

УДК 338.242

Профессор Ю.В. Журавлев,

(Воронеж. гос. ун-т инж. технол.) кафедра управления, организации производства и отраслевой экономики, тел. (473) 255-27-10

доцент И.В. Кукова

(Воронеж. гос. ун-т инж. технол.) кафедра сервисных технологий, тел. (473) 255-37-72

## **Характеристика метода оценки инновационного потенциала промышленного предприятия**

Рассмотрена характеристика метода оценки инновационного потенциала промышленного предприятия.

In article the characteristic of a method of management in innovative capacity of the industrial enterprise is considered.

*Ключевые слова:* инновационный потенциал, метод Феликса – Риггса.

При объяснении сущности инновационного потенциала промышленных предприятий встречается много трудностей. В современной литературе существует много определений инновационного потенциала. Анализ терминов позволяет сделать вывод об очевидной нестрогости предлагаемых исследователями определений. Существует несколько позиций, по которым расходятся мнения авторов:

- неустоявшаяся терминология;
- чрезвычайно сложный объект исследования;
- понятие наполняется различным содержанием в зависимости от сферы применения.

Проведем исследование процесса формирования понятия «инновационный потенциал». В экономической энциклопедии он определяется как «совокупность кадровых, материально-технических, информационных и организационных ресурсов, предназначенных для решения стоящих перед обществом задач научно-технического развития».

На наш взгляд, точное определение понятия «инновационный потенциал» заставит повышать технико-экономический уровень производства продукции, совершенствовать структуру производственного потенциала, создаст целостное, системное представление об инновационных возможностях [1].

При определении сущности и содержания инновационного потенциала промышленных предприятий следует исходить из того, что он зависит от внедрения в производство новых идей и продуктов, прогрессивных технологий и организационных решений.

Под сущностью инновационного потенциала промышленных предприятий понимается его внутреннее содержание, выражающееся в сопоставлении оценок и суждений. Эта система, включающая в себя совокупность возможностей, направленных на обеспечение непрерывной модернизации экономики.

Содержанием инновационного потенциала промышленных предприятий в условиях модернизации экономики является единство всех составляющих его элементов, свойств, внутренних процессов, связей, противоречий и тенденций, образующих конкурентоспособность производства новой продукции за определенный период времени.

Инновационный потенциал определяет завершающую часть производственного цикла предприятия и его реальные пропускные возможности, что существенно сказывается на конечном результате. Этот потенциал определяется составом и уровнем развития его ресурсных составляющих, их взаимосвязями и способностью работать как единая система реализации нововведений.

Общий потенциал предприятия включает маркетинговый, интеллектуальный, кадровый, производственно-технологический, информационный, мотивационный, коммуникационный, научно-исследовательский, инвестиционный потенциал и собственно инновационный потенциал, который составляет ядро всего потенциала, органически входя в каждую его часть [1].

Между инновационным потенциалом и другими составляющими общего потенциала предприятия существуют сложные диалектические связи. Выделение инновационного

потенциала является слабоструктурированной проблемой, которая нуждается в существенных исследованиях с точки зрения возможности формализации. В этой связи можно говорить о возможности использования методов опосредствованной формализации.

Под инновационным потенциалом понимается способность предприятия создавать новую стоимость путем привлечения всех имеющихся материальных и нематериальных активов с целью его инновационного развития. В рыночных условиях инновационный потенциал включает все ресурсы, которые обеспечивают достижение конкурентных преимуществ предприятия путем разработки и ввода инноваций. Наряду с маркетинговым, интеллектуальным, кадровым, производственно-технологическим, информационным, мотивационным, коммуникационным, научно-исследовательским, инвестиционным потенциалами, инновационный потенциал играет существенную роль в экономическом росте субъектов хозяйственной деятельности.

Для выявления особенностей формирования инновационного потенциала промышленных предприятий необходимо правильно вычленив его составляющие, измерить их, выявить взаимосвязи между ними и получить комплексную оценку потенциала.

Для оценки инновационного потенциала предлагаю использовать метод Феликса - Риггса, в основе которого лежит матрица целей. Данный метод был адаптирован к измерению инновационного потенциала, опосредованного через параметры. Он предполагает формирование системы показателей в зависимости от индивидуальных условий предприятия.

Рассмотрим характеристику разработанного метода. Суть метода заключается в построении матрицы целей для получения интегрального показателя при помощи экспертных оценок. Преимуществом этого метода является возможность сопоставления разных по единицам измерения показателей и их объединение [2].

Метод Феликса - Риггса основывается на выборе и отслеживании ряда производственных критериев, которые оцениваются с точки зрения их приближения к запланированным показателям. В результате получается положительный итоговый индекс путём взвешивания

отдельных показателей с помощью экспертных оценок. Состав определяется экспертным путём применительно к условиям конкретного предприятия.

Матрица целей заполняется поэтапно. Сначала экспертным путем определяют систему критериев по каждому сегменту инновационного потенциала и весу каждого критерия в той системе. По каждому критерию отбирается перечень показателей для его оценки, который будет наилучшим образом характеризовать приведенные критерии [2].

Однажды достигнутые значения показателей по рассматриваемым критериям являются базовыми, по десятибалльной шкале им присваивается по 3 балла. Затем необходимо определить максимальный возможный результат по каждому из критериев, его значение будет соответствовать 10 баллам.

Тем критериям, значение которых в случаях ухудшения ситуации может снизиться до предельно низкого, присваивают 0 баллов в отдельной строке матрицы. На следующем этапе проставляют значения критериев оценки, которым соответствуют баллы от 1 до 2 и от 4 до 9. Присвоение баллов промежуточным значениям формирует шкалу возможных состояний инновационного потенциала предприятия.

