

УДК 330 (476.5)

## ИНТЕГРАЛЬНАЯ ОЦЕНКА ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОАО «ЗНАМЯ ИНДУСТРИАЛИЗАЦИИ»

*Коваленко Ж.А., ст. преп., Касаева Т.В., к.т.н., доц.  
Витебский государственный технологический университет,  
г. Витебск, Республика Беларусь*

**Ключевые слова:** инновационная деятельность, инновационный потенциал, инновационная активность, эффективность инновационной деятельности, методика оценки инновационной деятельности

*Проведена интегральная оценка инновационной деятельности организации на основе комплексной оценки инновационного потенциала, инновационной активности и эффективности инновационной деятельности организации; по результатам апробации разработанной модели оценки в реальных условиях бизнеса определены основные направления активизации и повышения эффективности инновационной деятельности ОАО «Знамя индустриализации».*

Переход к рыночным условиям хозяйствования в Республике Беларусь привел к коренному изменению содержания и целевых установок деятельности коммерческой организации, а также ее поведению в новой экономической среде. Необходимость решения проблем, связанных с приспособлением субъектов хозяйствования к изменяющимся условиям и факторам внешней среды с целью обеспечения устойчивости и выживаемости на конкурентном рынке, ставит перед ними задачу по разработке мер, которые обеспечивали бы адаптацию их деятельности к изменениям внешнего окружения и выработки методов обеспечения устойчивого положения на рынке. Устойчивое развитие организации во многом зависит от того, насколько она адаптирована к внешней среде, в какой мере гибки, подвижны ее структуры, в какой мере она способна к нововведениям. Инновации являются эффективным средством обеспечения конкурентоспособности любой организации в условиях рынка вне зависимости от формы её собственности и вида экономической деятельности. Необходимость инновационной деятельности, способность к нововведениям выступает как императивное требование нашего времени. Республика Беларусь находится на пути становления инновационной экономики, однако еще существует ряд нерешенных проблем. Поэтому особое значение имеет своевременное формирование и планомерное использование рациональных методов организации инновационной деятельности с целью повышения ее эффективности и обеспечения дальнейшего устойчивого развития организации.

Наличие комплексной системы научно обоснованных критериев, показателей и методов оценки инновационной деятельности позволяет обеспечить эффективное управление инновационной деятельностью коммерческой организации.

Комплексная оценка инновационной деятельности ОАО «Знамя индустриализации» проводилась по методике разработанной кафедрой экономики УО «Витебский государственный технологический университет» [2]. Согласно данной методике оценка инновационной деятельности исследуемой организации производится в несколько этапов: оценка инновационного потенциала организации; оценка инновационной активности организации; оценка эффективности инновационной деятельности организации; интегральная оценка инновационной деятельности организации.

Основной принцип, заложенный в основу комплексной оценки инновационной деятельности – определение средних индексов. Согласно предложенному подходу это – интегральные индексы, которые рассчитываются как средняя геометрическая из отдельных индексов определенного блока показателей. Применение средних геометрических индексов в данном случае позволяет объединить показатели, измеряемые в различных единицах.

Способность организации разрабатывать и внедрять различные инновации с большей эффективностью и перспективностью – это её инновационный потенциал. Анализируя инновационный потенциал необходимо учитывать обобщенную характеристику наличия, состояния и качества ресурсов, необходимых для осуществления инновационной деятельности.

Оценка инновационного потенциала проводилась с использованием показателей по следующим составляющим инновационного потенциала: производственно-технологический потенциал; кадро-

вый потенциал; информационный потенциал; финансовый потенциал; научно-технический потенциал.

Для каждой группы составляющих инновационного потенциала были определены показатели, которые характеризуются: количественной измеримостью, согласованностью и информативностью.

Уровень инновационного потенциала ОАО «Знамя индустриализации» по элементам оценивался на основании данных таблицы 1.

Таблица 1 – Индексы элементов инновационного потенциала ОАО «Знамя индустриализации» за 2011-2013 гг.

Показатель	2011 год	2012 год	2013 год
Индекс производственно-технического потенциала (Иптп)	1,5229	1,0574	0,968
Индекс кадрового потенциала (Икп)	0,9759	1,1285	0,9893
Индекс информационного потенциала (Иип)	0,8437	0,9134	1,2106
Индекс финансового потенциала (Ифп)	6,6673	0,0196	0,6507
Индекс научно-технического потенциала (Интп)	0,8944	1,6244	2,7280

Рассчитано автором.

