

Развитие методических аспектов оценки инновационного потенциала экономической системы

© 2018 г. Е.Ю. Сидорова, А.А. Климова, Г.В. Тимохова*

Ключевым фактором, влияющим на радикальные структурные сдвиги в экономике, являются инновации. В связи с этим встает вопрос об оценке способности предприятий промышленности внедрять инновации, т. е. их инновационного потенциала, под которым понимается совокупность ресурсов, необходимых для осуществления инновационной деятельности. Инновационный потенциал содержит ряд составляющих, зависящий от вида хозяйственной деятельности экономического субъекта. По итогам анализа существующих методик оценки инновационного потенциала промышленных предприятий чаще всего оценка сводится исключительно к методике экспертных оценок, что носит субъективный характер и не отражает реальной ситуации. Недостаточно конкретно представлены классификация составляющих инновационного потенциала и набор показателей, оценивающих его состояние. В статье представлены комплекс показателей оценки инновационного потенциала предприятия и классификация предприятий по показателю инновационного потенциала, а также алгоритм предлагаемой методики оценки инновационного потенциала предприятия.

Ключевые слова: инновационный потенциал, производственная деятельность, методика оценки инновационного потенциала, промышленное предприятие

Анализ существующих методик оценки инновационного потенциала промышленных предприятий

В современной экономической литературе все большее внимание уделяется проблеме оценки инновационного потенциала промышленных предприятий. В работах многих ученых были предложены уникальные методики оценки инновационного потенциала промышленного предприятия. Важно отметить некоторых из них, чьи работы отличаются особой проработанностью изучаемой проблемы.

В своей работе А.Г. Алексеев рассматривает инновационный потенциал по пяти составляющим: финансовой, производственной, деловой, управленческой и результатам научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ (**НИОКР**). В каждой из составляющих автор выделил по четыре основных показателя. Однако данные показатели не были приведены в соответствие друг с другом. Для этого используются весовые коэффициенты, с помощью которых оценивается вес каждого отдельного пока-

зателя, и рассчитывается совокупный инновационный потенциал. Далее происходит выбор стратегии на основании рассчитанного показателя и оценивается ее эффективность [1].

Д.А. Белоусов в своей работе «Оценка инновационного потенциала производственной деятельности организаций» предлагает собственную методику оценки инновационного потенциала на основе экспресс-метода. Основа предлагаемой методики отражается в «оценке ресурсных компонент анализируемого вида деятельности, доминантными ресурсами производственной деятельности организации являются технологические и трудовые ресурсы, готовность ресурсов быть внедренными в производственную деятельность характеризуется развитием производственного и инновационного потенциалов предприятий, производственный и инновационный потенциалы предприятий имеют одинаковый состав ресурсов, отличающийся качественными параметрами, специфическая компонента производственного и инновационного потенциалов характеризуется уровнем развития технико-технологического ресурса» [2].

Д.В. Гаязова в работе «Инновационный потенциал экономических систем: оценка и перспективы развития» предлагает свою классификацию структур инновационного потенциала, которая содержит ресурсную, функциональную и результативную составляющие [3]. В работе предлагаются: схема формирования инновационного потенциала эконо-

* Сидорова Е.Ю. — д-р экон. наук, профессор, ejsidorova@yandex.ru, Климова А.А.— аспирант, annettklimova@gmail.com, Тимохова Г.В. — аспирант, ejsidorova@yandex.ru
Национальный исследовательский технологический университет «МИСиС», 119049, Ленинский просп., д. 4.

мических систем, классификация регионов, мероприятия по обеспечению развития регионов, организационно-экономическая модель управления инновационным потенциалом.

