

pISSN 2073-1477
eISSN 2311-8733

Устойчивое развитие регионов

НАУЧНЫЙ ПОТЕНЦИАЛ РЕГИОНА КАК ОСНОВА ЕГО ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ

Наталья Александровна КУЛАГИНА ^{a,*},
Александра Николаевна ЛЫСЕНКО ^b

^a доктор экономических наук, профессор,
директор Инженерно-экономического института,
Брянский государственный инженерно-технологический университет (БГИТУ),
Брянск, Российская Федерация
kulaginana2013@yandex.ru
ORCID: отсутствует
SPIN-код: 8555-4812

^b кандидат экономических наук, доцент кафедры государственного управления,
экономической и информационной безопасности,
Брянский государственный инженерно-технологический университет (БГИТУ),
Брянск, Российская Федерация
Sasha14-09@mail.ru
ORCID: отсутствует
SPIN-код: 2164-3273

* Ответственный автор

История статьи:

Рег. № 271/2021
Получена 10.05.2021
Получена в
доработанном виде
27.07.2021
Одобрена 06.09.2021
Доступна онлайн
15.10.2021

УДК 332.146.2
JEL: O33, R11

Ключевые слова:

научный потенциал,
наука, инновационное
развитие, регион

Аннотация

Предмет. Уровень развития научного потенциала региона.

Цели. Разработка методики оценки уровня развития научного потенциала региона и ее апробация на примере Центрального федерального округа.

Методология. В качестве основных методов исследования использованы анализ, синтез, сравнение, обобщение.

Результаты. По данным Федеральной службы государственной статистики произведен расчет интегрального показателя уровня развития научного потенциала регионов Центрального федерального округа. На основании предложенной методики оценки уровня развития научного потенциала региона получены значения по регионам Центрального федерального округа. Два субъекта Российской Федерации (Москва и Московская область) отнесены к регионам с высоким уровнем развития научного потенциала, остальные – к регионам со средним уровнем его развития.

Выводы. В зависимости от принадлежности региона к определенной группе необходимо принимать соответствующие управленческие решения, направленные на развитие научного потенциала. Предлагаемая методика может быть расширена и уточнена путем применения удельных весов значимости каждого из входящих в ее состав элементов.

© Издательский дом ФИНАНСЫ и КРЕДИТ, 2021

Для цитирования: Кулагина Н.А., Лысенко А.Н. Научный потенциал региона как основа его инновационного развития // Региональная экономика: теория и практика. – 2021. – Т. 19, № 10. – С. 1939 – 1955.
<https://doi.org/10.24891/re.19.10.1939>

Важным приоритетом развития региональной экономики является активизация научного потенциала – одна из основных целей стратегий социально-экономического и инновационного развития территорий. Оценка и развитие научного потенциала на региональном уровне является главным направлением, так как именно на уровне субъекта Российской Федерации формируется и поддерживается интерес организаций, предприятий и предпринимателей к инновационной деятельности.

Следует отметить, что в каждом регионе должна быть создана своя инновационная система в соответствии с имеющимися возможностями, потребностями, интересами и условиями. На уровень инновационного развития региона в современных условиях оказывает влияние множество факторов, к числу которых следует отнести его научный потенциал, отражающий в совокупности научно-технические условия развития региональной системы. Рост экономики региона все в большей степени зависит от применения последних разработок и достижений науки и техники, а также от наличия современной системы науки и образования, отвечающей уровню постиндустриального развития.

Изучением научного потенциала занимается множество ученых, которые исследуют как сущность данного понятия, так и его составные элементы и методики оценки. Так, Т.В. Нестеренко, Ю.И. Гущина, В.В. Рекеда трактуют научный потенциал как совокупность новых технологий, знаний и других итогов проведения научных разработок и исследований, а также включают в него комплекс образовательных и научно-исследовательских институтов [1]. Исследователи В.И. Аверченков, В.М. Кожухар, А.С. Сазонова рассматривают научный потенциал региона как комплекс интеллектуальных, материальных и институциональных ресурсов, способствующих формированию и распространению новых знаний или их заимствованию¹.