Интегральный индекс инновационного потенциала был рассчитан, исходя из значений индексов всех его составляющих элементов по формуле (1):

$$I_{ип} = \sqrt[5]{I_{птп} * I_{кп} * I_{ип} * I_{фп} * I_{нтп}} \quad (1)$$

В результате чего были получены следующие значения соответственно по периодам: в 2011 году – 1,4953; в 2012 году – 0,5099 и в 2013 – 1,1535.

Анализ тенденций изменения основных составляющих инновационного потенциала показал разнонаправленный характер их изменения. В исследуемой организации в 2012 году тенденцию роста имел только кадровый потенциал, по остальным составляющим инновационного потенциала наблюдается тенденция снижения. Однако в 2013 году по кадровому потенциалу наблюдается обратная тенденция. Снижение индекса кадрового потенциала ОАО «Знамя индустриализации» свидетельствует об ухудшении обеспеченности инновационной деятельности квалифицированным персоналом, несовершенстве системы мотивации инновационного активного персонала. В то же время, в исследуемом периоде наблюдается рост финансового и информационного потенциала. Характер изменения составляющих инновационного потенциала predetermined уровень индекса инновационного потенциала. Тенденции изменения составляющих инновационного потенциала способствовали тому, что интегральный индекс инновационного потенциала ОАО «Знамя индустриализации» в 2013 году по сравнению с 2012 годом увеличился на 0,6436 и составил 1,1535. Значение данного индекса выше 1, свидетельствует о росте инновационного потенциала исследуемой организации.

Оценка инновационной активности организации является вторым этапом комплексной оценки инновационной деятельности. На этом этапе в соответствии с разработанной методикой, оцениваются основные стадии инновационного процесса: разработка, производство и реализация. При этом, на стадии «разработка» оценивались потенциальные источники идей; персонал, занятый исследованиями и разработками; обеспеченность структурного подразделения, занятого исследованиями и разработками, специализированным оборудованием и др. На стадии «производство» оценивался технологический уровень производственного процесса. На стадии «реализация» оценивалась рекламная компания, а также концепция выведения продукта на рынок. Результаты оценки уровня инновационной активности ОАО «Знамя индустриализации» по названным стадиям инновационного процесса приведены в таблице 2.

Таблица 2 – Индексы инновационной активности ОАО «Знамя индустриализации» по стадиям инновационного процесса за 2011-2013 гг.

Показатель	2011 год	2012 год	2013 год
Индекс инновационной активности на стадии разработки ( $I_{ср}$ )	0,9682	0,9795	1,0911
Индекс инновационной активности на стадии производства ( $I_{сп}$ )	2,3427	1,0654	1,0985
Индекс инновационной активности на стадии реализации ( $I_{срп}$ )	7,8089	1,4121	0,0686

Рассчитано автором.

Интегральный индекс инновационной активности был рассчитан, исходя из значений индексов всех частных составляющих инновационной активности по формуле (2):

$$I_{иа} = \sqrt[3]{I_{ср} * I_{сп} * I_{срп}} \quad (2)$$

По результатам исследований интегральный индекс инновационной активности составил: в 2011 году – 2,6066; в 2012 году – 1,1385 и в 2013 году – 0,4348.

Анализ динамики индекса инновационной активности позволяет сделать следующие выводы. В 2013 году по сравнению с 2012 годом наблюдаются разнонаправленные тенденции в изменении основных показателей инновационной активности на разных стадиях инновационного процесса организации. Так, можно отметить, что в 2012 году организация наращивала темпы инновационной активности на стадии разработки инновационного процесса. В 2013 году наблюдается сохранение данной тенденции не только на стадии разработки, но и на стадии производства, в виду значительного роста объема выпуска инновационной продукции. Однако это не привело к росту инновационной активности на стадии реализации из-за значительного снижения удельного веса инновационной продукции в общем объеме отгруженной продукции.

Несмотря на то, что индекс инновационной активности на стадии разработки и производства находится на уровне выше 1 соответственно 1,0911 и 1,0985, интегральный показатель инновационной активности в 2013 году по сравнению с 2012 годом снизился значительно и составил 0,4348. С целью роста данного показателя исследуемой организации необходимо повышать инновационную активность, прежде всего, на стадии реализации, путем поиска новых рынков сбыта, проведения эффективной маркетинговой политики и улучшения показателей качества выпускаемой продукции.

