

ОЦЕНКА ИННОВАЦИОННОГО ПОТЕНЦИАЛА НАУКОЕМКИХ ПРОИЗВОДСТВ В РОССИЙСКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

ASSESSMENT OF THE INNOVATIVE POTENTIAL OF SCIENCE-INTENSIVE INDUSTRIES IN THE RUSSIAN INDUSTRY

D. Kharitonov

Summary. The results of the author's study of assessing the total level of innovative potential of the science-intensive industry are presented. Based on a comparative dynamic analysis, the factors of its growth and decline have been identified. The effectiveness of using the innovative potential of science-intensive industries is determined in the form of an assessment of its contribution to the formation of gross value added in the domestic economy. The approach proposed in the article to assess the innovative potential of knowledge-intensive industries can be further improved by adding new indicators of innovative activity and extended to other sectors of the economy and individual enterprises, as well as management systems at different levels of management.

Keywords: innovations, innovative potential, high technology production, industry, innovative activity, cooperation.

Харитонов Дмитрий Викторович

Д.т.н., АО «ОНПП «Технология» им. А.Г. Ромашина»,

Обнинск

haritonovdv1978@gmail.com

Аннотация. Представлены результаты авторского исследования оценки совокупного уровня инновационного потенциала наукоемкой промышленности. Выявлены на основе сопоставительного динамического анализа факторы его роста и снижения. Определена эффективность использования инновационного потенциала наукоемких производств в виде оценки его вклада в формирование валовой добавленной стоимости в отечественной экономике. Предложенный в статье подход к оценке инновационного потенциала наукоемких производств может быть в дальнейшем совершенствован посредством дополнения новыми индикаторами инновационной деятельности и распространен на другие сектора экономики и отдельные предприятия, а также системы хозяйствования разных уровней управления.

Ключевые слова: инновации, инновационный потенциал, наукоемкое производство, промышленность, инновационная активность, кооперация.

Новые вызовы, стоящие перед российской экономикой, связанные с инвестиционными, валютными, производственно-технологическими решениями, ставят в необходимость в кратчайшие сроки активизировать внутренние возможности по наращиванию и использованию инновационного потенциала отечественной промышленности. Добиться этого представляется возможным посредством усиленного развития наукоемкой промышленности и высокотехнологичных производств.

Информационной базой для изучения и оценки инновационного потенциала наукоемкой промышленности в исследовании послужили официальные данные Росстата [1] и статистические сборники по инновациям, публикуемые совместно с НИУ ВШЭ [2,3].

Согласно методологии Росстата, к высокотехнологичным и наукоемким секторам промышленности относятся следующие укрупненные виды экономической деятельности:

- ◆ производство лекарственных средств;
- ◆ производство химических веществ;
- ◆ производство летательных аппаратов.

Отличительной особенностью наукоемких производств является высокий удельный вес затрат на научные исследования и разработки в общей структуре затрат на производство промышленной продукции. В наукоемких производствах затрат на НИОКР превышают среднестатистические показатели по промышленному производству в целом.

Говоря об инновационном потенциале наукоемких производств, следует отметить, что в настоящее время в научной литературе сложилось несколько подходов к его определению и выделению его структурных характеристик. Так, с позиции затратного метода в управлении экономическими системами, под инновационным потенциалом понимается синтез компетенций и ресурсов предприятия, которые оно мобилизует для достижения целей деятельности с учетом влияния на него факторов прямого и косвенного действия в среде управления [4]. С позиции индексного анализа при определении инновационного потенциала наукоемких производств подчеркивается значимость индикаторов (более высокий весовой коэффициент), характеризующих кадровую составляющую предприятия в процессе осуществления инновационной деятельности [5]. Другие исследовате-

ли, в частности — А.А. Трафилова, С.Е. Егорова, Н.Г. Кулакова и др. отдают преимущества финансовой составляющей инновационного потенциала, определяя его как способность предприятия формировать высокую добавленную стоимость за счет высокого уровня инновационной активности и финансировании затрат в создание «технологий будущего» [6,7]. Таким образом, можно констатировать, что инновационный потенциал — это собирательная категория, которая характеризуется различными входящими в ее состав составляющими — кадровой, финансовой, научно-технической и т.п.