Общий вес значимости критериев принимается равным 100. Каждому критерию в зависимости от его влияния на инновационный потенциал присваивается определенный вес  $W_{kj}$ . Ряд А состоит из фактических значений критериев текущего периода. Ряд Б формируют баллы  $O_{kj}$  по рассматриваемым критериям в соответствии со шкалой.

Оценки  $Q_{kj}$ , из которых состоит ряд С, рассчитываются перемножением значений ряда В на веса критериев:

$$Q_{kj} = O_{kj} \cdot W_{kj}.$$

Сумма значений оценок формирует индекс ( $I_t$ ), который сравнивается с предшествующим значением ( $I_0$ ).

Таким образом, предлагаемый подход к измерению инновационного потенциала опосредованно, через параметры, предполагает формирование системы показателей в зависимости от индивидуальных условий предприятия.

Расчет инновационного потенциала по исследуемым химическим предприятиям, приведен в табл. 1. Поскольку предприятия, по

которым были проведены исследования, являются типичными для одной отрасли, то результаты исследований можно распространить на всю химическую промышленность.

Т а б л и ц а 1  
Расчет инновационного потенциала предприятий

Предприятия	Значение	Характеристика
ОАО «Нижнекамскнефтехим»	0,456	Высокий уровень развития
ОАО «Воронежсинтезкаучук»	0,276	Средний уровень развития
ООО «Тольяттикаучук»	0,16	Удовлетворительный уровень развития
ОАО «Красноярский завод СК»	0,168	Удовлетворительный уровень развития
ОАО «Ефремовский завод синтетического каучука»	0,113	Низкий уровень развития

Получив характеристику, недостаточную для достижения поставленной цели, необходимо вернуться к значениям детализированной раскладки составляющих инновационного потенциала, разработать мероприятия по его наращиванию и реализовать их.

Разработанный метод был опробован на примере оценки инновационного потенциала ОАО «Воронежсинтезкаучук».

Цель наращивания инновационного потенциала – увеличение прибыли предприятия за счет внедрения инновационных технологий производства продукции, а также расширения клиентской базы.

Развитие инновационного потенциала направлено на управление процессами обновления всех элементов производственных систем. Предложенный метод оценки позволяет определить состояние единичных показателей инновационного потенциала, их соответствие требуемым. Наращивание потенциала позволяет задавать все более масштабные цели и реализовывать их на предприятии.

Т а б л и ц а 2

Матрица целей

Показатели, шаг 1	Текущее кадров, %	Заплаты на 1 р. реализ. Прод., р.	Рентабельность обор. актив., %	Рентабельность внебор. актив., %	Внедрение нового технологического процесса при изготовлении продукции	Объем новой реализованной продукции к общему объему реализ. продукции	Число сделок по продаже продукции	Коэф. загрузки	Шаг 5
Ряд А	52	0,88	14,5	26	3	9	222	0,6	
Шаг 3	20	0,86	16,3	27,3	3	10	261	0,69	8
	20,85	0,86	15,55	26,66	2,85	9,42	252,85	0,66	7
	21,71	0,87	14,81	26,04	2,42	8,88	244,71	0,64	6
	22,57	0,87	14,06	25,41	2,14	7,71	236,56	0,61	5
	23,43	0,88	13,32	24,78	1,85	7,14	228,42	0,59	4
Шаг 2	26	0,9	11,1	22,9	1	6	204	0,53	3
	26,85	0,9	10,38	22,27	0,57	5,42	195,85	0,5	2
	27,71	0,91	9,61	21,64	0,14	4,85	187,71	0,48	1
Шаг 4	28,57	0,91	8,87	21,01	0	4,28	166,71	0,46	0
Ряд В	6	5	8	8	8	8	6	7	Баллы
Шаг 6	5	7	5	5	8	7	5	5	Веса
Ряд С	30	35	40	40	64	56	30	35	Оценка

Из вышесказанного сделаем следующие выводы:

1) четко обозначено разграничение между инновационным и экономическим потенциалом промышленного предприятия;

2) предложена детализированная, полная структура инновационного потенциала, которая позволяет проследить взаимосвязь между отдельными элементами для эффективного управления ИП;

3) разработан метод оценки инновационного потенциала промышленного предприятия, основанный на составлении матриц целей.

Значение инновационного потенциала, полученного с помощью матрицы целей (табл. 2), составляет 0,3. Данный результат соответствует среднему уровню развития предприятия.

Использование предложенного метода позволит сохранить конкурентоспособность предприятия в различных экономических условиях, т.к. четкая структуризация инновационного потенциала позволит легко выявить

недостатки в управлении ИП, а также поможет предприятию своевременно адаптироваться к часто меняющимся внешним условиям.

Таким образом, метод Феликса - Ригса является гибким инструментом оценки инновационного потенциала предприятия, позволяющим учесть множество специфических условий производства.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Анисимов, Ю. П., Система формирования и использования инновационного потенциала промышленных предприятий [Текст] / Ю. П. Анисимов, И. В. Куксова // Насосы. Турбины. Системы — 2012.— № 1 (2). — С. 16-26.

2. Коршунова, Е.Д. Метод управления инновационным потенциалом промышленного предприятия [Текст] / Е.Д. Коршунова, Е.С. Ильичева // Модернизационное развитие современного российского общества: всерос. науч.-практ. конф. — Волгоград: ООО «Планта», 2012. -С. 356-362.