

РЕГИОНАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ ОРГАНИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВА

DOI: 10.25987/VSTU.2020.17.16.008

УДК 338

СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ И НАПРАВЛЕНИЯ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ МЕТОДИЧЕСКОГО ИНСТРУМЕНТАРИЯ ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ РАЗРАБОТКИ И РЕАЛИЗАЦИИ ИННОВАЦИОННОЙ ПОЛИТИКИ РЕГИОНА

А.Е. Кулакова

*Воронежский государственный технический университет
Россия, 394071, Воронеж, ул. 20-летия Октября, 84*

Введение. Ускорение научно-технического прогресса, а вместе с ним и развитие цифровых технологий, кардинально трансформируют все сферы жизнедеятельности общества, что, в свою очередь, формирует необходимость технологического обновления экономики.

Данные и методы. Исследование основывается на методах монографического анализа, а также приемах статистики.

Полученные результаты. В статье представлен анализ применяющегося в настоящее время методического инструментария оценки эффективности инновационной политики региона. Доказано, что большинство существующих методик не соответствует условиям технологического обновления экосистемы и требует значительного усовершенствования. Предложена методика оценки эффективности инновационной политики, учитывающая цифровой вектор развития современной экономики. Проведена оценка инновационной политики Тамбовской области и сделан вывод о росте ее эффективности.

Заключение. Сделаны выводы о практическом применении разработанной модели. Установлено, что данный подход способствует концентрации научного потенциала и увеличивает финансовый потенциал инновационной деятельности.

Ключевые слова: инновации, инновационная политика, региональная инновационная политика, технологическое обновление экосистемы.

Для цитирования:

Кулакова А.Е. Современное состояние и направления совершенствования методического инструментария оценки эффективности разработки и реализации инновационной политики региона // Организатор производства. 2020. Т.28. № 2. С. 90-96 DOI: 10.25987/VSTU.2020.17.16.008

CURRENT STATE AND DIRECTIONS OF IMPROVEMENT OF METHODOLOGICAL TOOLS FOR EVALUATING THE EFFECTIVENESS OF DEVELOPMENT AND IMPLEMENTATION OF INNOVATION POLICY IN THE REGION

A.E. Kulakova

*Voronezh state technical university
Russia, 394071, Voronezh, 20th Anniversary of October st., 84*

Сведения об авторах:

Анастасия Евгеньевна Кулакова (1304ank@rambler.ru), аспирант кафедры цифровой и отраслевой экономики

Oh authors:

Anastasia E. Kulakova (1304ank@rambler.ru), post-graduate student of the Department of digital and industrial Economics

Introduction. *The acceleration of scientific and technological progress, and with it the development of digital technologies, radically transform all spheres of society's life, which, in turn, creates the need for technological renewal of the economy.*

Data and methods. *The research is based on the methods of monographic analysis, as well as statistical techniques.*

The received results. *The article presents an analysis of the currently used methodological tools for evaluating the effectiveness of innovation policy in the region. It is proved that most of the existing methods do not meet the conditions of technological renewal of the ecosystem and require significant improvement. A method for evaluating the effectiveness of innovation policy is proposed, taking into account the digital vector of development of the modern economy. An assessment of the innovation policy of the Tambov region was made and a conclusion was made about the growth of its effectiveness.*

Conclusion. *Conclusions are made about the practical application of the developed model. It is established that this approach contributes to the concentration of scientific potential and increases the financial potential of innovation.*

Key words: *innovation, innovation policy, regional innovation policy, technological renewal of the ecosystem.*

For citation:

Kulakova A.E. Current state and directions of improvement of methodological tools for evaluating the effectiveness of development and implementation of innovation policy in the region // Production Organizer. 2020. T. 28. № 2. P. 90-96. DOI: 10.25987/VSTU.2020.17.16.008

Введение.

Масштабы технической деятельности, возможностей техники несопоставимы ни с чем в истории человечества. Соглашаясь с позицией Столетова А.И. и Мухаметзяновой К.Р., можно утверждать, что: «Современную цивилизацию не без оснований называют техногенной. Информационные технологии плотно вошли в нашу повседневную жизнь, трансформируя социальное пространство и время» [12].

В данных условиях важнейшей целью отечественной экономики становится ее фундаментальная перестройка с ресурсной на высокотехнологичную, что возможно только с помощью повышения инновационной активности всех хозяйствующих субъектов [11]. Достижение этой цели в масштабах государства возможно посредством разработки и реализации инновационной политики, ориентированной на технологическое обновление. В современных условиях она является важнейшей составляющей государственной экономической политики, от ее эффективности во многом зависит динамика экономического роста [1,2,3]. В связи с этим актуализируется задача разработки методического инструментария оценки эффективности инновационной политики, учитывающего условия технологического обновления.

