

4. Закон возрастания необходимого разнообразия и сложности систем. Закон отображает зависимость роста разнообразия принимаемых решений от знаний об объекте управления и ресурсах. Вероятность выхода системы за пределы задаваемых характеристик возрастает с увеличением разнообразия проектных решений сверх определенного предела.

В последнее время все чаще прогресс понимается как процесс усложнения структуры мироздания. Эволюция материи и общества совершается в направлении все более упорядоченной, устойчивой и сложной структуры, повышающей разнообразие состояний. При этом возникает проблема совмещения таких характеристик системы, как упорядоченность и сложность, разнообразие и эффективность.

Анализ развития систем показывает, что проблема разрешается созданием малооперационных систем, модульным принципом формирования техники, реализацией закона простоты.

Развитие систем происходит в направлении формирования многоуровневых технических объектов, которые реализуют не отдельные фиксированные функции, а определенное «поле» функций. К ним относятся новые гибкие технологии в строительстве, гибкие автоматизированные процессы в промышленности и т.п. Главное отличие таких систем – наличие в их основе иерархически упорядоченных уровней модулей. Самые общие образуют первый уровень факторов формирования технических систем и, следовательно, уровень базовых модулей, которые составляют основу всех последующих модификаций. Модификация многоуровневой системы принципиально отличается от модификации традиционно автономной системы. По сути, это не модификация, а одно из состояний системы, обеспечивающее определенную функцию из возможного поля функций. Естественно, что в таких системах линейный участок S-образной кривой продлевается в соответствии с многообразием выполняемых функций.

Таким образом, изучив основные законы и закономерности развития экономических систем, можем сделать следующий вывод, что новые прогрессивные технологии, научно-технические разработки, усовершенствованное оборудование и вообще инновации в целом, играют важнейшую роль как в развитии экономики страны в целом, так и в развитии отдельных хозяйствующих субъектов. Внедрение инноваций в организации позволяет повысить конкурентоспособность выпускаемой продукции на мировых рынках, в связи с этим организация, выпускающая высококонкурентоспособную продукцию, имеет возможность получить наибольшую прибыль от реализации инновационного продукта. Также инновации позволяют добиться максимальной экономии материальных, трудовых, энергетических, природных и др. ресурсов, что для организации является очень важным.

Однако следует отметить, что первым делом необходимо произвести диагностику экономической системы и определить, на каком уровне развития находится организация. После чего следует разработать тактику дальнейшего развития и определить в чем организация нуждается в данный момент. Зная, уровень инновационного развития и потребности организации, непосредственно необходимо приступить к действиям, которые позволят организации занять наиболее привлекательные позиции на мировом рынке, привлечь инвесторов для реализации масштабных инновационных проектов, увеличить приток денежных средств и не достигать кризисных ситуаций.

ЛИТЕРАТУРА

1. Любушкин, Н.П. Экономический анализ : учеб. пособие / Н.П. Любушкин. – 3-е изд. – М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2007. – 574 с.
2. Фостер, Р. Обновление производства: атакующие выигрывают / Р. Фостер ; пер. с англ. ; общ. ред. и вступ. ст. В.И. Данилова-Данильяна. – М. : Прогресс, 1987. – 272 с.
3. Мучник, В.С. Экономические проблемы современного научно-технического прогресса / В.С. Мучник, Э.Б. Голланд. – Новосибирск : Наука. Сиб. отд-ние, 1984. – 303 с.

УДК 332.146.2

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ МЕТОДИКИ ОЦЕНКИ ИННОВАЦИОННОГО ПОТЕНЦИАЛА ОРГАНИЗАЦИИ НА ПРИМЕРЕ ОАО «БЕРЕЗОВСКИЙ СЫРОДЕЛЬНЫЙ КОМБИНАТ»

В.А. ПОНОМАРЕВА

(Представлено: канд. экон. наук, доц. А.Р. ЛАВРИНЕНКО)

Определена сущность инновационного потенциала. Предложена методика интегральной оценки инновационного потенциала, основанная на двух модулях: научно-техническом и производственно-финансовом, которые включают в себя ряд показателей, характеризующих инновационное состояние организации. Проведен анализ инновационного потенциала на примере ОАО «Березовский сыродельный комбинат» в соответствии с данной методикой.

