возможность пространственного сравнительного анализа. Недостатком является отсутствие сравнения со стандартами.

На наш взгляд, рассмотрение методических подходов к анализу и оценке инновационного развития проектов компаний указывает недостаточную их проработанность.

С ними есть некоторые ограничения:

– особый упор делается на освоение ресурсных возможностей или результатов инновационной деятельности предприятий;

– в целом обоснована процедурой экспертного процесса, имеющей качественный вид;

– правильно сравнивать результаты со стандартами, что ограничивает работоспособность показателей [6].

В процессе ограничения статуса таких методов необходимо обосновать анализ и ценностный подход к уровню инновационного развития производства промышленных предприятий, что порой устраняет имеющиеся недостатки.

Таким образом, одной из категорий раскрытия содержания инновационного развития промышленных предприятий является процесс управления возможностями инновационной деятельности. В связи с этим существует структура управленческой деятельности и процесса оценки инновационного развития, один индикатор которой может отражать несколько составляющих инновационного процесса как инструмента управления инновационным риском и предложением инноваций на промышленных предприятиях.

Эту активность можно наблюдать следующим образом:

$$SPIR = PI (1 IR) (1 + AI),$$

что SPIR является индикатором инновационного развития промышленных предприятий по характеру и форме их деятельности; IP — величина инновационного потенциала по характеру и виду деятельности; IR — инновационный риск по характеру и форме деятельности, в определенной единице; IA — инновационное обеспечение по характеру и форме деятельности, в определенной единице [7].

Для определения анализа показателей и инновационной поддержки промышленных компаний, которые по виду и форме производственной деятельности определяют следующие виды, следует выделить следующие виды: для обеспечения

роста производства инновационной продукции; обеспечение доли инновационных компаний в зависимости от вида и формы деятельности; объем экспортируемой продукции вместе с импортными технологиями;

В целом, для определения развития инновационной деятельности может использоваться тип многоформатной формулы. Изучение и анализ всех показателей определяет, что оценка должна основываться на требуемых баллах и рассчитываться согласно приоритетному методу (рис. 4) [8].

Предложенный подход к ведению анализа и оценки уровня инновационного развития промышленных компаний отличается от существующих тем, что: все-сторонне анализируется инновационная деятельность и процессы; определяется уровень способности адаптации к изменениям внешней среды; предоставляется возможность сравнения различных видов производственной деятельности; позволяет изменять количество отобранных факторов и разработать управленческие решения и меры; позволяет определить стратегии на основе прогнозирования интегрированного показателя инновационного развития [9, с. 119].

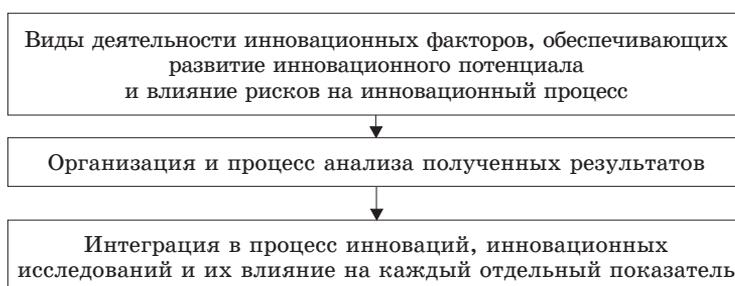


Рис. 4. Определение типа развития инновационной деятельности компании

Это способствует реализации современной модели экономической оценки инновационной деятельности и развитию бизнеса (модель OAESA, что означает: observe (наблюдай), analyze (анализируй), envision (предвидь), speculate (обдумай, предложи), acted (действуй)). За основу предложенной модели Деминга взяли его собственную парадигму для контроллинга PDCA или как «PDCA цикл» (Plan — Do — Check — Act — планируй — сделай — проверь — действуй). Модель OAESA, имеет преимущественное воздействие на управленческие компетенции персонала [5, с. 27–42].

Для всех методических подходов оценки и анализа инновационного развития промышленных предприятий широко используются соответствующие индикаторы или показатели. Комплекс показателей, используемых для анализа и оценки инновационного развития промышленных предприятий можно разделить на ряд групп, которые приведены в таблице.

Удельные расходы предприятий на НИОКР в объеме продаже и численность персонала, занятого на НИОКР, научно-технических отделов является часто используемыми показателями инновационной деятельности и инновационного развития Компании. Другие показатели реже используются, например, структурные, которые показывают количество и характер инновационных подразделений предприятий.

В процессе оценки и анализа инновационного развития важное значение имеет использование состава и структура сбалансированных показателей. Они определяют условия и возможности инновационного развития и его потенциала на базе систематического анализа стратегической карты бизнеса, который позволяет сопоставить действительный уровень конкретных потенциалов в определенный момент с реально существующими представлениями об этом уровне [10, с. 217–224].

Группа показателей, используемых для оценки и анализа инновационной деятельности и развития промышленных предприятий

№ пп	Группы	Частные показатели
1	Затратные	<ul style="list-style-type: none"> – удельный объем затрат на анализ производства и продаж, т.е. стремительный научный потенциал продукции предприятия; – размер затрат на получение лицензии, патента, ноу-хау; – определение стоимости приобретения современного оборудования; – создание действующих специальных фондов и обеспечение их развития. – активность динамических показателей развития, их новаторство и описание; – обеспечение инновационных человеческих ресурсов предприятий; – развитие процесса производства новой продукции на основе новых технологий;
2	Частота обновления	<ul style="list-style-type: none"> – объем нововведений в состоянии производства (продукции или технологической деятельности); – определение динамики ранее произведенной продукции по удельному весу продукции 4-6 лет назад; – объем освоенных новых технологий (разработка оборудования и технологий); – доля экспорта инновационной продукции; – новый ряд услуг.
3	Активность структурных показателей	<ul style="list-style-type: none"> – количество и состав научных и научно-технических учреждений (в части проектных и опытных заводов); – порядок и объем совместной деятельности при внедрении продукции, произведенной по новым технологиям; – количество и состав сотрудников, участвующих в исследовательском процессе; – Количество и состав аффилированных групп художников.

