

МЕТОДИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К ОЦЕНКЕ ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Владимир Николаевич НЕСТЕРОВ ^{a*},
Лилия Баграмовна СУНГАТУЛЛИНА ^b

^a доктор экономических наук, профессор кафедры учета, анализа и аудита, Казанский (Приволжский) федеральный университет (КФУ), Казань, Российская Федерация
Nesterov_kki@mail.ru
ORCID: отсутствует
SPIN-код: 8473-5157

^b доктор экономических наук, профессор кафедры учета, анализа и аудита, Казанский (Приволжский) федеральный университет (КФУ), Казань, Российская Федерация
Lilia_sungat@mail.ru
<https://orcid.org/0000-0002-4262-9259>
SPIN-код: 3283-5594

* Ответственный автор

История статьи:

Per. № 562/2024
Получена 09.09.2024
Получена в доработанном виде 10.09.2024
Одобрена 12.09.2024
Доступна онлайн 30.09.2024

Специальность: 5.2.6

УДК 658.1

JEL: M40, M41

Ключевые слова:

инновационная деятельность, инновации, показатели инновационной деятельности, измерение инновационной деятельности, инновационный потенциал, инновационная активность, инновационные проекты

Аннотация

Предмет. Становление российской экономики на инновационный путь развития вызывает необходимость совершенствования инновационного менеджмента, в частности, такой важной его категории, как инновационная деятельность, от результатов которой во многом зависит эффективность экономической деятельности компании. В статье раскрывается сущность и содержание таких понятий, как инновация, инновационная деятельность промышленного предприятия, ее ключевых элементов и методические подходы к их оценке.

Цели. Развитие методических подходов к оценке инновационной деятельности предприятия на основе системы показателей, комплексно характеризующих инновационную активность, инновационный потенциал, а также результативность и эффективность инновационной деятельности.

Методология. В процессе исследования использовались методы анализа и синтеза, системный подход, индикативное конструирование анализируемых процессов, приемы детализации и логического обобщения. Методологическую основу составляют труды российских и зарубежных исследователей в сфере инновационного менеджмента.

Результаты. Разработаны методические подходы к комплексной оценке инновационной деятельности на основе системы показателей, позволяющей количественно и качественно оценить инновационный потенциал, проследить его динамику, инновационную активность предприятия, наметить направления совершенствования инновационной деятельности в целях повышения конкурентоспособности и финансовой устойчивости предприятия. В работе предложена система показателей для оценки инновационной деятельности предприятия в целом, сектора научных исследований и разработок. Рекомендованы показатели влияния результатов инновационной деятельности на экономику предприятия, а также показатели для оценки эффективности инновационных проектов.

Область применения. Результаты проведенного исследования могут найти применение в оценке инновационной активности, инновационного

потенциала предприятий, результативности и эффективности инновационного процесса, в принятии оптимальных управленческих решений по стратегическому планированию, а также в области совершенствования инновационного процесса, в отборе наиболее эффективных инновационных проектов.

Выводы. Предложенная методика оценки инновационной деятельности на основе системы качественных и количественных показателей позволит лучше разобраться в понимании инновационных процессов и связанных с ними видов деятельности и полученных результатов, а также принимать оптимальные управленческие решения, обнаруживать и устранять узкие места, изыскивать пути инновационного развития и тем самым повышать конкурентоспособность российских предприятий и отечественной продукции.

© Издательский дом ФИНАНСЫ и КРЕДИТ, 2024

Для цитирования: Нестеров В.Н., Сунгатуллина Л.Б. Методические подходы к оценке инновационной деятельности // Дайджест-Финансы. – 2024. – Т. 29, № 3. – С. 244 – 264.
<https://doi.org/10.24891/df.29.3.244>

Поддержание существующего уровня конкурентоспособности, изыскание новых долгосрочных конкурентных преимуществ, обеспечения условий для выживания и экономического роста хозяйствующих субъектов во многом зависит от достигнутого уровня инновационной деятельности, ее активности и эффективности. Анализ инновационной деятельности, или инновационный анализ, дает возможность изучать инновационные процессы организации, ее инновационный потенциал, эффективность инновационных проектов и мероприятий, разрабатывать долгосрочную стратегию развития.

Реализация инновационной стратегии требует прежде всего разработки методов оценки достигнутого или запланированного уровня инновационной деятельности, то есть количественных и качественных показателей (метрики), позволяющих ее измерить. Значение оценки по системе показателей позволяет выявить критические точки инновационных процессов и наметить перспективные направления для развития и повышения их эффективности на основе экономического роста.

Анализ существующих методик оценки показывает, что инновационная интенсивность и эффективность чаще всего оцениваются ресурсно-затратным или результативным способами, так как в ходе ее осуществления привлекаются ресурсы, производятся затраты и достигаются социально-экономические результаты. Ресурсно-затратный подход в большей мере характеризует масштаб и уровень инновационной деятельности, ее активность, а результативный – ее эффективность, результативность [1–3].

Однако для получения всесторонней оценки состояния инновационной деятельности, тенденций и факторов ее развития, выявления неиспользованных резервов, возможностей совершенствования и принятия оптимальных управленческих решений необходима более структурированная классификация показателей измерения и оценки инновационной деятельности, которая включала бы как ресурсно-затратный аспект, так и результативный. Это позволяет осуществлять не только ее

комплексную оценку, но также проводить более детальный анализ, облегчить планирование и контроль, выявлять узкие места, своевременно вносить коррективы в инновационную деятельность предприятия [4].

Для решения этой задачи необходимо идентифицировать такие понятия, как «инновационная деятельность», «инновации», а также хозяйственные процессы, относящиеся к инновационной деятельности, так как в научной литературе встречаются различные мнения в интерпретации этих понятий.