Для реализации эффективного управления инновационной деятельностью организации необходима диагностика уровня инновационного потенциала организации на заданный момент и оценка его динамики в целях дальнейшего развития.

Целью оценки инновационного потенциала является возможность выбора и реализации инновационной стратегии организации, позволяющей укрепить ее положение на рынке. Оценка уровня инновационного потенциала организации позволит:

- адекватно оценить возможность и готовность организации к инновационной деятельности;
- проанализировать и спрогнозировать тенденции развития организации, выявить ее сильные и слабые стороны;
- подготовить рекомендации по формированию инновационной стратегии организации и механизмам ее реализации.

Сравнительный анализ методик, предложенных в экономической литературе, указывает на их разнообразие, как по методологическому обоснованию системы исследования, так и по методу оценки инновационного потенциала. Одни ученые и специалисты отдают предпочтение балльным, преимущественно экспертным методам оценки факторов, другие используют для этой цели статистические, количественные данные. Однако учитывая, что ряд факторов, характеризующих инновационный потенциал организации, не поддается количественному измерению, в некоторых методиках используется смешанный вариант [1].

Прежде чем перейти к оценке инновационного потенциала организации, необходимо определить сущность и значение категории инновационный потенциал.

В свою очередь, инновационный потенциал организации – это степень ее готовности выполнить задачи, обеспечивающие достижение поставленной инновационной цели, т.е. степень готовности к реализации инновационного проекта или программа инновационных преобразований и внедрения инноваций.

Исследовав существующие методики, сгруппируем показатели, выражающие инновационный потенциал, по двум модулям: *научно-технический*, обеспечивающий прогресс и развитие организации и *производственно-финансовый*, отражающий финансовые ресурсы и результативность инновационной деятельности. Перечень показателей гарантирует необходимую и достаточную информацию о состоянии инновационного потенциала организации (табл.).

Таблица

Показатели оценки инновационного потенциала организации

Составляющий показатель	Условное обозначение
Научно-технический модуль (NT):	
1.1 Количество патентов и других нематериальных активов (лицензий, ноу-хау, торговых марок, технических проектов и образцов), в том числе поданные заявки на патенты в году, шт.	NT1
1.2 Количество продуктов или технологий, защищенных патентами, полученными за последние три года, шт.	NT2
1.3 Численность работников с ученой степенью (докторов, кандидатов наук), чел.	NT3
1.4 Численность работников, занятых исследованиями и разработками, чел.	NT4
1.5 Бюджет НИОКР организации, млн руб.	NT5
1.6 Объем сторонних средств привлеченных для НИОКР, млн руб.	NT6
1.7 Объем заказов на НИОКР, полученных от сторонних организаций (ВУЗов, НИИ), шт. и в млн руб.	NT7
1.8 Объем финансирования НИОКР за счет собственных средств, используемых компанией для проведения НИОКР, в процентах к выручке, без учета бюджетных средств	NT8
Производственно-финансовый модуль (PF):	
2.1 Количество внедренных инноваций	PF1
2.2 Объем отгруженной инновационной продукции (работ, услуг), млн руб.	PF2
2.3 Общий объем затрат (капитальные и текущие) на инновации, млн руб.	PF3
2.4 Количество приобретенных патентов, технологий и других объектов интеллектуальной собственности за последние 3 года, штук и в млн руб.	PF4
2.5 Объем экспорта инновационных товаров (работ, услуг)	PF5
2.6 Объем затрат на оборудование, приборы и оснастку со сроком эксплуатации до 5 лет в процентах в общем объеме капитальных затрат	PF6

Далее для наглядности и более точного понимания уровня инновационного потенциала организации предлагается на основании рассмотренных показателей построить график (рис. 1). График демонстрирует уровень инновационного потенциала по каждой составляющей, также помогает выявить проблемные места в развитии организации и позволяет разработать меры воздействия на конкретные показатели с целью повышения общего уровня инновационного потенциала организации.