Теория

Оценка эффективности инновационной проводится на двух этапах: в процессе ее разработки

и по итогам ее реализации. При всей целесообразности оценивания на первом этапе, на наш взгляд, результаты оценки на втором более объективны, так как формируют полную картину относительно того, каковы итоги обоих этапов. На сегодняшний день имеющийся методический инструментарий охватывает различные уровни хозяйствования [4,5]. Так, существует инструментарий, позволяющий проводить оценку на макроэкономическом уровне (Всемирный экономический форум, Комиссия европейских сообществ, Национальный научный фонд, Всемирный банк и т.д.). На макроуровне применяются в основном методики, базирующиеся на расчете индексных показателей:

1) методика расчета индекса научно-технического потенциала, разработанная Всемирным экономическим форумом;

2) методика оценки инновационной деятельности, предложенная Комиссией европейских сообществ;

3) методика оценки технологической конкурентоспособности стран, которая была разработана Национальным научным фондом США;

4) методика оценки готовности государства к принятию инновационной модели развития, предложенная Всемирным банком;

5) методика расчета глобального инновационного индекса, разработанная Корнельским университетом совместно со школой бизнеса

INSEAD и Всемирной организацией интеллектуальной собственности (ВОИС).

На мезо- и микроуровнях в России применяются широко методика российского регионального инновационного индекса (РРИИ), разработанная НИУ ВШЭ и методика Ассоциации инновационных регионов России (АИРР), а также большое число авторских методик: мето-

дика, разработанная авторским коллективом Бортник И.М., Сенченя Г.И., Михеевой Н.Н. и др. [8], методики Алексеева С.Г. [6], Беляковой Г.Я. и Батуковой Л.Р. [7], Ряпухиной В.Н. [10], Е.В. Ерохиной [9] и др.

Каждая из представленных выше методик имеет свои особенности, преимущества и недостатки (табл. 1).

Таблица 1
Особенности, преимущества и недостатки методического инструментария оценки эффективности реализации инновационной политики

Features, advantages and disadvantages of methodological tools for evaluating the effectiveness of innovation policy implementation

Методика	Особенности	Преимущества	Недостатки
Методика РРИИ НИУ ВШЭ	базируется на усреднении анализируемых показателей на основе средневзвешенной оценки каждой из групп показателей	включают широкий спектр показателей оценки	вес субиндекса во многом зависит от количества входящих в него первичных показателей
Методика АИРР	предполагает нормирование показателей с использованием метода линейного масштабирования	включают широкий спектр показателей оценки	отсутствие учета разной значимости первичных показателей, отсутствуют цифровые показатели
Методика Бортник И.М., Сенченя Г.И., Михеевой Н.Н. и др.	включает систему показателей для оценки политики стимулирования инновационной деятельности, проводимую в регионе	позволяет ранжировать регионы по уровню инновационного развития, дает возможность выявить факторы эффективности регионов в сфере инновационной деятельности; формирует	индикаторы и их весовые коэффициенты существенно зависят от факторов внешней среды, отсутствуют цифровые показатели
Методика Алексеева С.Г.	предполагается проведение оценки регионов по интегрированным показателям инновационного потенциала и инновационной активности, которые включают по пять групп первичных показателей	возможность межрегиональных сопоставлений, возможность сравнения потенциала и результата инновационной деятельности	незначительное число индикаторов, отсутствуют цифровые показатели
Методика Беляковой Г.Я. и Батуковой Л.Р.	разработана с целью анализа инновационного развития субъектов РФ для сопоставления с уровнем развития зон активного инновационного роста	комплексность оценки уровня инновационного развития регионов	узкая ориентация методики (под конкретную цель), отсутствуют цифровые показатели
Методика Ряпухиной В.Н.	позволяет оценить и сопоставить ресурсную обеспеченность инновационной деятельности с ее результатами	возможность группировки показателей по принципу ресурсы - результат	ограниченное число индикаторов, отсутствуют цифровые показатели
Методика Ерохиной Е.В.	использован комплексный подход	широкий спектр входящих в нее показателей, дающих более полную и реальную картину инновационной активности регионов	отсутствуют цифровые показатели