Под *инновационной деятельностью* понимается деятельность, направленная на преобразование результатов научных исследований и разработок, либо иных научно-технических достижений в технологически новые или усовершенствованные продукты (услуги), внедренные на рынке, в новые или усовершенствованные технологические процессы, способы производства, оказания услуг, организационные и маркетинговые новации и использование их в практической деятельности. Инновационную деятельность надо рассматривать как комплекс научных, технологических, организационных, финансовых и коммерческих мероприятий, которые приводят к инновациям. Инновационный процесс включает стадии создания новшества, его освоение, производство, распространение (диффузии) и использование [5].

Создание *инновации* происходит на этапе научных исследований и опытно-конструкторских работ, являющихся одними из важных составляющих инновационной деятельности, от которой в большей степени зависит прирост стоимости инновации. В соответствии с определением Руководства Фраскати понятие «исследования и разработки (ИР)» представляет собой творческую деятельность на систематической основе в целях увеличения объема научных знаний и использования этих знаний для новых применений. Сюда включаются ИР, направленные на разработку всех видов инноваций, а также и фундаментальные исследования, напрямую не связанные с разработкой конкретной инновации¹. Причем они могут быть как внутренними, выполняемыми на самом предприятии, так и внешними, приобретаемыми у других организаций. Одной из важных задач оценки инновационной деятельности является определение роли исследований и разработок в инновационном процессе, ее потенциала и эффективности как обособленной сферы деятельности, так как она имеет отношение ко всем видам инноваций.

Инновационная деятельность также включает приобретение знаний и технологий в виде патентов, лицензий, ноу-хау, торговых марок, технических проектов, опытных образцов, капитальных товаров, предназначенных для инновационной деятельности – земельных участков, зданий, машин, инструментов и оборудования; компьютерного и программного обеспечения, прочих видов деятельности, связанных с подготовкой продуктовых и процессных инноваций: маркетинговая, организационная подготовка продуктовых инноваций, подготовка кадров, ориентированная для конкретной инновации. Таким образом, для ведения инновационной

¹ Руководство Осло: Рекомендации по сбору и анализу данных по инновациям. 3-е изд. ОЭСР, Евростат; пер. на рус. яз. М.: Центр исследований и статистики науки, 2010. 107 с. URL: https://mgimo.ru/upload/docs_6/ruk.oslo.pdf?utm_source=google.com&utm_medium=organic&utm_campaign=google.com&utm_referrer=google.com

деятельности необходимо создание условий, то есть инновационного потенциала, который характеризуется наличием различных ресурсов – интеллектуальных, материальных, финансовых, кадровых, информационных, инфраструктурных ресурсов и др.

Инновация представляет собой конечный результат инновационной деятельности, получивший воплощение в виде нового или значительно усовершенствованного продукта (товара, работы, услуги), производственного процесса, организационного или маркетингового метода. В настоящее время в статистических исследованиях выделяют следующие виды инноваций: технологические (продуктовые и процессные), организационные, маркетинговые². Основными условиями для отнесения того или иного изменения к инновации можно назвать то, что продукт (услуга) или процесс должны обладать научно-технической новизной, либо значительно усовершенствованными для предприятия производственной применимостью и коммерческой реализуемостью, то есть которые действительно применяются или востребованы рынком, а также экономически выгодные для производителей или потребителей.

Следует отметить, что оценка инновационной активности предприятий чаще всего осуществлялась на основе технологических инноваций, тогда как организационно-управленческие, маркетинговые изменения, а также экологические мероприятия не учитывались, что значительно снижало степень инновационности предприятий. Новым в измерении инновационной сферы является выделение в отдельную категорию организационных, маркетинговых и экологических инноваций. Это позволяет анализировать целевую ориентацию инновационных затрат и их влияние на социально-экономические показатели деятельности предприятия.

Под *организационными* инновациями понимается внедрение новых методов предпринимательской деятельности, организации рабочих мест, управленческой структуры, организации внешних связей. Они направлены на повышение эффективности деятельности предприятий, роста производительности труда за счет снижения трудоемкости работ, управленческих издержек, повышения удовлетворенности работников организацией рабочих мест, систем стимулирования их труда и других социально-экономических условий [6].

Ориентация производства на нужды потребителя, потребности рынка привела к усилению маркетинговых исследований, направленных на сбыт продукции. Под *маркетинговыми* инновациями подразумевается разработка и внедрение новых или значительно улучшенных маркетинговых методов, охватывающих существенные изменения в дизайне, упаковке продуктов, методах продаж и презентации продуктов (услуг), их размещения и продвижения на рынки сбыта, а также формирование новых ценовых стратегий. Маркетинговые инновации направлены на более полное удовлетворение нужд потребителей продукции, выход на новые рынки сбыта или увеличение доли продукции, расширение состава потребителей товаров и услуг в целях роста объема продаж.

² Гохберг Л.М., Грачева Г.А., Дитковский К.А. и др. Индикаторы инновационной деятельности. 2021: статистический сборник. М.: НИУ ВШЭ, 2021. 280 с. URL: <https://www.hse.ru/primarydata/ii2021/>

Экологическая инновация – это новый или значительно усовершенствованный продукт, услуга или метод производства, новый или значительно улучшенный бизнес-процесс, или комбинация бизнес-процессов, которые способствуют повышению экологической безопасности, улучшению или предотвращению негативного воздействия на окружающую среду.

Не все изменения можно отнести к инновациям. Так, например, нельзя считать инновациями процессы обновления или расширения основных фондов на той же технической основе, производство единичных изделий на заказ, сезонные изменения внешнего вида, характерные для таких отраслей, как производство одежды и обуви и др. Результаты НИОКР, технологические и организационные проекты не доведенные до стадии реального внедрения (научные открытия, патенты на изобретения и т.п.), а также проекты, для реализации которых отсутствуют необходимые рыночные условия.

В научной литературе нет единой общепринятой методики оценки инновационной деятельности предприятия. Предлагаются различные методики, которые различаются по составу, содержанию, степени агрегирования, методам оценки количественных и качественных показателей, характеризующих научно-технические, ресурсно-затратные, результативные аспекты инновационной деятельности.