У А.А. Гетманцева в работе «Оценка изменения инновационного потенциала промышленных предприятий при принятии решения о выборе проекта» стоит отметить авторскую классификацию составляющих инновационного потенциала [4]. Используется метод экспертных оценок. Разработана блок-схема изменения инновационного потенциала. Разработана система ограничений модели оценки инновационного потенциала. Далее с использованием большого количества экономических формул и интегральных показателей рассчитывается инновационный потенциал промышленного предприятия. Приведена реализация разработанной модели на примере промышленных предприятий Белгородской области.

В своей работе «Оценка инновационного потенциала строительного предприятия» Э.В. Гиндуллина предлагает оценку инновационного потенциала промышленного предприятия с использованием матрицы суждений [5].

В работе «Оценка и формирование инновационного потенциала организации на основе анализа устойчивости» В.В. Глазунова выявила взаимосвязь инновационного потенциала и «динамической устойчивости подсистем организации в результате исследования модифицированной кибернетической модели инновационных процессов» [6]. В ее работе предлагаются оригинальные критерии оценки, сформирована методическая база характеристик подсистем организации, разработаны методические положения диагностики инновационного потенциала [6].

В работе А.В. Горбенко «Развитие методов анализа и оценки инновационного потенциала предприятий» на основе анализа динамики показателей развития отечественной автоматизированной торговли выявлены ключевые проблемы оценки и формирования инновационного потенциала вендинговых компаний [7].

В работе «Инновационный потенциал энергетических сетевых компаний: оценка и использование при формировании инвестиционной стоимости» О.Е. Иванова предлагает и обосновывает методику расчета показателя инновационного потенциала при помощи интервалов, что помогает распределить исследуемые компании по уровню инновационного потенциала [8]. О.Е. Иванова предлагает модель соединения интересов стейкхолдеров на основе показателя «суммарный вектор интересов» [8], который целесообразно использовать при реализации стратегии развития промышленных предприятий. В работе предлагается и обосновывается методика определения инвестиционной стоимости энергетических компаний, которая учитывает совокупность новых мультипликаторов, отражающих уровень доходности предприятия, а также использует инновационный потенциал в качестве надежности вложения инвестиций.

В работе П.А. Калачихина «Разработка математических методов и инструментальных средств оценки инновационного потенциала результатов интеллектуальной деятельности» разработана многокомпонентная методика оценки инновационного потенциала результатов интеллектуальной деятельности [9]. В данной работе представлена уникальная программа по осуществлению мониторинга и оценки инновационного потенциала результатов интеллектуальной деятельности [9].

Е.М. Козлова в своей работе «Развитие методов интегральной оценки и управления уровнем инновационного потенциала хозяйственных систем» теоретически обосновывает сущность понятия «компонент инновационного потенциала» [10]. По мнению Е.М. Козловой, инновационный потенциал представляет собой совокупность взаимосвязанных элементов: кадровую, научную, маркетинговую, экологическую, финансовую и организационно-техническую компоненты [10].

В работе «Обеспечение устойчивого развития предприятия на основе повышения его инновационного потенциала» Т.В. Колосовой сформирована концепция и предложены критерии обеспечения устойчивого развития предприятий на основе повышения инновационного потенциала [11]. Предлагаются параметрическая модель и алгоритм проведения мониторинга инновационного потенциала для обеспечения устойчивого развития предприятия [11].

В работе Е.А. Лаптевой «Развитие методов оценки инновационного потенциала промышленных предприятий» систематизирована и дополнена классификация факторов, влияющих на инновационный потенциал промышленных предприятий [12]. Автором разработаны комплексы показателей оценки и критериев значений для инновационного потенциала. В работе описаны методические положения по реализации метода компонентной оценки, рассмотрена имитационная модель процесса оценки инновационного потенциала предприятия [12].

Ш.М. Нурғалиева в работе «Проблемы оценки инновационного потенциала предприятия» проводит расчет инновационного потенциала промышленного предприятия по сумме частных коэффициентов [13]. При расчете используется формула О.И. Митяковой, которая приводит значения частных показателей к абсолютным значениям [14].