Во многих работах научный потенциал рассматривается в совокупности с техническим, инновационным потенциалами. В частности, А.В. Золотухина изучает научно-технический потенциал региона в рамках концепции устойчивого развития, определяя его как комплекс необходимых ресурсов

¹ Аверченков В.И., Кожухар В.М., Сазонова А.С. Оценка научного потенциала региона // Вестник Брянского государственного технического университета. 2009. № 2. С. 123–127.

для осуществления научно-технической деятельности, реализуемых в виде новых научных знаний, информации, технологий, техники².

Важность роли нормативно-правового обеспечения в процессе формирования и развития научного потенциала региона неоспорима. В *табл. 1* отражены уровни нормативно-правового регулирования развития научного потенциала Брянской области³.

Следует отметить, что не только нормативно-правовое обеспечение оказывает влияние на развитие научного потенциала, но и институциональная среда, включающая также стратегии, программы. Содержание элементов институциональной (формальной) среды, отвечающее интересам развития научного потенциала Брянской области, представлено в *табл. 2*. Таким образом, можно сделать вывод о том, что в Брянской области формальная институциональная среда научного развития представлена частично.

Важную роль в процессе управления научным потенциалом региона играет его оценка. В настоящее время существует множество методик оценок, как разработанных отечественными учеными, так и зарубежных, адаптированных к российским условиям. Исследователи В.И. Аверченков, В.М. Кожухар, А.С. Сазонова при оценке научного потенциала региона

² Золотухина А.В. Роль региона и его научно-технологического потенциала в достижении целей устойчивого развития // Региональная экономика: теория и практика. 2009. Т. 7. Вып. 31. С. 9–16. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/rol-regiona-i-ego-nauchno-tehnicheskogo-potentsiala-v-dostizhenii-tseley-ustoychivogo-razvitiya/viewer>

³ Федеральный закон «О науке и государственной научно-технической политике» от 23.08.1996 № 127-ФЗ. URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_11507/; Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации». URL: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/36698>; Постановление Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 № 842 «О порядке присуждения ученых степеней»; Постановление Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 № 842 «О порядке присуждения ученых степеней» (с изменениями и дополнениями). URL: <https://base.garant.ru/70461216/>; Федеральный закон от 29.07.2017 № 216-ФЗ «Об инновационных научно-технологических центрах и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации». URL: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/42203>; Закон Брянской области от 09.06.2006 № 39-3 «О науке, научно-технической и инновационной деятельности в Брянской области» (с изменениями и дополнениями). URL: <https://base.garant.ru/24306526/>; Закон Брянской области от 28.02.2017 № 7-3 «О внесении изменений в Закон Брянской области «О науке, научно-технической и инновационной деятельности в Брянской области». URL: <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/3200201703010012>; Постановление Правительства Брянской области от 30.06.2014 № 290-п «О проведении областного смотра-конкурса на лучшее изобретение и рационализаторское предложение». URL: <https://docs.cntd.ru/document/974031868>; Постановление Правительства Брянской области от 29.12.2014 № 645-п «О мерах по стимулированию инновационной деятельности в Брянской области». URL: <https://docs.cntd.ru/document/974034311>; Постановление Брянской областной Думы от 24.09.2015 № 6-360 «Об учреждении почетного звания «Заслуженный изобретатель Брянской области». URL: <https://docs.cntd.ru/document/974037851>

провели ранжирование регионов Центрального федерального округа, применяя два экспертных метода: метод анализа иерархии и метод назначения весов экспертами. Согласование этих методов проведено с помощью итерационной процедуры.

Авторы Ю.В. Немцева, А.С. Потапов, В.Г. Шуметов оценку уровня развития научного потенциала проводят на основе расчета и анализа первичных статистических данных на примере субъектов, входящих в состав Центрального федерального округа⁴. В то же время А.А. Трухляева, Е.А. Фокина, П.В. Бондаренко разработали систему оценки научного потенциала региона на основе расчета совокупности количественных и качественных показателей. Совокупность включает 22 показателя, объединенных в шесть блоков; интегральный показатель вычислен с применением рейтинговой оценки и ранжирования [2].