Достаточно часто в научной литературе приводятся методики оценки инновационного потенциала как аналога инновационной деятельности. При этом широко используются методики, основанные на экспертных оценках, финансовых показателях, затратах ресурсов, строятся различные интегральные показатели для обобщающей оценки инновационной деятельности [7, 8]. Основным международным документом по сбору и интерпретации данных об инновационной деятельности, действующим в настоящее время, является «Руководство Осло», которое служит методологическим документом в области инноваций для стран – членов ОЭСР. Руководство Осло является статистическим методом оценки инновационной деятельности³.

Перечисленные методы имеют свои преимущества и недостатки. Однако в аналитических исследованиях требуется оценка состояния каждой составляющей инновационной деятельности по системе расчетных показателей. При этом достигается высокая степень объективности оценки, так как она основана на расчете реально учитываемых показателей. В предлагаемых методиках часто используются показатели, характеризующие производственно-финансовую деятельность предприятия в целом. По нашему мнению, показатели должны характеризовать непосредственно составляющие инновационной деятельности и их результаты, а число должно быть оптимальным, необходимым для объективной оценки.

Следует отметить, что разработка показателей оценки инновационной деятельности является достаточно сложным и ответственным этапом общего комплекса работ, связанного с управлением инновационной деятельностью. Эти показатели должны

³ Руководство Осло: Рекомендации по сбору и анализу данных по инновациям. 3-е изд. ОЭСР, Евростат; пер. на рус. яз. М.: Центр исследований и статистики науки, 2010. 107 с. URL: https://mgimo.ru/upload/docs_6/ruk.oslo.pdf?utm_source=google.com&utm_medium=organic&utm_campaign=google.com&utm_referrer=google.com

отвечать ряду требований и прежде всего методически правильно исчисляться на основе учетной информации, быть сопоставимыми, давать возможность по их динамике судить о сдвигах в инновационной деятельности, составляющих инновационного потенциала и эффективности его использования [9].

На наш взгляд, сложность оценки инновационной деятельности заключается в том, что она представляет собой многогранный процесс. К ней относятся не только процессы создания и внедрения инноваций самим предприятием, что выражается в научных исследованиях и разработках, но и приобретение новшеств со стороны, их использование в производственной деятельности. Это также касается организационно-управленческих и маркетинговых инноваций, используемых внутри организации. Они представляют собой относительно обособленные виды деятельности, имеющие свои особенности.

Все это вызывает необходимость построения системы показателей по всем стадиям жизненного цикла инновации, позволяющей оценить инновационные процессы как в целом по всем видам деятельности (а также выделить отдельные процессы в сфере исследований и разработок, как обособленной предпроизводственной стадии), так и по стадиям освоения, производства и использования, что особенно касается затрат и результатов. Значительные трудности представляет не только отбор показателей оценки, но и их достоверная оценка, так как действующие системы сбора и обработки данных на предприятиях не ориентированы на отражение результатов инновационных процессов.

По нашему мнению, для оценки инновационного потенциала наиболее целесообразно использовать систему частных показателей, характеризующих активность по отдельным направлениям инновационной деятельности, выявление резервов ее совершенствования, оценку эффективности затрат на повышение и выявление резервов интенсификации производства, отбор наиболее эффективных направлений внедрения инновационных проектов.

В статистических наблюдениях признаками, по которым организации признаются инновационными, являются произведенные ими в отчетный период (год) затраты на технологические, организационные или маркетинговые инновации. При этом не имеет значения, на какой стадии находится разработка, является ли инновация завершенной в отчетном году, переходящей на будущий период, или прекращенной. В случае если затраты произведены, организация попадает в число инновационных. Инновационно-активным признается предприятие, если оно в анализируемый период выполняло деятельность, связанную с созданием инноваций.

Общие расходы на инновационную деятельность включают текущие и капитальные затраты, понесенные в ходе осуществления инновационной деятельности. Текущие инновационные расходы состоят из оплаты труда и прочих текущих затрат. Капитальные затраты состоят из затрат на основные и нематериальные активы, которые непосредственно связаны с инновациями. Затраты, являющиеся частью внутренних законченных ИР, а также выполненные сторонними организациями, в учете отражаются по статье затрат «Научно-исследовательские, опытно-конструкторские

и технологические работы» (НИОКР) и признаются согласно ФСБУ 26/2020 капитальными вложениями в составе нематериальных активов⁴.

Затраты, связанные с выполнением НИОКР, в бухгалтерском учете подразделяются на затраты, относящиеся к стадии исследования и экспериментальных разработок, причем это разделение организация осуществляет самостоятельно. Фактические затраты, относящиеся к стадии исследования, а также затраты, которые предприятие не может с уверенностью классифицировать как затраты стадии исследования или разработок, не признаются капитальными вложениями в объект нематериальных активов. Затраты на НИОКР, не давшие положительного результата, и фактические затраты на разработки, не удовлетворяющие условиям, установленным ФСБУ 26/2020 «Капитальные вложения», также не признаются капитальными вложениями, а отражаются в составе расходов периода, в котором они понесены⁵.

Результаты инновационной деятельности также могут быть отражены в составе нематериальных активов в виде интеллектуальных активов, удовлетворяющих требованиям ФСБУ 14/2022 «Нематериальные активы»⁶. Капитальные затраты, не относящиеся к внутренним ИР, но связанные с продуктовыми, процессными и организационно-маркетинговыми инновациями, включаются в категорию приобретения машин, оборудования и других капитальных товаров, отражаются в составе основных средств, а остальные затраты – в категорию текущих затрат. Если инновационный проект затрагивает несколько видов инноваций, то во избежание двойного счета затраты следует относить на один вид инновационной деятельности.

Таким образом, из существующего на сегодняшний день учета затрат невозможно без специального учета получить достоверные данные о фактических затратах на инновационную деятельность в целом и по видам инноваций. Для получения достоверных данных о затратах на инновации было бы целесообразно вести учет затрат по их стадиям жизненного цикла – затраты на НИОКР, освоение, производство и реализация.