У А.А. Трифиловой в работе «Анализ инновационного потенциала предприятия» предлагается методика оценки инновационного потенциала предприятия на основе финансового анализа [15].

В работе Л.Н. Устиновой «Совершенствование оценки эффективности использования инновационного потенциала» предложена классификация элементов инновационного потенциала. Автор предлагает методику определения взаимосвязей интеллектуального, организационного, рыночного и материально-технического элементов инновационного потенциала. В работе используются методика факторного анализа, индикативный подход, эконо-

Комплекс показателей оценки инновационного потенциала предприятия
 [Complex of indicators for assessing the innovative potential of an enterprise]

Наименование составляющей	Наименование показателя	Нормативное значение показателя
Финансово-экономическая составляющая	Коэффициент автономии	> 0,5
	Коэффициент соотношения заемных и собственных средств	< 0,7
	Коэффициент маневренности	0,2–0,5
	Коэффициент абсолютной ликвидности	> 0,2
	Промежуточный коэффициент покрытия	0,7–1,0
	Общий коэффициент ликвидности	1,5–2,5
	Коэффициент краткосрочной задолженности	> 0,5
Производственно-технологическая составляющая	Коэффициент оборачиваемости активов	Отсутствует
	Фондоёмкость, руб./руб.	Отсутствует
	Фондоотдача, руб./руб.	Отсутствует
Производственно-технологическая составляющая	Фондовооруженность, тыс. руб./чел.	Отсутствует
	Коэффициент прироста основных средств	Отсутствует
	Коэффициент обновления основных средств	Отсутствует
Производственно-технологическая составляющая	Коэффициент выбытия основных средств	Отсутствует
	Коэффициент износа основных средств	0 < 0,5
	Коэффициент оборота по выбытию	0,03–0,05
	Коэффициент оборота по приему	Отсутствует
Кадровая составляющая	Коэффициент замещения рабочей силы	> 1
	Рентабельность персонала, %	Отсутствует
	Число работников, прошедших обучение, в общей численности работников, %	> 0,5
	Обеспеченность кадрами высшей квалификации, %	Отсутствует
Научно-техническая составляющая	Затраты на НИОКР, тыс. руб.	> 0
	Удельный вес затрат на НИОКР в общих затратах	Отсутствует
	Наукоёмкость выпускаемой продукции, доли ед.	Отсутствует
Рыночная составляющая	Рентабельность реализованной продукции, %	> 6
Рыночная составляющая	Прибыль на 1 руб. реализованной продукции, руб./руб.	> 0
	Затраты на 1 руб. реализованной продукции	Отсутствует
Результативная составляющая	Рентабельность активов, %	> 0
	Рентабельность текущих активов, %	> 0
	Рентабельность инвестиций, %	> 0
	Рентабельность собственного капитала, %	> 0
	Оборачиваемость активов	> 0
	Рентабельность объема продаж, %	> 0
	Рентабельность производственных фондов, %	> 0
Производительность труда, т/чел. в год	> 0	

метрические модели, предложены рекомендации по выбору стратегии управления инновационным потенциалом, оценка эффективности выбранной стратегии и алгоритм оценки [16].

В работе Т.А. Шаповаловой на примере двух предприятий химической промышленности предложена оценка инновационного потенциала с использованием матрицы по четырем отобранным показателям в каждой составляющей инновационного потенциала, оценивается эффективность использования инновационного потенциала на промышленном предприятии, предложены пути повышения эффективности инновационного потенциала [17].

По итогам анализа существующих методик оценки инновационного потенциала промышленных предприятий чаще всего оценка сводится исключительно к методике экспертных оценок, что носит субъективный характер и не отражает реальной ситуации. Недостаточно конкретно представлены классифи-

кация составляющих инновационного потенциала и набор показателей, оценивающих его состояние.

По итогам анализа научных трудов современных ученых по разработке методических и практических рекомендаций относительно оценки инновационного потенциала можно заключить, что на данный момент проблема оценки инновационного потенциала предприятий металлургии является малоизученной сферой научных изысканий в области экономики.