Проведенный нами анализ методического инструментария оценки эффективности инновационной политики свидетельствует о том, что применяемые на сегодняшний день методики не позволяют оценить результативность цифровых преобразований, поэтому назрела необходимость в разработке инструмента оценки эффективности реализации инновационной политики в условиях технологического обновления региональной экономики. Данный тезис подтверждается мнением экспертного сообщества: «Одним из главных условий осуществления масштабных государственных инвестиций во внедрение цифровых технологий является оценка вклада соответствующих мероприятий в экономический рост с точки зрения соотношения затрат и результатов... Внедрение цифровых технологий —

один из ключевых драйверов экономического роста» [13]. Таким образом, современный методический инструментарий оценки эффективности реализации инновационной политики должен включать показатели, позволяющие оценить вклад цифровизации в процесс инновационного развития. Современная статистика располагает широким спектром показателей, характеризующих различные аспекты развития цифрового общества. Учитывая мнение экспертного сообщества, нами был разработан перечень показателей, позволяющих оценить вклад цифровизации в эффективность инновационной политики, как в аспекте ее ресурсного обеспечения, так и полученных результатов (табл. 2).

Таблица 2

Показателей, характеризующие ресурсное обеспечение и результат инновационной политики
Indicators that characterize resource provision and the result of innovation policy

Показатели	Условное обозначение
Показатели, характеризующие ресурсное обеспечение	
Абоненты широкополосного доступа к интернету в расчете на 100 чел. населения (ед.)	Прес ₁
Доля организаций (в общем числе организаций), использующих широкополосный интернет (проценты)	Прес ₂
Доля затрат на технологические инновации в общем объеме отгруженных товаров, выполненных работ, услуг (проценты)	Прес ₃
Доля организаций, осуществляющих НИР, в общем числе предприятий и организаций региона (проценты)	Прес ₄
Доля персонала, занятого НИР, в среднегодовой численности занятых в регионе (проценты)	Прес ₅
Доля организаций, использовавших системы электронного документооборота, в общем числе обследованных организаций (проценты)	Прес ₆
Доля образовательных учреждений, реализующих образовательные программы с использованием дистанционных образовательных технологий, в общем числе самостоятельных образовательных учреждений в высшем профессиональном образовании (проценты)	Прес ₇
Показатели, характеризующие результат	
Доля населения, использующего интернет для заказа товаров, услуг, в общей численности населения в возрасте 15–74 лет (проценты)	През ₁
Доля населения, использовавшего сеть Интернет для получения государственных и муниципальных услуг в общей численности обследованного населения (проценты)	През ₂
Доля организаций, использовавших электронный обмен данными между своими и внешними информационными системами по форматам обмена, в общем числе обследованных организаций (проценты)	През ₃
Доля организаций, осуществлявших технологические инновации, в общем числе организаций (проценты)	През ₄
Доля инновационных товаров, работ, услуг в общем объеме отгруженных товаров, выполненных работ, услуг (проценты)	През ₅
Совокупный уровень инновационной активности организаций (проценты)	През ₆
Объем инновационных товаров, работ, услуг в процентах от общего объема отгруженных товаров, выполненных работ, услуг (проценты)	През ₇

Далее, взяв за основу методику, предложенную Ряпухиной В.Н. [10], нами был осуществлен расчет ресурсных коэффициентов локализации по всем перечисленным показателям, как отношения значения показателя в конкретном регионе к его значению в целом по РФ. Усредненное значение ресурсных коэффициентов локализации определено как среднеарифметическое суммы значений всех показателей. Аналогичные расчеты проводились для определения усредненного значения результатного коэффициента локализации.

На основании усредненных значений ресурсного и результатного коэффициентов локализации нами определена эффективность реализации инновационной политики как отношения усредненного значения результатного

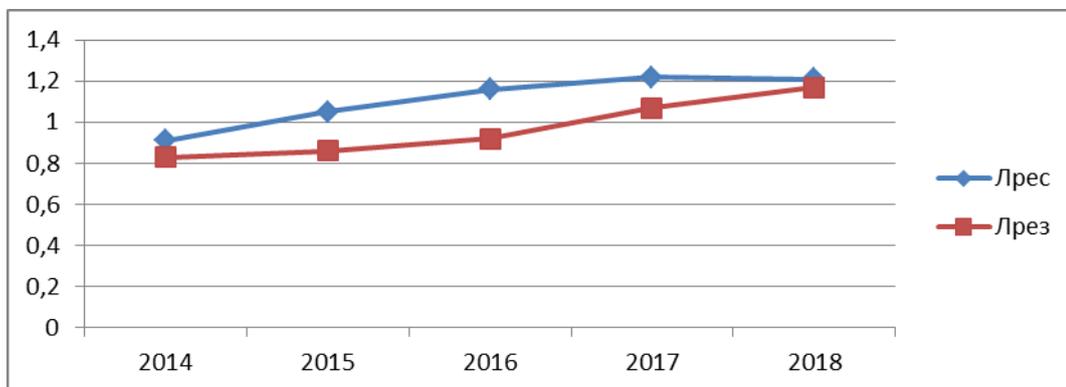
коэффициента локализации к усредненному значению ресурсного коэффициента локализации. Чем больше значение рассчитанного показателя превышает 1, тем более эффективной является инновационная политика.