В статистических исследованиях затрат на инновации выделяют два подхода: субъективный и объективный. Субъективный предполагает учет полных затрат на инновационную деятельность за определенный период, включая затраты на прекращенную инновационную деятельность. При объективном подходе учитываются затраты на отдельный вид инноваций, внедренных в отчетном периоде. Таким образом, сюда не войдут затраты на инновационные проекты, которые прекращены или еще не завершены. Рекомендуется использовать субъективный подход, как более надежный способ измерения затрат на инновационную деятельность.

⁴ Федеральный стандарт бухгалтерского учета ФСБУ 26/2020 «Капитальные вложения»: утв. приказом Министерства финансов Российской Федерации от 17.09.2020 № 204н. URL: https://minfin.gov.ru/ru/document?id_4=133538

⁵ Там же.

⁶ Федеральный стандарт бухгалтерского учета ФСБУ 14/2022 «Нематериальные активы»: утв. приказом Министерства финансов Российской Федерации от 30.05.2022 № 86н. URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_420322/9af1df446be62932907c5f5428b24d64e2375332/

В отечественной практике оценки инновационной деятельности распространена система статистических показателей по форме «Сведения об инновационной деятельности организации», утвержденной приказом Росстата № 3 от 11.01.2024⁷, которая включает следующие разделы:

- общая информация (взаимодействие с другими организациями, передача или приобретение научно-технических знаний для выполнения технических задач, сведения о рынке сбыта, инвестиции в основной капитал, количество научно-исследовательских и проектно-конструкторских подразделений, среднесписочная численность этих подразделений, частота и периодичность выполнения исследований и разработок);
- инновационная активность в виде сведений о количестве завершенных инноваций за последние три года по их видам (продуктовые, процессные, организационно-управленческие, маркетинговые и экологические);
- указание организации, которая является разработчиком инновации;
- факторы, препятствующие осуществлению инновационной деятельности;
- количество инноваций, которые в течение трех лет остались нереализованными;
- затраты на инновационную деятельность как общие (капитальные и текущие), так и по видам инноваций, а также по источникам финансирования;
- перечень возможных результатов с оценкой их влияния на результаты деятельности организации по шкале: низкая, средняя, высокая степень, отсутствие воздействия;
- планирование инновационной деятельности в течение следующих трех лет;
- методы защиты изобретений, научно-технических разработок и других инноваций.

Из приведенных показателей видим, что статистические измерения направлены на сбор данных об инновациях, затратах, связях, факторах, влияющих на инновационную деятельность и ее результативность. Статистическая отчетность в основном предназначена для получения информации об инновационной деятельности, ее динамики и дальнейшего обобщения на макроуровне для разработки государственной научно-технической политики, в том числе и для проведения бенчмаркинга и международных сопоставлений. Для целей управления инновационной сферой на уровне предприятия требуется информация и в других разрезах.

Отсутствие единого мнения о количестве и содержании критериев оценки активности и эффективности инновационной деятельности препятствует ее объективной оценке достигнутого уровня в целом. Система показателей должна не только оценивать достигнутый уровень инновационности и ее эффективности, но и давать

⁷ О внесении изменений в отдельные указания по заполнению форм федерального статистического наблюдения: приказ Росстата от 11.01.2024 № 3 (ред. от 31.07.2024) (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.08.2024) (Сведения об инновационной деятельности. Федеральная служба государственной статистики). URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_468076/

возможность определять состав и структуру инновационной деятельности, возможности видеть сильные и слабые стороны инновационного развития не только как объекта управления, но и как инструмента стратегического развития предприятия.

В структуре инновационной деятельности целесообразно выделить две составляющие – инновационный потенциал и процессы инновационного развития. Первый аспект представляет собой статику, то есть уровень развития на определенный момент времени. Второй аспект представляет динамику – процесс создания и внедрения инновационных проектов.

Инновационный потенциал представляет собой совокупность ресурсов для осуществления инновационной деятельности – научно-технических, интеллектуальных, технологических, финансовых, кадровых, информационных, инфраструктурных, комплексное использование которых обеспечивает необходимые изменения в производственно-хозяйственной деятельности организации. Мы разделяем точку зрения авторов [10], которые предлагают для отражения экономических результатов инновационной деятельности использовать показатели экономии затрат и вклада в рыночную стоимость бизнеса предприятия.

Для оценки и характеристики самих инноваций и инновационного развития применяются абсолютные и относительные, качественные и количественные показатели. Качественные показатели дают сведения о видах и направлениях инновационной деятельности. Количественные подразумевают величину затрат на инновационную деятельность. Относительные показатели, например, доля инновационных товаров и услуг в общем объеме отгруженных товаров собственного производства, доля новых основных средств, затраты на ИР в общем их объеме затрат на инновации, увеличение доли нематериальных активов за счет инновационной деятельности, характеризуют инновационность и направления инновационной деятельности, дают возможность наиболее полно решать научно-технические проблемы создания, освоения и внедрения новшеств.

Стоимостные показатели масштаба инновационной деятельности (затраты по видам инноваций – технологические, организационные и маркетинговые инновации, по видам затрат – капитальные, текущие, по источникам финансирования, объем инновационных товаров, работ и услуг в стоимостном выражении, затраты на обучение подготовку персонала, связанного с инновационной деятельностью, наличие информационных ресурсов и технологий и др.) оценивают активность предприятия в области инновационного развития, его инновационный потенциал, эффективность распределения ресурсов. Эконометрические исследования зарубежных и отечественных ученых показывают, что существует положительная связь между вложениями в ИР и их результативностью, производительностью.

Предложенные показатели приведенных групп позволяют оценить инновационный потенциал предприятия, использование которого отражает социально-экономическую эффективность инноваций.

По нашему мнению, в модель оценки целесообразно включить следующие группы показателей.

