ЭКСПЕРТНЫЕ МЕТОДЫ ОЦЕНКИ ИННОВАЦИОННОГО ПОТЕНЦИАЛА ПРЕДПРИЯТИЯ

Сабирова З.А.[1]
Самарский национальный исследовательский университет имени академика С.П. Королева, г. Самара

Ключевые слова: инновационный потенциал, экспертные методы оценок, обработка экспертных оценок.

На современном этапе развития экономики для достижения предприятием устойчивого положения большое значение уделяется понятию «инновационный потенциал».

Быстрые темпы изменений рыночных условий диктуют постоянного совершенствования методов и способов управления предприятием с целью повышения эффективности хозяйственной деятельности. В условиях жесткой конкуренции необходимо правильно оценивать имеющиеся ресурсы и возможности, а, следовательно, и инновационный потенциал, которые в будущем могут привести предприятие к стабильному и устойчивому положению на рынке. В этой связи целесообразно рассмотреть методы оценки инновационного потенциала предприятия.

В настоящее время существуют различные качественные методы оценки инновационного потенциала, которые схематично изображены на рисунке 1.

Наиболее распространенными на практике методами оценки инновационного потенциала выступают методы экспертных оценок. Методы экспертных оценок – это методы организации работы с экспертами и обработки мнений экспертов, выраженных в количественной или качественной форме, с целью подготовки информации для принятия решений.

Использование методов экспертных оценок позволяет формализовать процедуры сбора, обобщения и анализа мнений экспертов с целью преобразования их в форму, наиболее удобную для принятия обоснованного решения. Данные методы широко используются, непрерывно развиваются и постоянно совершенствуются. В настоящее время экспертные оценки возможно использовать там, где для анализа необходимо применение более точных методов, а также позволяют минимизировать риск принятия неверного решения.

[1]Студент 3 курса магистратуры Института экономики и управления Самарского университета. Научный руководитель: Чебыкина М.В., доктор экономических наук, доцент, профессор кафедры менеджмента Самарского государственного экономического университета.

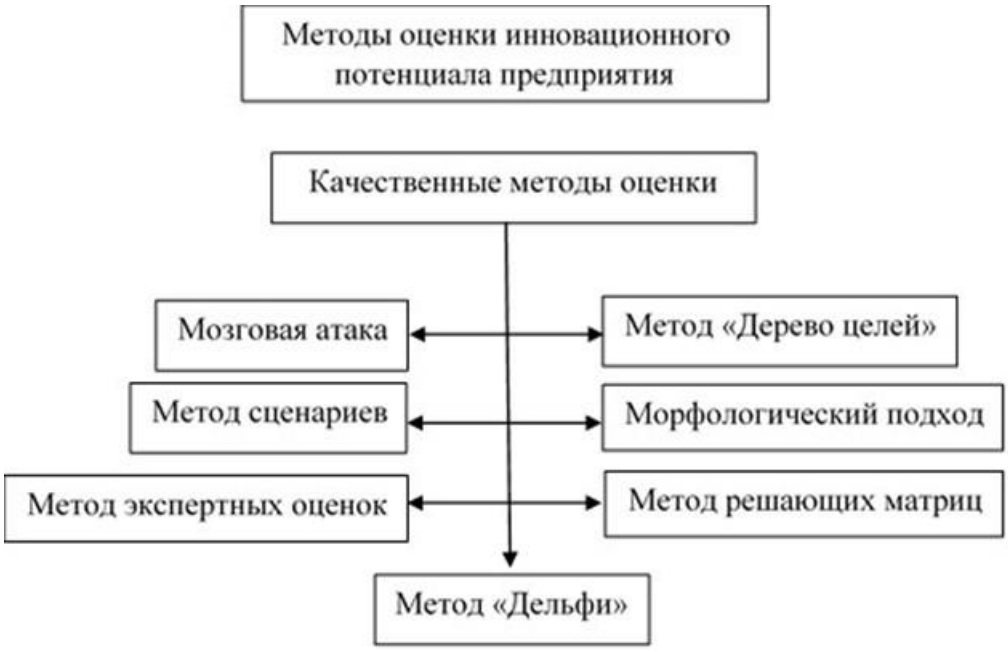

Рис. 1. Качественные методы оценки инновационного потенциала [3]

Применение методов экспертных оценок позволяют решать две важные задачи:

– Выявление важнейших факторов, влияющих на эффективность инновационного потенциала;

– Определение весовых коэффициентов установленных критериев.