Оценка эффективности инновационной деятельности явилась третьим этапом комплексной оценки инновационной деятельности организации. Эффективность инноваций напрямую зависит от их способности экономить соответствующее количество труда, времени, ресурсов и денежных средств в расчете на единицу всех необходимых и предполагаемых полезных эффектов создаваемых продуктов, технических систем, структур.

Для оценки эффективности инновационной деятельности использовались основные критерии устойчивого развития: экономическое, социальное и экологическое и, как дополнительное, научно-техническое.

Оценка эффективности инновационной деятельности ОАО «Знамя индустриализации» по направлениям устойчивого развития проводилась на основании данных таблицы 3.

Таблица 3 – Индексы элементов эффективности инновационной деятельности ОАО «Знамя индустриализации» за 2011-2013 гг.

Показатель	2011 год	2012 год	2013 год
Индекс экономической эффективности инновационной деятельности ( $I_{ээ}$ )	1,6306	0,8325	1,4025
Индекс социальной эффективности инновационной деятельности ( $I_{сэ}$ )	0,9639	0,9780	1,0448
Индекс научно-технической эффективности инновационной деятельности ( $I_{нтэ}$ )	1,4279	1,0175	1,0207
Индекс экологической эффективности инновационной деятельности ( $I_{эид}$ )	1,9861	0,8668	1,6007

Рассчитано автором.

Интегральный индекс эффективности инновационной деятельности, рассчитанный по формуле (3):

$$I_{\text{эид}} = \sqrt[4]{I_{\text{ээ}} * I_{\text{сэ}} * I_{\text{нтэ}} * I_{\text{экол}}} \quad (3)$$

Вышеназванный индекс получил значения соответственно по годам: в 2011 году – 1,4530; в 2012 году – 0,9205 и в 2013 году – 1,2439.

В 2013 году по сравнению с 2012 годом наблюдается однонаправленная тенденция роста всех показателей эффективности инновационной деятельности исследуемой организации. Так, экономическая эффективность инновационной деятельности в 2013 году имеет тенденцию роста, обусловленную, прежде всего, увеличением рентабельности инновационной деятельности и рентабельности инновационной продукции. Наблюдаемый устойчивый рост по социальному аспекту эффективности инновационной деятельности вызван увеличением количества работников, повысивших свою квалификацию. Рост в 2013 году по сравнению с 2012 научно-технической эффективности инновационной деятельности обусловлен повышением уровня механизации и автоматизации производства. Аналогичная тенденция наблюдается и по экологическому аспекту эффективности инновационной деятельности. Рост индексов показателей был обусловлен увеличением объема выпуска продукции. Положительные темпы роста экономической, научно-технической, социальной и экологической эффективности инновационной деятельности позволили достичь индекса эффективности инновационной деятельности на уровне 1,2439. Уровень данного показателя выше 1, следовательно, можно сделать вывод об эффективном осуществлении инновационной деятельности в исследуемой организации.

Комплексная оценка инновационной деятельности организации является заключительным этапом выбранной методики исследования. Она представляет собой интегральный индекс, который рассчитывается как средняя геометрическая из индексов инновационного потенциала, инновационной активности и эффективности инновационной деятельности организации (формула 4):

$$I_{\text{ид}} = \sqrt[3]{I_{\text{ип}} * I_{\text{иа}} * I_{\text{эид}}} \quad (4)$$

Результаты расчетов интегрального индекса инновационной деятельности представлены в таблице 4.

Таблица 4 – Интегральный индекс инновационной деятельности ОАО «Знамя индустриализации» за 2011-2013 гг.