Совершенствование методики оценки инновационного потенциала промышленного предприятия

В работе предлагается уникальная методика оценки инновационного потенциала предприятия, состоящая в последовательном проведении расчетов от частных показателей к общему показателю инновационного потенциала.

Инновационный потенциал многосложен по своим составляющим, которые оцениваются по множеству показателей, однако ни один из них не может быть принятым в качестве универсального. Выбор показателей должен рассматриваться с точки зрения основных направлений деятельности объекта анализа. На металлургическом предприятии инновации будут направлены на производственно-технологическую составляющую, а на предприятии, где в больших объемах инвестируется капитал – на финансово-экономическую составляющую. Поэтому необходимо сгруппировать показатели по составляющим инновационного потенциала, характеризующим его самые важные стороны. Такая система показателей должна давать объективную информацию, адекватную исследуемому объекту.

В рамках данной работы рассматриваются наиболее существенные составляющие инновационного потенциала предприятия: финансово-экономическая, производственно-технологическая, кадровая, научно-техническая, рыночная и результативная составляющие. Для каждой составляющей был выбран набор показателей, наиболее точно и адекватно характеризующих, отображенный в **табл. 1**.

Однако данные показатели измеряются в относительных величинах, не соизмеримых между собой. Поэтому была введена формула, согласно которой результаты первичных расчетов можно привести в абсолютные величины [13, 14]:

$$x_i = 2 \frac{a}{b}, \quad (1)$$

где x_i – оцениваемый частный показатель, доли ед.; a – усредненное значение показателя, ед. изм.; b – показатель исследуемого объекта, ед. изм.

Показатель b исследуемого предприятия рассчитывается по показателям из табл. 1. Показатель a является средним значением каждого отдельного показателя из табл. 1 среди ведущих компаний отрасли, в которой действует само исследуемое предприятие. Этот показатель рассчитывается по формуле:

$$a = \frac{\sum_{i=1}^n \Pi_i}{n}, \quad (2)$$

где a – усредненное значение конкретного показателя по отрасли, ед. изм. зависит от показателя; Π_i – показатели ведущих компаний отрасли, ед. изм. зависит от показателя; n – количество исследуемых компаний отрасли, ед.

Коэффициент x_i должен меняться от 0 до 1. При этом значение x_i , равное 0,5, когда a равно b , свидетельствует о среднем уровне или об отсутствии инновационных изменений. При x_i больше значения 0,5, когда a меньше b , можно говорить о положительной динамике инновационного процесса, при x_i меньше 0,5, когда a больше b , об отрицательной.

Однако у данного коэффициента существуют ограничения – это отрицательные значения

показателей a и b . В таком случае необходимо рассматривать частные показатели по отдельности в зависимости от их нормативных значений. Так, например, если a меньше b и a является отрицательным значением, тогда оцениваемому показателю x_i присваиваем его максимальное значение, а именно 1. Если же a больше b и b отрицательное, тогда значению x_i присваиваем его минимальное значение, а именно 0. Таким образом, по итогам перехода от относительных показателей к абсолютным получаем новую систему значений, сопоставимых между собой.

Далее, следуя методике, после приведения первичных относительных показателей к абсолютным необходимо провести расчет и анализ суммарного показателя по каждой составляющей инновационного потенциала исследуемого предприятия, используя формулу:

$$I_c = \sum_{i=1}^n y_i x_i, \quad (3)$$

где I_c – значение суммарного показателя составляющей инновационного потенциала, доли ед.; x_i – значение частного показателя предприятия, доли ед.; y_i – значимость частного показателя, доли ед.

Значимость частного показателя y_i есть не что иное, как такое же среднее арифметическое значение по уже приведенным к абсолютным величинам показателям x_i в рамках одной составляющей инновационного потенциала, рассчитанное по формуле:

$$y_i = \frac{\sum_{i=1}^n x_i}{n}, \quad (4)$$

где y_i – значимость частного показателя, доли ед.; x_i – частный показатель предприятия, доли ед.; n – количество показателей, ед.