Значимость данного метода связана с простотой их реализации и минимальным объемом подготовительных и вспомогательных действий. Актуальность применения экспертных методов заключается в наличии возможностей прогнозирования и предвидения трудно предсказуемых изменений объекта прогнозирования.

Сложность методов экспертных оценок связана с различного рода неопределенностями. При принятии решений основными видами неопределенностей являются:

– Неопределенность, зависящая от недостатка информации о ситуации;

– Неопределенность, обусловленная недостаточной достоверностью информации;

– Неопределенность, вызванная неопытностью лица, принимающего решение, его недостаточным умением правильно формулировать цели задачи, пути достижения цели;

– Неопределенность, вызванная поведением среды;

– Неопределенность, обусловленная последствиями принимаемых решений.

Наряду с неопределенностями существуют также недостатки методов экспертных оценок, к которым относятся:

– Отрицательное влияние группового мышления на результаты прогнозирования;

– Трудности, возникающие при обработке мнений экспертов;

– Сложность определения вероятности свершения события;
– Проблема выбора вида прогноза и метода его формирования, связанные с особенностями объектов прогнозирования (конфликтная, неопределенная, нерациональная ситуация) [2].

Процедура проведения оценки с использованием экспертного метода включает несколько последовательных этапов:

1. Создание группы организаторов.
2. Определение цели экспертизы и формулировка проблемы. Представление оцениваемых факторов или альтернатив должно быть в адекватном виде для количественной оценки.
3. Определение вида экспертизы, выбор шкалы оценок и метода проведения экспертизы.
4. Определение состава экспертной группы.
5. Проведение экспертного опроса.
6. Статистическая обработка результатов опроса и расчет показателей согласованности мнений.
7. Подготовка заключительного отчета, рекомендаций [4].

Наиболее распространенным методом экспертной оценки является метод баллов, который осуществляется путем анкетирования. Данный метод заключается в формировании экспертной группы специалистов, численностью не более 10 человек. Затем коллективно выбирается несколько основных факторов, оказывающих влияние на рассматриваемую проблему. Эксперты присваивают каждому параметру объекта баллы по шкале от 0 до 10.

Полученные экспертные оценки подвергаются анализу с целью:
– построения обобщающей оценки объектов на основе индивидуальных оценок экспертов;
– определения согласованности мнений экспертов;
– определения зависимости между ранжировками.

Экспертные оценки в сочетании с другими математико-статистическими методами являются важным инструментом при выявлении причинно-следственных связей и разработке комплекса мероприятий по решению проблем обеспечения развития инновационного потенциала.

Для иллюстрации применения метода экспертных оценок при выявлении существующих проблем и разработке мероприятий по повышению инновационного потенциала приводится анализ мнений экспертов, принимавших участие в опросе.

Анализ согласованности мнений экспертов следует строить на вычислении коэффициента конкордации Кендэла.

Во-первых, необходимо определить максимально возможное значение суммы квадратов отклонений оценок по каждому из факторов от общей средней:

$$S_{\max} = \frac{1}{12} * m^2 * \left(n^3 - n\right) \quad (1)$$

где m – сумма всех участников опроса, n – количество данных факторов.

Во-вторых, вычисляется значение коэффициента конкордации Кендэла по формуле:

$$W_{выбор} = \frac{S_{факт}}{S_{\max}} \quad (2)$$

где $S_{факт}$ – квадраты фактических отклонений.

Величина $W_{выбор}$ изменяется в пределах от *0* до *1*. При $W_{выбор} = 0$ согласованности совершенно нет, то есть связь между оценками различных экспертов отсутствует. При $W_{выбор} > 0,5$, действия экспертов более согласованны, чем согласованны. При $W_{выбор} = 1$ согласованность экспертов полная.