Показатель	2011 год	2012 год	2013 год
Интегральный индекс (Иид)	1,7824	0,8115	0,8544

*Рассчитано автором.*

Анализ динамики изменения интегрального индекса инновационной деятельности показал, что в исследуемой организации в 2012 году по сравнению с 2011 годом наблюдается снижение уровня интегрального индекса инновационной деятельности более чем в два раза (-0,9709). В 2013 году по сравнению с 2012 годом значение интегрального индекса инновационной деятельности ОАО «Знамя индустриализации» возросло на 0,0429 и составило 0,8544. Но значение данного индекса ниже 1, следовательно, можно сделать вывод, что осуществление исследуемой организацией инновационной деятельности в 2013 году было недостаточно эффективным. Несмотря на то, что интегральные индексы инновационного потенциала и эффективности инновационной деятельности увеличились за рассматриваемый период и достигли значения, превышающего 1, они не смогли перекрыть отрицательный темп роста индекса инновационной активности организации. Последний являлся следствием значительного снижения инновационной активности на стадии реализации, и прежде всего, уменьшением объема продаж инновационной продукции.

ОАО «Знамя индустриализации», имея значительный информационный, финансовый, научно-технический потенциал, не осуществляет должной деятельности по преобразованию его в реальный процесс, и, тем самым, недополучает возможный эффект от внедрения инноваций. Для улучшения показателей инновационной деятельности в исследуемой организации, основное внимание должно быть уделено наращиванию производственно-технологического потенциала, а, следовательно, должно происходить увеличение стоимости основных средств как основной составляющей данного элемента, и наращиванию кадрового потенциала, путем совершенствования системы мо-

тивации инновационно активного персонала. Также, необходимо искать новые рынки сбыта продукции, обновлять ассортимент и повышать качество продукции, что приведет к увеличению инновационной активности организации, и, как следствие, повышению инновационной деятельности.

Реализация вышеуказанных мер, позволит ОАО «Знамя индустриализации» повысить уровень и эффективность инновационной деятельности как в краткосрочном, так и долгосрочном периоде.

Список использованных источников

1. Инновации и инновационная деятельность на предприятии / Л. Н. Нехорошева // Экономика предприятия / Л. Н. Нехорошева [и др.]; под ред. Л. Н. Нехорошевой. — Минск : БГЭУ, 2008.
2. Касаева, Т. В. Оценка инновационной деятельности как фактора устойчивого развития коммерческой организации // Вестник Витебского государственного технологического университета. – 2015. Выпуск 28. – с. 202-213.
3. Покровский, А. К. Концептуальный подход к менеджменту инноваций на основе системности / А. К. Покровский, А. М. Ивахненко, И. А. Башмаков // Интегрированная логистика. - 2013. - № 2. - С. 3-21.
4. Яшин, С. Н. Анализ эффективности инновационной деятельности : учебное пособие для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлению подготовки бакалавров "Инноватика" и специальности "Управление инновациями" / С. Н. Яшин, Е. В. Кошелев, С. А. Макаров. – Санкт-Петербург, 2012. – 283 с.

УДК 331.5 (476.5)

**ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ СИСТЕМЫ  
РАЗВИТИЯ ПЕРСОНАЛА  
(НА ПРИМЕРЕ ОАО «ВИТЕБСКИЕ КОВРЫ»)**

*Коробова Е.Н., к.э.н., доц.*

*Витебский государственный технологический университет,  
г. Витебск, Республика Беларусь*

**Ключевые слова:** персонал, развитие персонала, обучение персонала, эффективность системы развития персонала.

*В статье рассматриваются теоретические и методические аспекты оценки эффективности системы развития персонала на микроуровне. Большинство авторов предлагают использовать в оценке количественные показатели на основе сравнения результатов и затрат. В качестве результатов рассматриваются прирост производительности труда, прирост прибыли, а затраты – на уровне затрат на проведение обучения. Используя данные статистики организации и рассмотренные методические подходы, проведена оценка ее эффективности на примере ОАО «Витебские ковры».*

В настоящее время не существует единой методологической основы определения эффективности системы развития персонала. Если эффект от обучения персонала, повышения квалификации и переподготовки кадров можно оценить с позиции затрат на обучение, то результативность различных программ по развитию проявляется не сразу и сказывается на общем повышении эффективности труда, на улучшении имиджа организации, то есть оценить этот результат достаточно сложно.

Вопросы целесообразности, экономической эффективности разных форм обучения не теряют актуальность, поскольку возрастает значимость развития и повышения эффективности работы персонала.

Наиболее простой с точки зрения практического применения является методика оценки эффективности обучения с позиции инвестиций. В данном случае оценка осуществляется через расчет коэффициента экономической эффективности обучения, под которым понимается отношение результативности работника после проведения обучения к сумме результативности работника до обучения и затрат на проведение обучения.