Данный суммарный показатель каждой составляющей инновационного потенциала численно интерпретирует уровень развития и состояние той или иной составляющей инновационного потенциала. По нему можно легко понять уровень отставания или развития какой-либо сферы хозяйственной деятельности исследуемого предприятия с учетом его положения в отрасли.

На заключительном этапе разработанной методики рассчитывается непосредственно инновационный потенциал исследуемого предприятия по формуле:

$$\eta = \sum_{i=1}^n z_i I_c, \quad (5)$$

где η – значение показателя инновационного потенциала предприятия, доли ед.; I_c – значение суммарного показателя составляющей инновационного потенциала, доли ед.; z_i – значимость составляющей инновационного потенциала, доли ед.

Значимость составляющих инновационного потенциала z_i рассчитывается как отношение единицы к числу этих составляющих согласно формуле:

$$z_i = \frac{1}{n}, \quad (6)$$

где z_i – значимость составляющей инновационного потенциала, доли ед.; n – количество составляющих, ед.

Последний расчет значимости составляющих инновационного потенциала обусловлен тем, что данные составляющие равны между собой в составе совокупного инновационного потенциала предприятия. Стоит отметить, что все описанные выше показатели x_i , y_j и z_i изменяются в пределах от 0 до 1. Полученный результат согласно данному расчету и будет показателем η , характеризующим инновационный потенциал предприятия.

В зависимости от уровня инновационного потенциала авторами были выделены пять типов предприятий: инновационные лидеры, последователи инноваций, умеренные новаторы, скромные новаторы и неразвивающиеся предприятия (табл. 2).

Тип предприятия	Показатель инновационного потенциала, %
Инновационные лидеры	более 80 %
Последователи инноваций	от 60 до 80 %
Умеренные новаторы	от 40 до 60 %
Скромные новаторы	от 20 до 40 %
Предприятие не развивается	менее 20 %

Алгоритм предлагаемой методики оценки инновационного потенциала предприятия отображен на рисунке.

Предлагаемая методика оценки инновационного потенциала содержит оптимальный набор показателей, который позволяет количественно оценить инновационный потенциал по его составляющим, определить взаимосвязь частных и общих элементов, а также перспективные направления развития предприятия.

Библиографический список

1. *Алексеев А.Г.* Оценка потенциала инновационного развития промышленных предприятий. Автореф. дис. ... канд. экон. наук. СПб., 2008. 18 с.
2. *Белоусов Д.А.* Оценка инновационного потенциала производственной деятельности организаций. Автореф. дис. ... канд. экон. наук. Новосибирск, 2010. 27 с.
3. *Гаязова Д.В.* Инновационный потенциал экономических систем: оценка и перспективы развития. Автореф. дис. ... канд. экон. наук. Иркутск, 2012. 24 с.
4. *Гетманцев А.А.* Оценка изменения инновационного потенциала промышленного предприятия при принятии решения о выборе проекта. Автореф. дис. ... канд. экон. наук. Белгород, 2014. 25 с.
5. *Гиндулина Э.В.* Оценка инновационного потенциала строительного предприятия // Молодой

ученый. 2013. № 11(58). Часть 2 (Экономика и управление). С. 323–327.

6. *Глазунова В.В.* Оценка и формирование инновационного потенциала организации на основе анализа устойчивости. Автореф. дис. ... канд. экон. наук. М., 2016. 26 с.

7. *Горбенко А.В.* Развитие методов анализа и оценки инновационного потенциала предприятий. Автореф. дис. ... канд. экон. наук. М., 2012. 23 с.

8. *Иванова О.Е.* Инновационный потенциал энергетических сетевых компаний: оценка и использование при формировании инвестиционной стоимости. Автореф. дис. ... канд. экон. наук. Ярославль, 2011. 20 с.