Применительно к наукоемким производствам под инновационным потенциалом будем понимать готовность предприятия или отрасли к использованию технологических и рыночных вызовов посредством повышения инновационной активности и создания высокотехнологичной и наукоемкой продукции, опираясь на внутренние ресурсы, а также кооперационные связи с участниками цепочки создания инновационных товаров. Согласимся с мнениями авторов, что в условиях открытых инноваций принципиально важное значение в реализации инновационного потенциала отводится установлению кооперации с научно-исследовательскими организациями и другими бизнес-партнерами в сфере инновационного взаимодействия, что будет способствовать повышению адаптивности, гибкости всей инновационной цепочки [8,9]. При этом полагаем, что инновационный потенциал является динамичной категорией и имеет свойство изменяться во времени, в связи с чем правомерным считаем проводить отраслевой анализ инновационного потенциала наукоемких производств в сравнительной динамике — в 2020 г. по сравнению с 2015 г., принятым за базу сравнения. Так, отмечается увеличение инновационного потенциала высокотехнологичных производств с 31,7% в 2015 г. до 47,9% в 2020 г. (в среднем по экономике, напротив, отмечались темпы снижения — с 10,6% до 9,1%). Наибольший удельный вес в структуре затрат на инновации в наукоемких производствах приходился на исследования и разработки — в 2020 г. 67,8% (в 2015 г. — 61%), далее располагались приобретение оборудования и других материальных активов — 53,1%, (64,2%) и разработка компьютерных программ — 33,2% (38,7%). Более 40% предприятий наукоемкой промышленности имели в своем составе структурные подразделения, ответственные за НИОКР, однако их доля была меньше, чем в 2015 г. — 58,5%. Аналогично наблюдалось сокращение доли наукоемких организаций, участвующих в кооперации при разработке инноваций — с 34,1% в 2015 г. до 22,9% в 2020 г. Интенсивность затрат на инновации в наукоемкой промышленности за рассматриваемый период практически не изменилась, составив в 2020 г. 6,2% (в 2015 г. — 6,1%). Также незначительно сократилась доля отгруженной инновационной про-

дукции в общем объеме отгрузки по наукоемкой промышленности — с 19,1% в 2015 г. до 18,1% в 2020 г.

Для оценки динамики изменения инновационного потенциала наукоемкой промышленности применен метод средних взвешенных оценок на основе показателей, рассмотренных выше. Все восемь показателей приняты как равнозначные с весовым коэффициентом 0,125. В результате расчета среднего значения показателя инновационного потенциала его уровень для 2015 г. составил 39,2%, в 2020 г. — 36,2%, таким образом, отмечается снижение на 3 процентных пункта. Понижительное влияние на показатель инновационного потенциала оказали:

- ◆ количество организаций, в которых имеется самостоятельное структурное подразделение НИОКР;
- ◆ уровень кооперации в сфере инноваций с участниками цепи создания стоимости инновационной продукции;
- ◆ доля затрат на приобретение материальных активов в общей величине затрат на инновации;
- ◆ доля затрат на разработку компьютерных программ в общей величине затрат на инновации;
- ◆ доля отгруженной инновационной продукции в общем объеме отгрузки.

На макроуровне управления показательным представляется провести сопоставительный анализ изменения инновационного потенциала наукоемких производств и вклада высокотехнологичных и наукоемких секторов экономики в формирование валовой добавленной стоимости. В целом можно отметить повышающийся тренд доли наукоемкой и высокотехнологичной промышленности в валовой добавленной стоимости, которая увеличилась с 21,1% в 2015 г. до 24,4% в 2020 г., достигнув максимального значения за анализируемый период. Проведя сопоставление получаемого эффекта от инновационной деятельности наукоемкой промышленности в виде прироста вклада высокотехнологичных и наукоемких секторов в валовую добавленную стоимость и инновационной потенциала данных отраслей установлено, что, несмотря на снижение совокупного уровня инновационного потенциала наукоемкой промышленности, ее вклад в формирование прироста валовой добавленной стоимости в 2020 г. был выше, нежели в 2015 г., соотношение между ними составило, соответственно, 53,8% и 67,4%, что позволяет предположить, что в целом эффективность реализации инновационного потенциала наукоемкой промышленности возросла.