Рассматриваемые методики оценки и выполненные по ним расчеты свидетельствуют о многообразии научных подходов к изучению проблемы и элементов научного потенциала территории. С учетом современных тенденций развития и перехода к цифровой экономике при оценке уровня научного потенциала региона необходимо учитывать также и возможности, и результаты применения цифровых технологий.

Показатели, необходимые для оценки уровня научного потенциала региона (табл. 3), отражены в официальных статистических сборниках, что значительно упрощает процедуру его оценки. При выполнении оценки необходимо преобразовать показатели в региональные индексы. В процессе расчета таких индексов выбирается наибольшее значение показателя по рассматриваемым регионам, на которое делятся показатели остальных.

$$P_{ij} = \frac{p_{ij}}{\max_j(p_i)}, \quad (1)$$

где P_{ij} – индекс по i -му показателю в j -м регионе; p_{ij} – фактическое значение i -го показателя в j -м регионе.

Сводный индекс уровня развития научного потенциала определяется как сумма баллов по всем показателям и рассчитывается по формуле (2). При этом следует считать, что веса каждого показателя в итоговом значении равнозначны:

⁴ Немцева Ю.В., Потапов А.С., Шуметов В.Г. Концептуальные подходы к оценке научно-инновационного потенциала регионов // Вестник научно-исследовательского института профессионального образования. Серия «Экономика и управление». 2018. Вып. 2. С. 18–33.

$$ID = \sum_{i=1}^{22} P_{ij}, \quad (2)$$

где ID – сводный индекс уровня развития научного потенциала.

Максимальное значение сводного индекса составляет 22 балла.

В результате оценки уровня развития научного потенциала региона могут быть получены следующие значения:

- (0; 4,4] – в регионе очень низкий уровень развития научного потенциала;
- (4,4; 8,8] – в регионе низкий уровень развития научного потенциала;
- (8,8; 13,2] – в регионе средний уровень развития научного потенциала;
- (13,2; 17,6] – в регионе высокий уровень развития научного потенциала;
- (17,6; 22] – в регионе очень высокий уровень развития научного потенциала.

На примере регионов Центрального федерального круга проведена оценка уровня развития научного потенциала в 2019 г. (*табл. 4*). Результаты, отраженные в таблице, показывают, что наибольшим уровнем развития научного потенциала обладают Москва, Московская и Тамбовская области. Наименьшее значение развития научного потенциала по рассматриваемой методике – у Костромской, Липецкой и Ивановской областей.

Распределение регионов Центрального федерального округа по уровню развития научного потенциала представлено в *табл. 5*. Анализ научного потенциала Брянской области на фоне субъектов Центрального федерального округа показал, что регион имеет определенный потенциал для развития, но в то же время существуют определенные трудности при осуществлении как научной, так и инновационной деятельности, к числу наиболее значимых из которых следует отнести:

- недостаточный уровень собственных средств [3, 4];
- недостаточный уровень финансовой поддержки от государства;

- дороговизна нововведений^{5,6};
- высокий уровень рисков;
- недостаточный уровень развития инновационного потенциала предприятий;
- недостаток квалифицированных кадров;
- нехватка управленческого персонала, способного реализовать инновационные проекты;
- неточность информации о рынках сбыта новой продукции [5];
- недостаточный уровень информированности о новых технологиях [6, 7];
- несовершенство инновационной инфраструктуры;
- неразвитость механизмов государственно-частного партнерства [8];
- несовершенство нормативно-правовой базы регулирования инновационной деятельности [9–11];
- невысокие показатели результативности влияния итогов инновационной деятельности на развитие и совершенствование производства;
- низкий спрос на инновационную продукцию.