Обеспеченность инновационного процесса кадровыми ресурсами, квалификационная структура сотрудников, которые задействованы в создании и внедрении инноваций, являются индикаторами, характеризующими инновационность кадрового потенциала компании [11].

Каждый из вышеназванных показателей представляет полезную информацию о состоянии исследуемого бизнеса, а применение комплекса показателей в процессе анализа и оценки уровня инновационного развития повышает уровень обоснованности принятия и реализации управленческих решений в системе управления инновационным развитием. Простота в использовании в сочетании с практической полнотой, содержащейся в системе сбалансированных показателей является его основным достоинством. Установление структуры сбалансированных показателей инновационного развития компании, включая процесс ведения учета разного рода издержек и результатов, связанных с инновационной деятельностью, обеспечивает формирование совокупности информационно-аналитического материала, необходимого для анализа и оценки [12].

Применение системы сбалансированных показателей оценки и анализа инновационного развития компании позволит менеджерам разного уровня реально оценить инновационные возможности при разработке и реализации инновационных проектов и избежать нерациональных затрат.

Список использованной литературы

1. Ходжаев П.Д. Исследование факторов, угрожающие энергетической и экономической безопасности Республики Таджикистан / П.Д. Ходжаев, Д.Х. Ходжаев // Вестник Таджикского национального университета. Серия социально-экономических и общественных наук. — 2019. — № 3-1. — С. 31–35.
2. Гохберг Л.М. Анализ и перспективы статистического исследования инновационной деятельности в экономике России / Л.М. Гохберг, И.А. Кузнецова // Вопросы статистики. — 2004. — № 9. — С. 3–15.
3. Трифилова А.А. Оценка эффективности инновационного развития предприятия / А.А. Трифилова. — Москва : Финансы и статистика, 2005. — 304 с.
4. Балацкий Е. Инновационный сектор промышленности / Е. Балацкий, В. Лапин // Экономист. — 2004. — № 1. — С. 20–33.
5. Бердников В.В. Проблемы формирования и перспективы применения аналитической модели контроллинга бизнеса / В.В. Бердников // Экономический анализ: теория и практика. — 2013. — № 46 (349). — С. 27–42.
6. Курбонов А.Р. Исследование индикаторов энергетической безопасности на современном этапе / А.Р. Курбонов, Д.Х. Ходжаев // Фундаментальная наука и технологии — перспективные разработки : материалы XX междунар. науч.-практ. конф., North Charleston, 24-25 сент. 2019 г. — North Charleston, 2019. — С. 75–81.
7. Бухонова С.М. Методика оценки инновационной активности организации / С.М. Бухонова, Ю.А. Дорошенко // Экономический анализ: теория и практика. — 2005. — № 1 (34). — С. 2–8.
8. Новицкий Н.А. Инновационная экономика России: теоретико-методологические основы и стратегические приоритеты / Н.А. Новицкий. — Москва : Либроком, 2009. — 328 с.
9. Райнерт Э.С. Как богатые страны стали богатыми, и почему бедные страны остаются бедными / Э.С. Райнерт ; пер. с англ. Н. Автономовой. — Москва : Изд. дом Гос. ун-та-Высш. шк. экономики, 2011. — 384 с.
10. Юсупова Э.Р. Оценка эффективности стратегии инновационного развития предприятия / Э.Р. Юсупова // Креативная экономика. — 2015. — Т. 9, № 2. — С. 217–224.
11. Ситнова И.А. Потенциал инновационного развития региона: направления повышения и эффективной реализации (на примере Уральского региона Республики Башкортостан) / И.А. Ситнова, З.М. Салихова // Мировой экономический кризис и тенденции развития мировой экономики : монография / под ред. К.А.Хубиева. — Москва, 2010. — Гл. 5. — С. 146–151.
12. Мирсаидов А.Б. Роль государственного сектора в становление и развитие общественного сектора экономики Республики Таджикистан / А.Б. Мирсаидов // Экономика. Таджикистан: состояние, проблемы и перспективы развития : материалы республ. конф. — Душанбе, 2014. — С. 45–49.

Информация об авторе

Пакулов Сергей Александрович — аспирант, кафедра экономики предприятий и предпринимательской деятельности, Байкальский государственный университет, г. Иркутск, Российская Федерация, e-mail: sap85@icloud.com.

Author

Sergey A. Pakulov — PhD Student, Department of Enterprise Economics and Entrepreneurship, Baikal State University, Irkutsk, Russian Federation, e-mail: sap85@icloud.com.

Для цитирования

Пакулов С.А. Методические подходы и процесс оценки инновационного потенциала металлургических компаний / С.А. Пакулов. — DOI 10.17150/2411-6262.2021.12(2).23 // Baikal Research Journal. — 2021. — Т. 12, № 2.

For Citation

Pakulov S.A. Methods and the Process of Innovative Assessment of the Potential of Metallurgical Companies. *Baikal Research Journal*, 2021, vol. 12, no. 2. DOI: 10.17150/2411-6262.2021.12(2).23. (In Russian).