Таким образом, в результате проведенного исследования получены следующие выводы.

1. Динамический анализ составляющих инновационного потенциала наукоемкой промышленности позволил выделить показатели, способствующие

его снижению в 2020 г. по сравнению с 2015 г.: количество организаций, в которых имеется самостоятельное структурное подразделение НИОКР; уровень кооперации в сфере инноваций с участниками цепи создания стоимости инновационной продукции; доля затрат на приобретение материальных активов в общей величине затрат на инновации; доля затрат на разработку компьютерных программ в общей величине затрат на инновации; доля отгруженной инновационной продукции в общем объеме отгрузки; а также способствующие его росту — совокупный уровень инновационной активности; доля затрат на НИОКР в общей величине затрат на инновации; интенсивность затрат на инновации.

2. Совокупный инновационный потенциал наукоемкой промышленности в 2020 г. за счет пони-

жательных трендов отдельных его структурных составляющих снизился на 3 процентных пункта по сравнению с 2015 г.

3. Однако эффективность реализации инновационного потенциала наукоемких секторов экономики возросла, что позволяет говорить о росте качества формирования валовой добавленной стоимости в направлении роста ее наукоемкой и высокотехнологичной составляющей.

Рассмотренный в статье подход к оценке инновационного потенциала наукоемких производств может быть в дальнейшем совершенствован посредством дополнения новыми индикаторами инновационной деятельности и распространен на другие сектора экономики и отдельные предприятия, а также системы хозяйствования разных уровней управления.

ЛИТЕРАТУРА

1. Федеральная служба государственной статистики [Электронный ресурс] — Режим доступа: <https://rosstat.gov.ru/folder/14477>.
2. Индикаторы инновационной деятельности: 2021: статистический сборник / Л.М. Гохберг, Г.А. Грачева, К.А. Дитковский и др.; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». — М.: НИУ ВШЭ, 2021. — 280 с.
3. Индикаторы инновационной деятельности: 2017: статистический сборник / Н.В. Городникова, Л.М. Гохберг, К.А. Дитковский и др.; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики» — М.: НИУ ВШЭ, 2017. — 328 с.
4. Докукина А.А. Инновационная активность бизнеса: опыт и возможности оценки интеллектуального профиля предприятий // Вестник РЭА. — 2011. — № 4. — С. 80–87.
5. Абрамов, В.И. Методология оценки инновационного потенциала предприятия: автореф. дис. . . . д-ра экон. наук / В.И. Абрамов. — Самара, 2012. — 38 с.
6. Трифилова А.А. Оценка инвестиционного потенциала предприятия с учетом его финансовой устойчивости // Инвестиции в России. — 2014. — № 7. — С. 40–43.
7. Егорова С.Е., Кулакова Н.Г. Анализ инновационного потенциала организации в системе инновационного развития экономики региона // Аудит и финансовый анализ. — 2012. — № 3. — С. 109–122.
8. Kudryavtseva S.S., Shinkevich A.I., Shvetsov M. Yu., Bordonskaya L.A., Gorfachev V.P., Persidskaya A.E., Shchepkina N.K. National open innovation systems: an evaluation methodology // Journal of Sustainable Development. — 2015. — Т. 8. — № 6. — С. 270–278.
9. Кудрявцева С.С., Шинкевич А.И., Гарипова Г.Р. К вопросу об оценке национальных инновационных систем // Известия Казанского государственного архитектурно-строительного университета. — 2015. — № 4 (34). — С. 397–405.

© Харитонов Дмитрий Викторович (haritonovdv1978@gmail.com).

Журнал «Современная наука: актуальные проблемы теории и практики»