Показатели, характеризующие результаты инновационной деятельности в целом по предприятию:

- 1) доля оборота новых или существенно улучшенных продуктов (как отношение оборота, приходящегося на новую продукцию, к общему обороту предприятия). Этот показатель используется для продуктовых инноваций и характеризует инновационность предприятий. При этом процент доли новой продукции может подразделяться по степени новизны: новая на рынке; новая для предприятия; усовершенствованная продукция:

$$УДн = V_n / V_{об} , \quad (1)$$

где V_n – объем оборота новой продукции;

$V_{об}$ – общий оборот;

- 2) коэффициент Тобина дополняет коэффициент инновационности предприятия, осуществляющего затраты на разработку инноваций:

$$КТ = C_k / C_A , \quad (2)$$

где C_k – рыночная стоимость (цена) компании;

C_A – балансовая стоимость.

Приведенный показатель приблизительно отражает стоимость интеллектуального капитала предприятия. Если его значение выше единицы, то рыночная стоимость компании выше его балансовой стоимости активов, следовательно, имеет место незарегистрированная величина в виде неосязаемого актива. Критерий стоимости компании ориентирован на стратегические цели бизнеса, что способствует повышению конкурентоспособности организации и устойчивости инновационного развития;

- 3) доля рынка продукции предприятия к общему объему продукции на рынке:

$$Д_{ri} = V_{ri} / V_r , \quad (3)$$

где V_{ri} – объем продукции предприятия на рынке;

V_r – общая величина продукции на рынке.

Этот показатель характеризует коммерческий успех продукции предприятия;

- 4) количество завершенных инноваций по их видам за последние три года;
- 5) доля инноваций, разработанных самим предприятием, по видам в общем количестве инноваций за три года;
- 6) доля незавершенных инноваций в общем их объеме;
- 7) доля прекращенных инноваций в общем их объеме;

- 8) доля прибыли, полученной за счет инновационной продукции, к общей прибыли предприятия;
- 9) доля нематериальных активов в составе внеоборотных активов (в части приобретения интеллектуальной собственности), интеллектуальная собственность характеризует результативность и активность инновационной деятельности:

$$K_{и} = A_{н} / A_{в} , \quad (4)$$

где $A_{н}$ – нематериальные активы (стоимость интеллектуальной собственности);

$A_{в}$ – внеоборотные активы;

- 10) удельный вес информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) в составе основных активов;
- 11) средняя продолжительность жизненного цикла новой продукции, чем он короче, тем инновационнее предприятие;
- 12) срок процесса разработки и освоения нового продукта, технологии.

Показатели активности инновационной деятельности:

- 1) общая сумма затрат на инновационную деятельность;
- 2) доля затрат на инновации в целом и по их видам в общем объеме продаж продукции и выполненных работ;
- 3) величина затрат на обучение персонала, связанного с определенным видом инновации.

Показатели, характеризующие сферу исследований и разработок:

- 1) доля затрат на ИР в структуре нематериальных активов:

$$K_{ниокр} = ИР / A_{н} , \quad (5)$$

где ИР – затраты на исследования и разработки;

$A_{н}$ – величина нематериальных активов;

- 2) доля затрат на ИР, давшие положительный результат, в общем объеме затрат на ИР;
- 3) доля основных фондов, предназначенных для проведения ИР, к средней стоимости основных средств предприятия; этот показатель характеризует техническую оснащенность ИР;
- 4) удельный вес машин и оборудования в возрасте до 5 лет в общей стоимости машин и оборудования, выполняющих исследования и разработки:

$$\text{Удм} = \text{Мн} / \text{М} , \quad (6)$$

где Мн – машины и оборудование в возрасте до 5 лет;

М – всего машин и оборудования, задействованных в ИР.

Этот показатель характеризует технический уровень работ по ИР;

- 5) количество научно-технических структурных подразделений, выполняющих ИР;
- 6) удельный вес внутренних затрат на ИР по видам инноваций в общем объеме затрат на ИР;
- 7) удельный вес внутренних затрат на ИР в процентах к общему объему реализованной продукции предприятия – показатель, характеризующий наукоемкость продукции;
- 8) затраты на ИР, приходящиеся на одного занятого в сфере ИР;
- 9) внутренние затраты на ИР по их видам;
- 10) внутренние затраты на ИР по источникам финансирования;
- 11) внутренние затраты на ИР по видам работ (фундаментальные исследования, прикладные исследования, разработки, приобретение машин и оборудования, технологий, программных средств).

Кадровое обеспечение:

- 1) доля работников, выполняющих ИР в общей списочной численности работников предприятия;

$$\text{Удр} = \text{Чит} / \text{Чоб} , \quad (7)$$

где Чит – численность работников, выполняющих ИР;

Чоб – среднесписочная численность работников предприятия;

- 2) доля работников по возрастным группам в общей численности работников, выполняющих ИР;
- 3) удельный вес работников, прошедших подготовку и обучение, к общему количеству работников.

Важным фактором в инновационном процессе является сотрудничество с другими предприятиями или научно-исследовательскими организациями в реализации инновационных проектов. Это позволяет получать информацию для инновационной деятельности в виде обмена знаниями, технологиями, опытом, запросов потребителей, что ведет к повышению способности к инновациям, получению синергического эффекта от такого взаимодействия. «Типы взаимосвязей, их сочетание с

типами инноваций, использование бинарной или ранговой шкалы и географическая структура связей считаются главными факторами, которые могут учитываться при составлении вопросов о связях для инновационных обследований»⁸.

В этой связи весьма актуальными являются попытки измерения, оценки стоимости интеллектуальных активов, знаний, поскольку от них в значительной степени зависит конкурентоспособность и прибыльность предприятия. Сведения о разработчиках инноваций могут показать, насколько активным было предприятие в осуществлении своих инноваций, взаимодействовало ли оно при этом с другими предприятиями, либо разработка инноваций производилась преимущественно за пределами предприятия. При этом получение сведений о разработчиках можно подразделить на три типа:

- разработка силами самого предприятия;
- в сотрудничестве с другими предприятиями;
- разработка другим предприятием.