Решению проблем, возникающих в процессе научно-инновационного развития [12] Брянской области, будут способствовать следующие мероприятия:

- формирование новых приоритетов в развитии науки;
- обеспечение согласованности образовательной, научной и технологической концепций развития;
- обеспечение эффективности взаимодействия фундаментальной и прикладной науки [13];
- формирование механизма взаимодействия вузов и предприятий [14];

⁵ *Тополева Т.Н.* Теоретические основы инновационного подхода в экономической науке. В кн.: Приоритеты стратегии научно-технологического развития России и обеспечение воспроизводства инновационного потенциала высшей школы. Материалы Всероссийской научной конференции. Ижевск.: Удмуртский университет, 2019. С. 384–388.

⁶ *Кулагина Н.А., Чепикова Е.М.* К вопросу о сущности и формировании инновационного потенциала регионов России // *Управленческий учет*. 2018. № 3. С. 97–105.

- применение системного подхода региональными органами власти в процессе разработки и реализации научной и инновационной политики [15];
- применение механизмов должного контроля над исполнением стратегий и программ развития⁷;
- обеспечение взаимодействия организаций инновационной инфраструктуры.

Авторами предложена методика оценки научного потенциала региона на основе расчета 22 показателей, объединенных в пять укрупненных блоков:

- результативность науки и инновации;
- финансирование науки;
- кадры для развития науки;
- развитие науки на основе информационно-коммуникационных и цифровых технологий;
- институциональная составляющая науки.

По результатам расчета сводного индекса уровня развития научного потенциала регионов Центрального федерального округа проведено их ранжирование. Высокий уровень развития научного потенциала зафиксирован в следующих регионах Центрального федерального округа: Москва и Московская область. Все остальные субъекты данного федерального округа имеют средний уровень развития научного потенциала.

⁷ Tanina A., Mudrova E. Social Tourism in Leningrad Region: Challenges and Opportunities. In: Proceedings of the 3rd International Conference on Tourism Research. Valencia, 2020, pp. 276–284.

Таблица 1**Уровни нормативно-правового регулирования развития научного потенциала Брянской области****Table 1****The Bryansk Oblast's scientific potential development: Statutory regulation**

Уровни	Элементы нормативно-правового регулирования развития научного потенциала
Федеральный	Федеральный закон от 23.08.1996 № 127-ФЗ «О науке и государственной научно-технической политике» (ред. от 08.12.2020). Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации». Постановление Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 № 842 «О порядке присуждения ученых степеней». Федеральный закон от 29.07.2017 № 216-ФЗ «Об инновационных научно-технологических центрах и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» (ред. от 26.07.2019)
Региональный	Закон Брянской области «О науке, научно-технической и инновационной деятельности в Брянской области» (с изменениями на 28.02.2017). Постановление Правительства Брянской области от 30.06.2014 № 290-п «О проведении областного смотра-конкурса на лучшее изобретение и рационализаторское предложение». Постановление Правительства Брянской области от 29.12.2014 № 645-п «О мерах по стимулированию инновационной деятельности в Брянской области». Постановление Брянской областной Думы от 24.09.2015 № 6-360 «Об учреждении почетного звания «Заслуженный изобретатель Брянской области»

Источник: авторская разработка*Source:* Authoring**Таблица 2****Развитие научного потенциала Брянской области: содержание элементов институциональной (формальной) среды****Table 2****The Bryansk Oblast's scientific potential development: Content of the institutional (formal) environment elements**

Элемент институциональной среды региона	Наличие/отсутствие (+/-) (год принятия действующего акта, число принятых изменений)
Научное (инновационное) развитие как один из приоритетов стратегии социально-экономического развития региона	+
Концепция/стратегия инновационного развития региона	–
Региональный закон о науке, научно-технической и инновационной деятельности	+(2006, 4)
Региональные акты о поддержке, в том числе финансовой, науки, научно-технической и инновационной деятельности	–
Региональная программа развития науки, инновационной деятельности	+(2018, 3)
Законодательное закрепление взаимодействия вузов (науки) и предприятий	+