Таким образом, предложенная методика оценки эффективности реализации инновационной политики, базирующаяся на системе инновационных и цифровых индикаторов, позволяет сопоставлять ресурсную обеспеченность инновационной деятельности с полученными результатами, проводить межрегиональные сопоставления, а также давать оценку на уровне конкретного региона без межсубъектных сопоставлений.

Заключение

С целью апробации предложенной методики оценим эффективность инновационной политики Тамбовской области. На основании предложен-

ных выше статистических показателей осуществим расчет ресурсного и результатного коэффициентов локализации, а также их усредненных значений (рисунок).



Динамика значений усредненных ресурсного и результатного коэффициентов локализации в Тамбовской области за период 2014-2018 гг.

Dynamics of the values of the average resource and result localization coefficients in the Tambov region for the period 2014-2018

Далее определим значение показателя эффективности реализации инновационной

политики Тамбовской области в 2014-2018 гг. (табл. 3).

Таблица 3

Значение показателя эффективности реализации инновационной политики Тамбовской области в 2014-2018 гг.
The value of the efficiency indicator for implementing the innovation policy of the Tambov region in 2014-2018

Показатель эффективности реализации инновационной политики	Годы				
	2014	2015	2016	2017	2018
	0,9	0,8	0,8	0,9	1,0

Таким образом, на основании апробации предложенной нами методики оценки инновационной политики можно отметить позитивные изменения в эффективности инновационной политики Тамбовской области, так как, несмотря на невысокие значения оценочных показателей, отмечается их поступательный рост.

Библиографический список

1. Adams, T. Rediscovering Thomas Adams: rural planning and development / T. Adams, ed. by W. Caldwell. – Vancouver : UBC Press, 2011. – XXIV, 400 p.
2. Cooke, P. Regional systems of innovation: an evolutionary perspective. / P. Cooke, M.G.

Uranga, G. Etxebarria // Environment and Planning, 1998, pp. — 63–84.
3. Cruz-Jesus F. / F. Cruz-Jesus, T. Oliveira, F. Vacao, Z Irani Assessing the pattern between economic and digital development of countries. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: Inf Syst Front DOI 10.1007/s10796-016-9634-1
4. Granberg, A.G. Fundamentals of the regional economy: a textbook for universities. 3rd ed. [Fundamentals of regional economy: the textbook for higher education institutions. 3rd prod]. Moscow, GU HSE, 2003. 495 p. (in Russian).
5. Hill, E. W., A Methodology for identifying the drivers of industrial clusters: the foundation of regional competitive advantage [Text] / E. W. Hill, J. F. Brennan // Economic Development Quarterly. – 2000. – Vol. 14, no. 1 – P. 67–96.

6. Алексеев, С.Г. Инновационный потенциал региона: интегральная оценка и механизм развития : автореф. дис. ... канд. экон. наук : 08.00.05 / Алексеев Саян Геннадьевич - Улан-Удэ, 2009. - 22 с.

7. Белякова, Г.Я. Инструменты оценки инновационного развития региона / Г.Я. Белякова, Л.Р. Батукова [Электронный ресурс]. - Режим доступа - https://docviewer.yandex.ru/view/0/?page=1&*=

8. Бортник, И.М. Система оценки и мониторинга инновационного развития регионов России / И.М. Бортник, Г.И. Сенченя, Н.Н. Михеева, А.А. Здунов, П.А. Кадочников, А.В. Сорокина // Инновации. - 2012. - №9 (167). - С. 48-61.

9. Ерохина, Е.В. Методология анализа и оценка эффективности инновационной деятельности в регионе / Е.В. Ерохина // [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <file:///C:/Users/admin/Downloads/metodologiya-analiza-i-otsenka-effektivnosti-innovatsionnoy-deyatelnosti-v-regione.pdf>

10. Ряпухина, В.Н. Оценка эффективности инновационного развития регионов: методика и

построение рейтинга / В.Н. Ряпухина // Вопросы инновационной экономики. - 2018. - Том 8. - № 3. - С. 391-404.