Результаты инновационной деятельности выражены в основном экономическими показателями деятельности предприятия. Эта группа показателей может быть представлена как в количественном выражении, так и в качественном. Сведения о результатах могут быть использованы для характеристики мотивов инновационной активности предприятия. Ожидаемые цели и качественные результаты инновационной деятельности по видам инноваций приведены в *табл. 1*. Для лучшего понимания влияния инноваций на экономические результаты рекомендуется использовать цифровую шкалу градаций, показывающую, насколько важен тот или иной фактор для предприятия при внедрении разных видов инноваций.

Результаты в количественном выражении могут быть представлены в виде экономических и финансовых показателей хозяйственной деятельности (полученная прибыль, рентабельность, экономия затрат, увеличение стоимости активов, повышение качества продукции, оборот (процент от продаж новых или усовершенствованных продуктов), изменение рыночной доли предприятия, выход на новые рынки и др.).

Однако величина этих показателей является результатом не только инновационной деятельности, но и экономики предприятия в целом, поэтому для оценки инновационной деятельности целесообразно отобрать такие показатели, которые бы в большей степени зависели от результатов инновационной деятельности. Такими показателями, по нашему мнению, являются качественные показатели использования ресурсов – фондоотдача, материалоемкость, трудоемкость, оборачиваемость оборотных средств. Эти показатели характеризуют интенсификацию производства, что во многом определяет и себестоимость продукции.

⁸ Руководство Осло: Рекомендации по сбору и анализу данных по инновациям. 3-е изд. ОЭСР, Евростат; пер. на рус. яз. М.: Центр исследований и статистики науки, 2010. С. 56. URL: https://mgimo.ru/upload/docs_6/ruk.oslo.pdf?utm_source=google.com&utm_medium=organic&utm_campaign=google.com&utm_referrer=google.com

Другим количественным показателем, характеризующим результаты инновационной деятельности, является выручка от продаж инновационной продукции. Величина этого показателя определяется не только производственными возможностями предприятия, но и рыночной конъюнктурой, качеством, конкурентоспособностью новой продукции. От их изменения во многом будет зависеть величина таких экономических и финансовых показателей, как прибыль, рентабельность, величина авансированных средств, деловая активность и др.

Для оценки эффективности отдельных инновационных решений (проектов) используются в основном показатели, которые применяются для оценки эффективности инвестиций в инновации. Они необходимы прежде всего для выбора альтернативных и наиболее эффективных решений как с точки зрения результата разработки и внедрения инноваций, так и с позиции их финансирования. Эти методы оценки включают показатели, основанные на дисконтировании денежных потоков, либо оценки экономической прибыли. Такими показателями могут быть прибыль от реализации проекта (суммарная или среднегодовая), норма рентабельности, срок окупаемости, чистый приведенный доход, индекс рентабельности, внутренняя норма прибыли. Надо сказать, что перечисленные показатели не в полной мере характеризуют инновационные проекты. На отдельных этапах разработки могут включаться научно-технические, маркетинговые, производственные и другие показатели проекта.

Использование предложенной системы показателей позволит системно и комплексно подойти к оценке уровня инновационного развития, производить оценку эффективности и полезности инноваций, распределение ограниченных экономических ресурсов, формировать информационную базу для принятия объективных управленческих решений.

Количество показателей каждой группы может варьироваться в зависимости от цели исследования, вида инноваций, возможности их расчета, наличия исходной информации, степени детализации и глубины изучения для принятия управленческих решений и других причин.

Инновационная деятельность должна представлять объект управления, как и любая другая деятельность предприятия, которая имеет свой конечный продукт, в виде совокупности разных видов инновационной продукции и услуг, имеющих количественное и качественное выражение. Следовательно, этот продукт должен быть измерен как по объему (количеству), так и по результату (качеству). Отдельные виды инновационной продукции и возможные результаты от их использования представлены в *табл. 2*.

Фактические значения приведенных показателей можно получить по данным экспертных оценок, статистического, управленческого и финансового учета. Оценка осуществляется путем сопоставления показателей с данными прошлых периодов в динамике, с другими предприятиями, с плановыми и нормативными значениями.

Таблица 1

Факторы, относящиеся к целям и результатам инновационной деятельности

Table 1

Factors related to the goals and results of innovation

Фактор	Продуктовые инновации	Процесные инновации	Организа- ционные инновации	Маркетинго- вые инновации
Конкуренция, спрос и рынки				
Замещение товаров, теряющих спрос	+	-	-	-
Расширение ассортимента товаров и услуг	+	-	-	-
Разработка продукции, дружественной к окружающей среде	+	-	-	-
Удержание или увеличение доли рынка	+	-	-	+
Проникновение на новые рынки	+	+	+	+
Улучшение заметности продуктов или их экспонирования	-	-	-	+
Сокращение времени реагирования на запросы потребителей	-	+	+	-
Производство и доставка				
Повышение качества товаров и услуг	+	+	+	-
Повышение гибкости производства или предоставления услуг	-	+	+	-
Повышение потенциала производства или оказания услуг	-	+	+	-
Снижение стоимости единицы труда	-	+	+	-
Сокращение потребления материалов и энергии	+	+	+	-
Снижение затрат на проектирование	-	+	+	-
Сокращение времени производства	-	+	+	-
Достижение соответствия техническим стандартам	-	+	+	-
Снижение операционных затрат	-	+	+	-
Повышение эффективности или скорости снабжения и доставки товаров и предоставления услуг	-	+	+	-
Повышение информационно-технологического потенциала	-	+	+	-
Организация рабочих мест				
Совершенствование коммуникаций и взаимодействия между различными видами деятельности	-	-	+	-
Повышение интенсивности обмена знаниями с другими организациями или передача знаний	-	-	+	-
Повышение возможностей реагировать на различные запросы клиентов	-	-	+	+
Развитие и укрепление связей с потребителями	-	-	+	+
Улучшение условий труда	-	+	+	-