В-третьих, находится опытное значение:

$$x^2{}_{выбор} = W_{выбор} * m * (n-1) \quad (3)$$

В-четвертых, вычисляется критическое значение:

$$x^2{}_{крит} = \left(\frac{\alpha = 0,05}{\kappa - 1 = 6} \right) \quad (4)$$

Следовательно, если $x^2{}_{выбор} > x^2{}_{крит}$, то достаточная согласованность мнений экспертов не отвергается, и итоги опроса можно использовать для дальнейшей работы [1].

Таким образом, с помощью рассмотренного нами метода оценки, полученный комплекс решений можно будет применять в будущем. Экспертная оценка является важным инструментом при выборе рациональных решений и разработке мероприятий, которые позволят обеспечить развитие инновационного потенциала и предприятия в целом, тем самым, повышая прибыль и рентабельность предприятия.

Список использованных источников:

1. Н. К. Клепик, Фам Куанг Минь Применение метода экспертных оценок для анализа состояния безопасности дорожного движения в городе Ханое // Известия ВолгГТУ «Наземные транспортные системы». 2010. № 10 (70). – с. 119-121

2. Морозова Л. Э., Бортник О. А., Кравчук И. С. Экспертные методы и технологии комплексной оценки экономического и инновационного потенциала предприятий: Учеб. пособие для вузов / Пол ред. Кравчук И.С. – М.: Моск. Гос. Ун-т путей сообщения, 2009. – 81 с

3. Санжапов Б. Х., Копылов А. В., Копылов Д. А. Классификация методов оценки инновационного потенциала предприятия // Интернет-вестник ВолгГАСУ. Сер.: Строит. информатика. 2012. № 7(21)

4. Н.А. Шишкина Роль и значение метода экспертных оценок в системе оценивания качества инновационных проектов // Вестник КрасГАУ: Трибуна молодых ученых. 2013. №2. – с. 162-165

5. Шаталова Т.Н. Ресурсный потенциал и размеры сельскохозяйственных предприятий АПК: Экономика, управление. 1999. № 7. С. 49.

6. Шаталова Т.Н. Ресурсный потенциал и размеры сельскохозяйственных предприятий АПК: Экономика, управление. 1999. № 7. С. 49.
7. Шаталова Т.Н., Чебыкина М.В., Косякова И.В., Жирнова Т.В. Контроллинг как инновационная система управления промышленным предприятием // В мире научных открытий. 2015. № 11.5 (71). С. 1882-1894.

СОВРЕМЕННАЯ КОНЦЕПЦИЯ И СТРУКТУРА ИННОВАЦИОННОГО ПОТЕНЦИАЛА ПРЕДПРИЯТИЯ

Сабирова З.А.[1]
Самарский национальный исследовательский университет имени академика С.П. Королева, г. Самара

Ключевые слова: инновационный потенциал предприятия, научный потенциал, научно-технический потенциал, структура.

Рост и развитие любого предприятия напрямую связано с использованием результатов научно-технического прогресса, что ведет к увеличению производительности труда, снижению производственных издержек, достижению экологического производства. Такой характер деятельности предприятия приводит к повышению конкурентоспособности создаваемых товаров и услуг, достижению высоких конкурентоспособных позиций на рынке и росту прибыли в стратегической перспективе.

В рыночной экономике значимую роль играет развитие инновационный потенциал, который включает два направления: возможность к осуществлению стабильной хозяйственной деятельности и готовность к созданию и реализации инновационных проектов. Потенциал включает неиспользованные, скрытые возможности имеющихся ресурсов, которые могут быть приведены в действие для достижения целей предприятия.

Необходимо отметить, что инновационный потенциал основывается на научно-техническом и научном потенциале предприятий. Поэтому целесообразно определиться с трактовками данных понятий.

Научный потенциал представляет собой совокупность ресурсов и условий для осуществления научных и фундаментальных исследований, дающая возможность эффективно решать стратегические и тактические задачи. Научный потенциал включает в себя кадровые, информационные и материально-технические ресурсы. Результатом научного труда выступают новые знания, понятия, суждения, выводы, изложенные в научной литературе.

---

[1]Студент 3 курса магистратуры Института экономики и управления Самарского университета. Научный руководитель: Шаталова Т.Н., доктор экономических наук, профессор, профессор кафедры прикладного менеджмента Самарского государственного экономического университета.