Источник: авторская разработка*Source:* Authoring

Таблица 3**Показатели для оценки уровня научного потенциала региона****Table 3****Indicators for assessing the region's scientific potential level**

Укрупненные блоки для оценки уровня развития научного потенциала региона	Показатели
Результативность научной деятельности; инновации	Организации, выполняющие исследования и разработки (на 10 000 организаций) (P_1). Результативность патентной деятельности (отношение полученных патентов и поданных документов) (P_2). Используемые передовые технологии (в расчете на 10 000 чел. населения) (P_3). Инновационная активность организаций (P_4). Доля инновационных товаров, работ и услуг в их общем объеме (P_5)
Финансирование науки	Внутренние затраты на исследования и разработки (в расчете на 10 000 чел. населения) (P_6). Капитальные затраты на научные исследования и разработки (в расчете на 1 000 чел. населения) (P_7). Затраты на технологические инновации (% от общего объема отгруженных товаров, выполненных работ, услуг) (P_8). Затраты на внедрение и использование цифровых технологий (в расчете на 1 000 чел. населения) (P_9)
Кадры для развития науки	Численность персонала, занятого исследованиями и разработками (в расчете на 10 000 чел. населения) (P_{10}). Численность исследователей, имеющих ученую степень (в расчете на 10 000 чел. населения) (P_{11}). Число образовательных учреждений высшего образования и научных организаций (в расчете на 1 млн чел. населения) (P_{12}). Численность профессорско-преподавательского состава, осуществляющего подготовку бакалавров, специалистов и магистров (в расчете на 100 студентов) (P_{13}). Выпуск студентов учреждениями высшего образования (в расчете на 1 000 чел. населения) (P_{14})
Развитие науки на основе информационно-коммуникационных и цифровых технологий	Доля организаций, располагающих специальными программными средствами (в общем количестве организаций) (P_{15}). Доля организаций, использующих Интернет (в общем количестве организаций) (P_{16}). Доля организаций, имеющих веб-сайт (в общем количестве организаций) (P_{17}). Количество персональных компьютеров на 100 работников (P_{18})
Институциональная составляющая развития науки	Наличие нормативно-правовых актов, регулирующих развитие науки на региональном уровне (P_{19}). Наличие концепции/стратегии развития науки регионального уровня (P_{20}). Наличие организаций инновационной инфраструктуры (P_{21}). Наличие нормативно-правовых актов по поддержке, в том числе финансовой, науки, научно-технической и инновационной деятельности (P_{22})

Источник: авторская разработка*Source:* Authoring

Таблица 4

Результаты расчета сводного индекса уровня развития научного потенциала регионов Центрального федерального округа

Table 4

Aggregate index of the Central Federal District regions' scientific potential development level: The results of calculation

Регион	ID	Место в Центральном федеральном округе
Белгородская область	10,54	12
Брянская область	10,34	14
Владимирская область	10,19	15
Воронежская область	11,6	5
Ивановская область	9,08	18
Калужская область	11,23	7
Костромская область	10,19	16
Курская область	10,92	9
Липецкая область	10,16	17
Москва	14,13	1
Московская область	13,54	2
Орловская область	11,1	8
Рязанская область	10,82	11
Смоленская область	10,52	13
Тамбовская область	12,25	3
Тверская область	10,84	10
Тульская область	11,41	6
Ярославская область	11,66	4

Источник: авторская разработка

Source: Authoring

Таблица 5

Распределение регионов Центрального федерального округа по уровню развития научного потенциала

Table 5

Breakdown of the Central Federal District regions by level of scientific potential development

Вид региона	Регионы
Регионы с очень высоким уровнем развития научного потенциала	–
Регионы с высоким уровнем развития научного потенциала	Москва, Московская область
Регионы со средним уровнем развития научного потенциала	Белгородская область, Владимирская область, Воронежская область, Ивановская область, Калужская область, Костромская область, Курская область, Липецкая область, Орловская область, Рязанская область, Смоленская область, Тамбовская область, Тверская область, Тульская область, Ярославская область
Регионы с низким уровнем развития научного потенциала	–
Регионы с очень низким уровнем развития научного потенциала	–