Прочие

Снижение воздействия на окружающую среду или повышение уровня охраны здоровья и безопасности	+	+	+	-
Соответствие требованиям регламентов	+	+	+	-

Источник: авторская разработка на основании: Руководство Осло: Рекомендации по сбору и анализу данных по инновациям. 3-е изд. ОЭСР, Евростат; пер. на рус. яз. М.: Центр исследований и статистики науки, 2010. С. 73–74. URL: https://mgimo.ru/upload/docs_6/ruk.oslo.pdf?utm_source=google.com&utm_medium=organic&utm_campaign=google.com&utm_referrer=google.com

Source: Authoring, based on Oslo Manual: Guidelines for Collecting and Interpreting Innovation Data, 3rd ed., pp. 73–74. (In Russ.) URL: https://mgimo.ru/upload/docs_6/ruk.oslo.pdf?utm_source=google.com&utm_medium=organic&utm_campaign=google.com&utm_referrer=google.com

Таблица 2

Экономические результаты инновационной деятельности

Table 2

Economic results of innovation activity

Вид инновационной продукции	Результат использования инноваций
1. Внутренние научные исследования и разработки	Увеличение как материальных, так и нематериальных активов организации в виде патентов, изобретений, открытий, полезных моделей, ноу-хау. Получение дохода за использование патентов, лицензий и другой интеллектуальной собственности. Снижение затрат за счет налоговых платежей из прибыли, на производство продукции за счет внедрения новых технологий, организационно-управленческих инноваций
2. Внешнее приобретение знаний и технологий со стороны в форме патентов, лицензий, ноу-хау, конструкций, моделей и услуг технологического содержания, программных средств, связанных с осуществлением инноваций	Увеличение нематериальных активов. Получение прибыли от использования нематериальных активов в производственном процессе за счет выпуска новой конкурентоспособной продукции, освоения новых технологических процессов. Снижение затрат на производственные и управленческие функции за счет автоматизации процессов
3. Производственное проектирование, дизайн и другие разработки (не связанные с научными исследованиями и разработками), включая подготовку и освоение производственных процедур, маркетинга новых продуктов, процессов, услуг	Снижение затрат на освоение новой продукции. Получение прибыли от освоения и производства продуктовых инноваций

Источник: авторская разработка

Source: Authoring

Список литературы

1. Павлова Е.А., Ржаных О.Е. Методологические подходы к оценке инновационной деятельности предпринимательских структур // *Фундаментальные исследования*. 2015. № 12-3. С. 629–632.
URL: <https://fundamental-research.ru/ru/article/view?id=39595>
2. Брянцева Т.А. Методика оценки инновационного потенциала организации // *Проблемы современной экономики*. 2021. № 4(80). С. 69–73.
URL: <http://www.m-economy.ru/art.php?nArtId=7203>
3. Каленов О.Е. Подходы к оценке инновационной деятельности фирмы // *Вестник Российского экономического университета имени Г.В. Плеханова*. 2015. № 5. С. 104–111. URL: <https://vest.rea.ru/jour/article/view/88>
4. Ильшева Н.Н., Крылов С.И. Учет, анализ и стратегическое управление инновационной деятельностью: монография. М.: Финансы и статистика, 2021. 216 с.
5. Трачук А.В., Линдер Н.В. Инновационная деятельность промышленных компаний: измерение и оценка эффективности // *Стратегические решения и риск-менеджмент*. 2019. Т. 10. № 2. С. 108–121.
URL: <https://doi.org/10.17747/2618-947X-2019-2-108-121>
6. Платонов В.В., Овсянко К.А., Айрапетова А.Г., Дюков И.И. Стратегическая оценка деятельности инновационно-активных предприятий: монография / Под ред. д.э.н. проф. А.Е. Карлика. СПб.: СПбГУЭФ, 2012. 209 с.
URL: https://innovations2005.narod.ru/texts/Strategicheskaja_otsenka.pdf
7. Бердников В.В., Гавель О.Ю. Мониторинг и оценка эффективности инновационной деятельности организации: проблемы и решения // *Аудит и финансовый анализ*. 2014. № 5. С. 84–97.
URL: https://auditfin.com/fin/2014/5/fin_2014_51_rus_03_02.pdf
8. Гончарова Е.В., Дуйсекова З.Г. Методы оценки и критерии эффективности инноваций // *Концепт*. 2016. Т. 11. С. 3676–3680.
URL: <https://e-koncept.ru/2016/86773.htm>
9. Волков А.Т. Показатели оценки инновационной активности и сложности их определения // *Экономика науки*. 2017. Т. 3. № 4. С. 240–249.
URL: <https://doi.org/10.22394/2410-132X-2017-3-4-240-249>
10. Бухонова С.М., Дорошенко Ю.А. Методика оценки инновационной активности организации // *Экономический анализ: теория и практика*. 2005. № 1(34). С. 2–8.
URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/metodika-otsenki-innovatsionnoy-aktivnosti-organizatsii>

Информация о конфликте интересов

Мы, авторы данной статьи, со всей ответственностью заявляем о частичном и полном отсутствии фактического или потенциального конфликта интересов с какой бы то ни было третьей стороной, который может возникнуть вследствие публикации данной статьи. Настоящее заявление относится к проведению научной работы, сбору и обработке данных, написанию и подготовке статьи, принятию решения о публикации рукописи.

METHODOLOGICAL APPROACHES TO THE ASSESSMENT OF INNOVATION ACTIVITY

Vladimir N. NESTEROV ^{a,*},
Liliya B. SUNGATULLINA ^b

^a Kazan (Volga Region) Federal University (KFU),
Kazan, Republic of Tatarstan, Russian Federation
Nesterov_kki@mail.ru
ORCID: not available

^b Kazan (Volga Region) Federal University (KFU),
Kazan, Republic of Tatarstan, Russian Federation
Lilia_sungat@mail.ru
<https://orcid.org/0000-0002-4262-9259>

* Corresponding author

Article history:

Article No. 562/2024
Received 9 Sept 2024
Received in revised
form 10 Sept 2024
Accepted 12 Sept 2024
Available online
30 Sept 2024

JEL Classification:

M40, M41

Keywords: innovation activity, indicators of innovation activity, measurement of innovation activity, innovation potential, innovative projects

Abstract

Subject. This article examines the essence and content of such concepts as innovation, innovative activity of an industrial enterprise, its key elements and methodological approaches to their assessment.