9. *Калачихин П.А.* Разработка математических методов и инструментальных средств оценки инновационного потенциала результатов интеллектуальной деятельности. Автореф. дис. ... канд. экон. наук. М., 2014. 27 с.

10. *Козлова Е.М.* Развитие методов интегральной оценки и управления уровнем инновационного потенциала хозяйственных систем. Автореф. дис. ... канд. экон. наук. Орел, 2015. 24 с.

11. *Колосова Т.В.* Обеспечение устойчивого развития предприятия на основе повышения его инновационного потенциала. Автореф. дис. ... д-ра экон. наук. Н. Новгород, 2011. 44 с.

12. *Лантеева Е.А.* Развитие методов оценки инновационного потенциала промышленных предприятий. Автореф. дис. ... канд. экон. наук. Саратов, 2014. 24 с.

13. *Нургалиева Ш.М.* Проблемы оценки инновационного потенциала предприятия // Вопросы современной науки и практики: научный журнал Университета им. В.И. Вернадского. 2008. Т. 1. № 1(11). С. 238–244.

14. *Митякова О.И.* Методика оценки инновационного потенциала промышленного предприятия // Финансы и кредит. 2004. № 13. С. 69–74.

15. *Трифилова А.А.* Анализ инновационного потенциала предприятия // Инновации. 2003. № 6. С. 67–72.

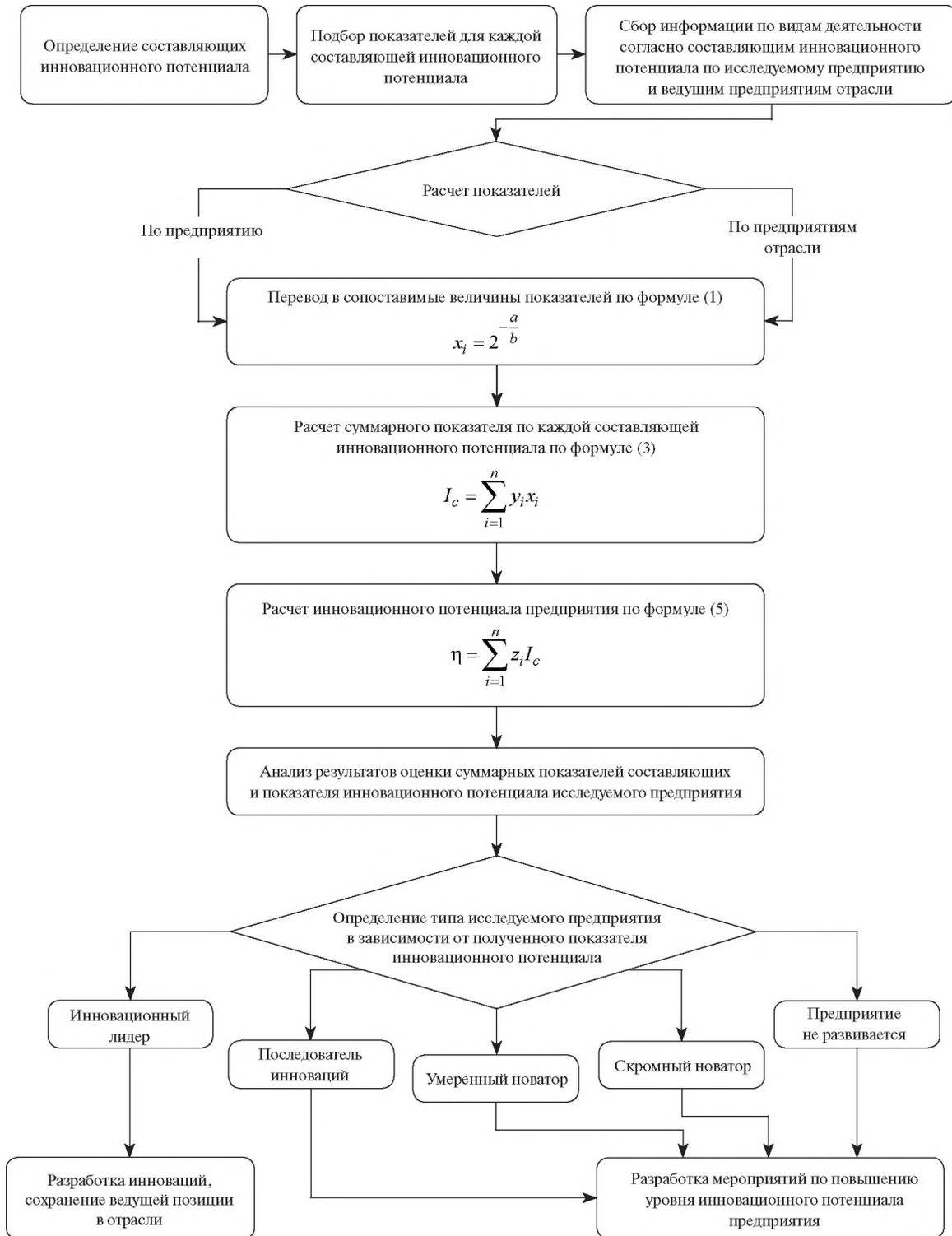
16. *Устинова Л.Н.* Совершенствование оценки эффективности использования инновационного потенциала (на примере газо- и нефтехимических предприятий РТ). Автореф. дис. ... канд. экон. наук. Казань, 2014. 25 с.