По разработанной методике, определим инновационный потенциал организации на примере ОАО «Березовский сыродельный комбинат» и выявим его сильные и слабые стороны, после чего сможем дать ряд рекомендаций по повышению его инновационного потенциала.

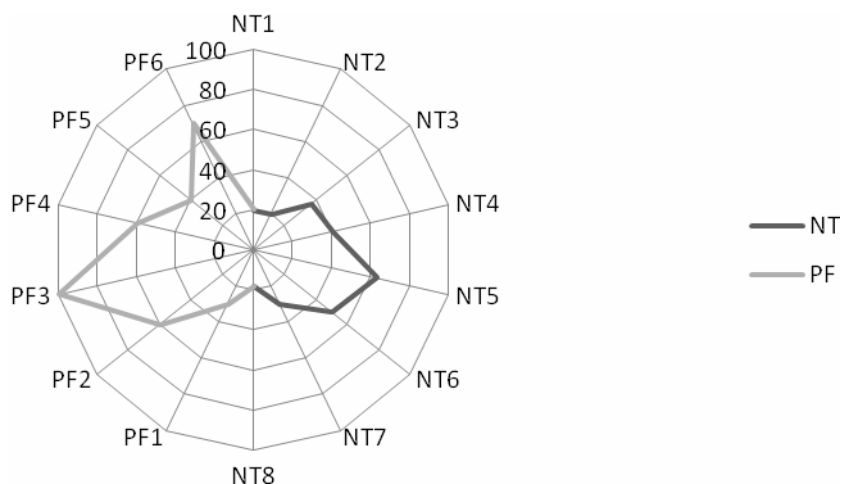


Рис. 1. Анализ инновационного потенциала
ОАО «Березовский сыродельный комбинат» за 2013–2015 гг.

Как видно из рисунка 1, что преобладают показатели производственно-финансового модуля, следовательно, приоритетными направлениями у ОАО «Березовский сыродельный комбинат» являются совершенствование бизнес-процессов, направленные на экономию ресурсов, модификацию продуктовой линии, внедрение новой инновационной техники и технологий. Внутренняя инфраструктура инновационной деятельности состоит из небольшого количества исследователей. Предприятие начинает производить инновации, однако рано говорить об активной инновационной деятельности, так как не наблюдается привлечение широкого круга специалистов и вклада большей доли собственных средств в инновации.

Далее необходимо определить интегральную оценку инновационного потенциала, так как она позволяет свести совокупность разнородных показателей к единому обобщающему показателю, который позволяет сравнивать инновационные потенциалы различных организаций. Для оценки инновационного потенциала организации предлагается использовать интегральный показатель, который определяется по формуле (1) [2]:

$$IP = NT + PF, \quad (1)$$

где IP – инновационный потенциал организации.

$$NT = \sqrt{\sum_{i=1}^8 NT_i^2}, \quad (2)$$

где NT – научно-технический модуль.

$$PF = \sqrt{\sum_{i=1}^6 PF_i^2}, \quad (3)$$

где PF – производственно-финансовый модуль.

По интерпретации оценки инновационного потенциала организаций региона предлагаем разработанную матрицу, выражающую 4 квадранта решений. Каждый из квадрантов интерпретируется через значения научно-технического и производственно-финансового модулей. Предлагаем следующее описание квадрантов рисунок 2 [3].