Objectives. The article aims to develop methodological approaches to the assessment of innovative activity of an enterprise on the basis of a system of indicators that comprehensively characterize innovative activity, innovative potential, as well as the effectiveness and efficiency of innovative activity.

Methods. For the study, we used analysis and synthesis, a systems approach, indicative design of the analyzed processes, and the methods of detailing and logical generalization.

Results. The article presents the author-developed methodological approaches to the comprehensive assessment of innovation activity on the basis of a system of indicators that can help quantitatively and qualitatively assess the innovation potential, trace its changes, innovative activity of the enterprise, outline the areas for improving innovation activity in order to increase the competitiveness and financial stability of the enterprise. The article also proposes a system of indicators for assessing the innovative activity of the enterprise as a whole, the research and development sector, and it recommends indicators of the impact of the results of innovation activity on the enterprise's economy, and for assessing the effectiveness of innovative projects.

Conclusions and Relevance. The proposed methodology for assessing innovation activity based on a system of qualitative and quantitative indicators can help better understand innovation processes and related activities and the results obtained, as well as make optimal management decisions, identify and eliminate bottlenecks, find ways of innovative development and thereby increase the competitiveness of Russian enterprises and domestic products. The results of the study can be used in assessing the innovative activity, innovative potential of enterprises, the effectiveness and efficiency of the innovation process, in making optimal management decisions on strategic planning and making managerial decisions in the field of improving the innovation process, in the selection of the most effective innovative projects.

© Publishing house FINANCE and CREDIT, 2024

Please cite this article as: Nesterov V.N., Sungatullina L.B. Methodological approaches to the assessment of innovation activity. *Digest Finance*, 2024, vol. 29, iss. 3, pp. 244–264.
<https://doi.org/10.24891/df.29.3.244>

References

1. Pavlova E.A., Rzhanykh O.E. [Methodological approaches to the assessment of innovative activity of entrepreneurial structures]. *Fundamental'nye issledovaniya = Fundamental Research*, 2015, no. 12-3, pp. 629–632.
URL: <https://fundamental-research.ru/ru/article/view?id=39595> (In Russ.)
2. Bryantseva T.A. [Methodology for assessing the innovative potential of an organization]. *Problemy sovremennoi ekonomiki = Problems of Modern Economics*, 2021, no. 4(80), pp. 69–73. URL: <http://www.m-economy.ru/art.php?nArtId=7203> (In Russ.)
3. Kalenov O.E. [Approaches to evaluation of the company innovation activity]. *Vestnik Rossiiskogo ekonomicheskogo universiteta imeni G.V. Plekhanova = Vestnik of Plekhanov Russian University of Economics*, 2015, no. 5, pp. 104–111.
URL: <https://vest.rea.ru/jour/article/view/88> (In Russ.)
4. Ilysheva N.N., Krylov S.I. *Uchet, analiz i strategicheskoe upravlenie innovatsionnoi deyatel'nost'yu: monografiya* [Accounting, analysis and strategic management of innovation activity: a monograph]. Moscow, Finansy i statistika Publ., 2021, 216 p.
5. Trachuk A.V., Linder N.V. [Innovative activity of industrial enterprises: Measurement and effectiveness evaluation]. *Strategicheskie resheniya i risk-menedzhment = Strategic Decisions and Risk Management*, 2019, vol. 10, no. 2, pp. 108–121.
(In Russ.) URL: <https://doi.org/10.17747/2618-947X-2019-2-108-121>
6. Platonov V.V., Ovsyanko K.A., Airapetova A.G., Dyukov I.I. *Strategicheskaya otsenka deyatel'nosti innovatsionno-aktivnykh predpriyatii: monografiya* [Strategic assessment of the activities of innovation-active enterprises: a monograph]. St. Petersburg, Saint Petersburg State University of Economics and Finance Publ., 2012, 209 p.
URL: https://innovations2005.narod.ru/texts/Strategicheskaja_otsenka.pdf
7. Berdnikov V.V., Gavel' O.Yu. [Monitoring and assessment of the effectiveness of innovative activities of an organization: problems and solutions]. *Audit i finansovyi analiz = Audit and Financial Analysis*, 2014, no. 5, pp. 84–97.
URL: https://auditfin.com/fin/2014/5/fin_2014_51_rus_03_02.pdf (In Russ.)
8. Goncharova E.V., Duisekova Z.G. [Evaluation methods and criteria for the effectiveness of innovations]. *Kontsept*, 2016, vol. 11, pp. 3676–3680. (In Russ.)
URL: <https://e-koncept.ru/2016/86773.htm>

9. Volkov A.T. [Criteria for evaluating innovation activity and challenges in defining it]. *Ekonomika nauki = Economics of Science*, 2017, vol. 3, no. 4, pp. 240–249. (In Russ.)
URL: <https://doi.org/10.22394/2410-132X-2017-3-4-240-249>
10. Bukhonova S.M., Doroshenko Yu.A. [Methodology for assessing the innovative activity of an organization]. *Ekonomicheskii analiz: teoriya i praktika = Economic Analysis: Theory and Practice*, 2005, no. 1(34), pp. 2–8.
URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/metodika-otsenki-innovatsionnoy-aktivnosti-organizatsii> (In Russ.)

Conflict-of-interest notification

We, the authors of this article, bindingly and explicitly declare of the partial and total lack of actual or potential conflict of interest with any other third party whatsoever, which may arise as a result of the publication of this article. This statement relates to the study, data collection and interpretation, writing and preparation of the article, and the decision to submit the manuscript for publication.