17. *Шаповалова Т.А.* Оценка инновационного потенциала организации и пути повышения эффективности его использования. Автореф. дис. ... канд. экон. наук. Белгород, 2010. 25 с.

18. Global R&D Funding Forecast. URL: <https://www.iriweb.org/> (дата обращения: 11.03.2018).

19. World Economic Outlook Database. URL: <http://www.imf.org/external/index.htm/> (дата обращения: 08.03.2018).

20. World Steel in Figures 2017. URL: <http://www.worldsteel.org/> (дата обращения: 14.03.2018).



Алгоритм методики оценки инновационного потенциала
 [Algorithm of the methodology for assessing innovation potential]

Ekonomika v promyshlennosti = Russian Journal of Industrial Economics

2018, vol. 11, no. 3, pp. 249–255

ISSN 2072-1633 (print)

ISSN 2413-662X (online)

**Development of methodical aspects
of the assessment of the innovation potential
of the economic system**

E.U. Sidorova – Dr. Sci. (Econ.), Professor, ejsidorova@yandex.ru, *A.A. Klimova* – Postgraduate Student, annettklimova@gmail.com, *G.V. Timochova* – Postgraduate Student, ejsidorova@yandex.ru

National University of Science and Technology «MISiS»,
4 Leninsky Prospekt, Moscow 119049, Russia

Abstract. The key factor influencing radical structural changes in the economy is innovation. In this regard, the question arises about the assessment of the ability of industrial enterprises to innovate, i.e. innovation potential, which refers to the totality of resources needed to implement innovation. Innovation potential contains a number of components, depending on the type of economic activity of an economic entity. Based on the analysis of existing methods of assessing the innovative potential of industrial enterprises, most often the assessment is limited to the methodology of expert assessments, which is subjective and does not reflect the real situation. The classification of the components of innovation potential and a set of indicators that assess its state are not sufficiently presented. The article presents a set of indicators for assessing the innovative potential of the enterprise and the classification of enterprises in terms of innovation potential. And in conclusion, the algorithm of the proposed methodology for assessing the innovative potential of the enterprise is presented.