<p>Квадрант 4 «Исследователи» Организации региона, которые имеют НИКОР инфраструктуру, но имеют слабую производственную базу</p>	<p>Квадрант 3 «Победитель» Организации региона, у которых были отмечены лучшие значения показателей инновационного потенциала</p>
<p>Квадрант 1 «Теряющий» Организации региона с крайне низким производственно-финансовым и инновационным потенциалом</p>	<p>Квадрант 2 «Производственник» Организации региона, восприимчивые к инновациям, но они не имеют НИОКР инфраструктуры</p>

Рис. 2. Группировка и размещение организаций в квадрантах матрицы инновационного потенциала организаций

У организаций, расположенных в квадранте «Победитель» имеются выделенные ресурсы для осуществления инновационной деятельности. Приоритетными направлениями инновационной деятельности являются разработка процессных инноваций, внедрение нового или улучшенного способа производства, создание на этой основе новых видов продукции, а также поиск и развитие новых направлений деятельности. Внутренняя инфраструктура инновационной деятельности представлена относительно большим числом работников занятых исследованиями и разработками. Осуществление инновационной деятельности является одним из главных приоритетных направлений деятельности.

Подсчитав интегральную оценку инновационного потенциала и определив ее расположение в рассмотренной матрице, можем утверждать, что ОАО «Березовский сыродельный комбинат» находится в квадранте «Производственник», а следовательно организация положительно воспринимает инновации и имеет возможности к их внедрению, но пока не готова к разработке и реализации в крупных масштабах собственных инноваций и научных разработок. Данной организации необходимо повысить квалификацию работников и привлечь большее количество сотрудников с ученой степенью для создания научно-исследовательского сектора, также следует увеличить выпуск инновационной продукции и стремиться занять свою нишу на международном рынке, так как благодаря этому у организации появятся дополнительные средства для приобретения и освоения новых технологий.

Таким образом, автором была разработана система показателей оценки инновационного потенциала организации, обладающая некоторыми особенностями:

1. Расчет показателей предлагается осуществлять в рамках кадрового, финансового, научно-технического, производственно-технологического и организационно-управленческого потенциалов. Такой системный подход к оценке инновационного потенциала позволяет не только с различных сторон оценить влияние факторов на инновационный потенциал организации, но и выявить наиболее важные, ключевые причины, решающим образом влияющие на состояние системы.

2. Предлагаемая методика охватывает относительно небольшое количество показателей, что облегчает расчеты, но, вместе с тем, обеспечивает достаточно полный охват элементов инновационного потенциала организации.

3. Сведена к минимуму доля экспертных балльных оценок в общем составе показателей и не предусматривается применение весовых коэффициентов значимости, что позволяет устранить субъективность полученного результата.

5. Результат применения данного подхода дает не только интегральную оценку инновационного потенциала, но и позволяет выявить конкретные элементы, которые нуждаются в управленческом воздействии для повышения уровня инновационного потенциала.

Полагаем, что предложенный метод позволит усовершенствовать процедуру оценки инновационного потенциала организации, выявить возможности для повышения его уровня, а также разработать и проанализировать альтернативные варианты дальнейшего стратегического развития организации. Преимущество применения данной методики определяется тем, что она интерпретирует инновационный потенциал не просто как сумму составляющих его показателей, а как интегральный комплекс, находящийся в объективной взаимосвязи.

ЛИТЕРАТУРА

1. Фатхутдинов, Р.А. Инновационный менеджмент : учеб. для вузов / Р.А. Фатхутдинов. – 6-е изд. – СПб. : Питер, 2008. – 448 с.
2. Инновационный менеджмент : учеб. / под ред. проф. В.Я. Горфинкеля, проф. Б.Н. Чернышева. – 2-е изд., перераб. и доп. – М. : Вузовский учеб., 2008. – 464 с.
3. Алексеев, А.А. Метод оценки инновационного потенциала региона с позиции формирования кластерной политики / А.А. Алексеев, Е.С. Дятлова, Н.Е. Фомина. – Вопросы экономики и права. – 2012. – № 54. – С. 106–111.