Источник: авторская разработка

Source: Authoring

Список литературы

1. *Нестеренко Т.В., Гущина Ю.И., Рекеда В.В.* Научный потенциал как фактор развития инновационной среды региона // *Фундаментальные исследования*. 2014. № 6. Ч. 5. С. 997–1000.
URL: <https://fundamental-research.ru/ru/article/view?id=34279>
2. *Трухляева А.А., Фокина Е.А., Бондаренко П.В.* Комплексная методика многофакторной оценки научного потенциала в регионах Южного федерального округа // *Вестник Волгоградского государственного университета. Серия 3: Экономика. Экология*. 2015. № 4. С. 88–97.
URL: <http://dx.doi.org/10.15688/jvolsu3.2015.4.8>
3. *Рахмеева И.И.* Дисфункции правовой среды как препятствие технологическому развитию регионов. Часть 1 // *Российский экономический вестник*. 2020. Т. 3. № 4. С. 161–167.
URL: <http://dgpu-journals.ru/wp-content/uploads/2020/09/rahmееva.pdf>
4. *Алексеева И.А., Трофимова Н.Н.* Формирование человеческого капитала в вузах для наукоемких производств в условиях промышленных инноваций и цифровой экономики // *Экономика образования*. 2020. № 2. С. 30–38.
5. *Бабкин А.В., Ташенова Л.В., Елисеев Е.В.* Цифровой потенциал системообразующего инновационно-активного промышленного кластера: понятие, сущность, оценка // *Экономика и управление*. 2020. Т. 26. № 12. С. 1324–1334.
URL: <https://doi.org/10.35854/1998-1627-2020-12-1324-1334>
6. *Рытова Е.В., Гутман С.С.* Оценка инновационного потенциала Республики Саха (Якутия) в контексте целей устойчивого развития // *Север и рынок: формирование экономического порядка*. 2019. № 4. С. 105–118.
URL: <https://doi.org/10.25702/KSC.2220-802X-4-2019-66-105-118>
7. *Зайцев А.А., Дмитриев Н.Д.* Оценка потенциальных рисков инвестиционного проекта в АПК методом Монте-Карло // *Журнал правовых и экономических исследований*. 2018. № 4. С. 138–143.
URL: http://giefjournal.ru/sites/default/files/020._9.pdf
8. *Родионов Д.Г., Баранова И.В., Насрутдинов М.Н.* Идентификация ключевых медиаторов развития социального потенциала региона //

- Российский экономический интернет-журнал. 2019. № 3.
URL: http://www.e-rej.ru/Articles/2019/Rodionov_Baranova.pdf
9. *Родионов Д.Г., Баранова И.В., Насрутдинов М.Н.* Формирование модели интерферирования показателей социального потенциала региона // Российский экономический интернет-журнал. 2019. № 4. URL: http://www.e-rej.ru/Articles/2019/Rodionov_Baranova_Nasrutdinov.pdf
10. *Александрова А.И., Зайцев А.А.* Трансформация теории инновационного развития: эволюция и современные институциональные тенденции // Вестник Алтайской академии экономики и права. 2020. № 10. Ч. 3. С. 251–262.
URL: <https://doi.org/10.17513/vaael.1373>
11. *Селентьева Т.Н., Зайцев А.А., Родионов Д.Г.* Развитие инструментария экспертных методов для анализа внутрикластерной инновационной кооперации // Бизнес. Образование. Право. 2020. № 4. С. 86–93.
URL: <https://doi.org/10.25683/VOLBI.2020.53.480>
12. *Родионов Д.Г., Кичигин О.Э., Селентьева Т.Н.* Особенности оценки конкурентоспособности инновационного регионального кластера: институциональный подход // Научно-технические ведомости Санкт-Петербургского государственного политехнического университета. Экономические науки. 2019. Т. 12. № 1. С. 43–58.
URL: <https://doi.org/10.18721/JE.12104>
13. *Родионов Д.Г., Кудрявцева Т.Ю.* Механизм и принципы формирования кластерной промышленной политики // Инновации. 2018. № 10. С. 81–87.
URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/mehanizm-i-printsipy-formirovaniya-klasternoy-promyshlennoy-politiki/viewer>
14. *Родионов Д.Г., Данияли С.М., Мокеева Т.В.* Формирование интегрированной системы управления в контексте развития инновационного менеджмента // Вестник университета. 2020. № 5. С. 24–31. URL: <https://doi.org/10.26425/1816-4277-2020-5-24-31>
15. *Родионов Д.Г., Мельниченко А.М.* Моделирование организационно-экономического механизма управления развитием инновационной среды // Вестник Алтайской академии экономики и права. 2019. № 11. Ч. 3. С. 72–83.
URL: <https://doi.org/10.17513/vaael.928>