Keywords: innovative potential, production activity, method of assessment of innovative potential, industrial enterprise

References

1. Alekseev A.G. Assessment of the potential of innovative development of industrial enterprises. Summary of Cand. Diss. (Econ.). St. Petersburg, 2008. 18 p. (In Russ.)
2. Belousov D.A. Evaluation of the innovative potential of the production activities of organizations. Summary of Cand. Diss. (Econ.). Novosibirsk, 2010. 27 p. (In Russ.)
3. Gayazova D.V. Innovative potential of economic systems: assessment and development prospects. Summary of Cand. Diss. (Econ.). Irkutsk, 2012. 24 p. (In Russ.)
4. Getmantsev A.A. An estimation of change of innovative potential of the industrial enterprise at decision-making on a choice of the project. Summary of Cand. Diss. (Econ.). Belgorod, 2014. 25 p. (In Russ.)
5. Gindullina E.V. Evaluation of the innovative potential of the construction enterprise. *Molodoi uchenyi = Young scientist*. 2013. No. 11(58). Pt 2. (Economics and Management). Pp. 323–327. (In Russ.)
6. Glazunova V.V. Assessment and formation of the innovative potential of the organization on the basis of stability analysis. Summary of Cand. Diss. (Econ.). Moscow, 2016. 26 p. (In Russ.)
7. Gorbenko A.V. Development of methods for analyzing and evaluating the innovative potential of enterprises. Summary of Cand. Diss. (Econ.). Moscow, 2012. 23 p. (In Russ.)
8. Ivanova O.E. Innovation potential of power grid companies: assessment and use in the formation of investment value. Summary of Cand. Diss. (Econ.). Yaroslavl, 2011. 20 p. (In Russ.)
9. Kalachikhin P.A. Development of mathematical methods and tools for evaluating the innovative potential of intellectual activity results. Summary of Cand. Diss. (Econ.). Moscow, 2014. 27 p. (In Russ.)
10. Kozlova E.M. Development of methods for integrated assessment and management of the level of innovative potential of economic systems. Summary of Cand. Diss. (Econ.). Orel, 2015. 24 p. (In Russ.)
11. Kolosova T.V. Ensuring the sustainable development of the enterprise on the basis of increasing its innovative potential. Summary of Cand. Diss. (Econ.). Nizhny Novgorod, 2011. 44 p. (In Russ.)
12. Lapteva E.A. Development of methods for assessing the innovation potential of industrial enterprises. Summary of Cand. Diss. (Econ.). Saratov, 2014. 24 p. (In Russ.)
13. Nurgalieva Sh.M. Problems of evaluation of the innovative potential of the enterprise. *Voprosy sovremennoy nauki i praktiki: nauchnyi zhurnal universiteta im. V.I. Vernadskogo = Problems of Contemporary Science and Practice. Vernadsky University*. 2008. Vol. 1. No. 1(11). Pp. 238–244. (In Russ.)
14. Mityakova O.I. Methodology for assessing the innovation potential of an industrial enterprise. *Finansy i kredit = Finance and credit*. 2004. No. 13. Pp. 69–74. (In Russ.)
15. Trifilova A.A. Analysis of the innovative potential of the enterprise. *Innovacii = Innovation*. 2003. No. 6. Pp. 67–72. (In Russ.)
16. Ustinova L.N. Improvement of the assessment of the effectiveness of the use of innovative potential (on the example of gas and petrochemical enterprises of the Republic of Tatarstan). Summary of Cand. Diss. (Econ.). Kazan, 2014. 25 p. (In Russ.)
17. Shapovalova T.A. Evaluation of the innovative potential of the organization and ways to increase the efficiency of its use. Summary of Cand. Diss. (Econ.). Belgorod, 2010. 25 p. (In Russ.)
18. Global R&D Funding Forecast. Available at: <https://www.iriweb.org/> (accessed: 11.03.2018).
19. World Economic Outlook Database. Available at: <http://www.imf.org/external/index.htm/> (accessed: 08.03.2018).
20. World Steel in Figures 2017. Available at: <http://www.worldsteel.org/> (accessed: 14.03.2018).