11. Серебрякова, Н.А. Механизм формирования региональной инновационной подсистемы/ Н.А. Серебрякова, Н.В. Дорохова, М.И. Исаенко// Вестник Воронежского государственного университета инженерных технологий. - 2019. - Т.81. - №4 (82). - С.268-273.

12. Столетов, А. И. Технический прогресс и общество / А. И. Столетов, К. Р. Мухаметзянова. — Текст : непосредственный, электронный // Молодой ученый. — 2017. — № 1 (135). — С. 576-579. — URL:

<https://moluch.ru/archive/135/37912/>

Что такое цифровая экономика? Тренды, компетенции, измерение: докл. к XX Апрель. междунар. науч. конф. по проблемам развития экономики и общества, Москва, 9–12 апр. 2019 г. / Г. И. Абдрахманова, К. О. Вишневский, Л. М. Гохберг и др. ; науч. ред. Л. М. Гохберг ; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». — М.: Изд. дом Высшей школы экономики, 2019. — 82 с.

Поступила в редакцию – 14 мая 2020 г.

Принята в печать – 20 мая 2020 г.

References

1. Adams, T. Rediscovering Thomas Adams: rural planning and development / T. Adams, ed. by W. Caldwell. - Vancouver : UBC Press, 2011. -XXIV, 400 p.

2. Cooke, P. Regional systems of innovation: an evolutionary perspective. / P. Cooke, M.G. Uranga, G. Etxebarria // Environment and Planning, 1998, pp. — 63–84.

3. Cruz-Jesus F. / F. Cruz-Jesus, T. Oliveira, F Bacao, Z Irani Assessing the pattern between economic and digital development of countries. [Electronic resource]. - Access mode: Inf Syst Front DOI 10.1007/s10796-016-9634-1

4. Granberg, A.G. Fundamentals of the regional economy: a textbook for universities. 3rd ed. [Fundamentals of regional economy: the textbook for higher education institutions. 3rd prod]. Moscow, GU HSE, 2003. 495 p. (in Russian).

5. Hill, E. W., A Methodology for identifying the drivers of industrial clusters: the foundation of regional competitive advantage [Text] / E. W. Hill, J. F. Brennan // Economic Development Quarterly. - 2000. - Vol. 14, No. 1-P. 67-96.

6. Alekseev, S. G. Innovative potential of the region: integral assessment and development mechanism: author's abstract ... Cand. Econ. science: 08.00.05 / Alekseyev Sayan Gennadievich-Ulan-Ude, 2009. - 22 p.

7. Belyakova, G. Ya. tools for evaluating innovative development of the region / G. Ya. Belyakova, L. R. Batukova [Electronic resource]. - Mode of access - https://docviewer.yandex.ru/view/0/?page=1&*=

8. Bortnik, I. M. System of assessment and monitoring of innovative development of Russian regions / I. M. Bortnik, G. I. Senchenya, N. N. Mikheeva, A. A. Zduinov, P. A. Kadochnikov, A.V. Sorokina // Innovations. - 2012. - №9 (167). - Pp. 48-61.

9. Erokhina, E. V. Methodology of analysis and evaluation of the effectiveness of innovative activities in the region / E. V. Erokhina // [Electronic resource]. - Access mode:

file:///C:/Users/admin/Downloads/metodologiya-analiza-i-otsenka-effektivnosti-innovatsionnoy-deyatelnosti-v-regione.pdf

10. Ryapukhina, V. N. Evaluation of the effectiveness of innovative development of regions: methodology and rating construction / V. N. Ryapukhina // Questions of innovative economy, 2018, Vol. 8, No. 3, Pp. 391-404.

11. Serebryakova, N. A. Mechanism of regional innovation subsystem formation/ N. A. Serebryakova, N. V. Dorokhova, M. I. Isaenko// Bulletin of the Voronezh state University of engineering technologies, 2019, Vol. 81. - №4 (82). – Pp. 268-273.

12. Stoletov, A. I. Technical progress and society / A. I. Stoletov, K. R. Mukhametzhanova. - Text: direct, electronic / / Young scientist. — 2017. — № 1 (135). — Pp. 576-579. - URL: <https://moluch.ru/archive/135/37912/>

13. What is the digital economy? Trends, competencies, measurement: docl. to XX APR.international. scientific Conf. on problems of development of economy and society, Moscow, 9-12 APR. 2019 / G. I. Abdrakhmanova, K. O. Vishnevsky, L. M. Gokhberg et al.; scientific ed. UN-t "Higher school of Economics", Moscow: Publishing house of the Higher school of Economics, 2019, 82 p.

Received – 14 May 2020

Accepted for publication – 20 May 2020