Информация о конфликте интересов

Мы, авторы данной статьи, со всей ответственностью заявляем о частичном и полном отсутствии фактического или потенциального конфликта интересов с какой бы то ни было третьей стороной, который может возникнуть вследствие публикации данной статьи. Настоящее заявление относится к проведению научной работы, сбору и обработке данных, написанию и подготовке статьи, принятию решения о публикации рукописи.

pISSN 2073-1477
eISSN 2311-8733

Sustainable Development of Regions

SCIENTIFIC POTENTIAL OF THE REGION AS THE BASIS OF ITS INNOVATIVE DEVELOPMENT

Natal'ya A. KULAGINA ^{a,*},
Aleksandra N. LYSENKO ^b

^a Bryansk State Technological University of Engineering,
Bryansk, Russian Federation
kulaginana2013@yandex.ru
ORCID: not available

^b Bryansk State Technological University of Engineering,
Bryansk, Russian Federation
Sasha14-09@mail.ru
ORCID: not available

* Corresponding author

Article history:

Article No. 271/2021
Received 10 May 2021
Received in revised
form 27 July 2021
Accepted 6 Sept 2021
Available online
15 October 2021

JEL classification:

O33, R11

Keywords: scientific
resources, science,
innovative development

Abstract

Subject. This article analyzes the level of development of regional scientific potential.

Objectives. The article aims to develop a methodology for assessing the level of development of a region's scientific potential and test it considering the Central Federal District as a case study.

Methods. For the study, we used analysis, synthesis, comparison, and generalization.

Results. The article offers a methodology for assessing the level of development of the region's scientific potential and presents the values obtained on its basis for the regions of the Central Federal District.

Conclusions. The proposed methodology can be extended and refined through applying the specific weights of the significance of each of its constituent elements.

© Publishing house FINANCE and CREDIT, 2021

Please cite this article as: Kulagina N.A., Lysenko A.N. Scientific Potential of the Region as the Basis of Its Innovative Development. *Regional Economics: Theory and Practice*, 2021, vol. 19, iss. 10, pp. 1939–1955.
<https://doi.org/10.24891/re.19.10.1939>

References

1. Nesterenko T.V., Gushchina Yu.I., Rekeda V.V. [Scientific potential as a factor in the development of innovative environment of the region]. *Fundamental'nye issledovaniya = Fundamental Research*, 2014, no. 6, part 5, pp. 997–1000.
URL: <https://fundamental-research.ru/ru/article/view?id=34279> (In Russ.)

2. Trukhlyaeva A.A., Fokina E.A., Bondarenko P.V. [Complex technique of multifactorial assessment of scientific potential in the regions of the Southern Federal District]. *Vestnik Volgogradskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya 3: Ekonomika. Ekologiya = Science Journal of Volgograd State University. Global Economic System*, 2015, no. 4, pp. 88–97. (In Russ.)
URL: <http://dx.doi.org/10.15688/jvolsu3.2015.4.8>
3. Rakhmeeva I.I. [Dysfunctions of the legal environment as an obstruction to the technological development of regions. Part 1]. *Rossiiskii ekonomicheskii vestnik = Russian Economic Bulletin*, 2020, vol. 3, iss. 4, pp. 161–167. URL: <http://dgpu-journals.ru/wp-content/uploads/2020/09/rahmeeva.pdf> (In Russ.)
4. Alekseeva I.A., Trofimova N.N. [Formation of human capital in universities for high-tech industries in the context of industrial innovation and the digital economy]. *Ekonomika obrazovaniya*, 2020, no. 2, pp. 30–38. (In Russ.)
5. Babkin A.V., Tashenova L.V., Eliseev E.V. [Digital potential of a systemically important innovation-active industrial cluster: Concept, essence, assessment]. *Ekonomika i upravlenie = Economics and Management*, 2020, vol. 26, iss. 12, pp. 1324–1334. (In Russ.)
URL: <https://doi.org/10.35854/1998-1627-2020-12-1324-1334>
6. Rytova E.V., Gutman S.S. [Assessment of innovative potential of the Republic of Sakha (Yakutia) in the context of the sustainable development goals]. *Sever i rynok: formirovanie èkonomičeskogo porâdka*, 2019, no. 4, pp. 105–118. (In Russ.)
URL: <https://doi.org/10.25702/KSC.2220-802X-4-2019-66-105-118>
7. Zaitsev A.A., Dmitriev N.D. [Assessment of potential risks of investment project in agro-industrial complex applying Monte-Carlo method]. *Zhurnal pravovykh i ekonomicheskikh issledovanii = Journal of Legal and Economic Studies*, 2018, no. 4, pp. 138–143.
URL: http://giefjournal.ru/sites/default/files/020._9.pdf (In Russ.)
8. Rodionov D.G., Baranova I.V., Nasrutdinov M.N. [Identification of key mediators for the development of the social potential of the region]. *Rossiiskii ekonomicheskii internet-zhurnal*, 2019, no. 3. (In Russ.)
URL: http://www.e-rej.ru/Articles/2019/Rodionov_Baranova.pdf
9. Rodionov D.G., Baranova I.V., Nasrutdinov M.N. [Development of a model of interference of indicators of social potential of the region]. *Rossiiskii*

ekonomicheskii internet-zhurnal, 2019, no. 4. (In Russ.) URL: http://www.e-rej.ru/Articles/2019/Rodionov_Baranova_Nasrutdinov.pdf

10. Aleksandrova A.I., Zaitsev A.A. [Transformation of the theory of innovative development: evolution and modern institutional trends]. *Vestnik Altaiskoi akademii ekonomiki i prava*, 2020, no. 10, part 3, pp. 251–262. (In Russ.)
URL: <https://doi.org/10.17513/vaael.1373>
11. Selentyeva T.N., Zaitsev A.A., Rodionov D.G. [The development of the expert methods toolkit for the analysis of intra-cluster innovation cooperation]. *Biznes. Obrazovanie. Pravo = Business. Education. Law*, 2020, no. 4, pp. 86–93. (In Russ.)
URL: <https://doi.org/10.25683/VOLBI.2020.53.480>
12. Rodionov D.G., Kichigin O.E., Selent'eva T.N. [Features of assessing the competitiveness of innovative regional clusters: an institutional approach]. *Nauchno-tehnicheskie vedomosti Sankt-Peterburgskogo gosudarstvennogo politekhnicheskogo universiteta. Ekonomicheskie nauki = St. Petersburg State Polytechnic University Journal. Economics*, 2019, vol. 12, iss. 1, pp. 43–58. (In Russ.)
URL: <https://doi.org/10.18721/JE.12104>
13. Rodionov D.G., Kudryavtseva T.Yu. [Mechanism and principles of cluster industrial policy formation]. *Innovatsii = Innovations*, 2018, no. 10, pp. 81–87.
URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/mehanizm-i-printsipy-formirovaniya-klasternoy-promyshlennoy-politiki/viewer> (In Russ.)
14. Rodionov D.G., Daniali S.M., Mokeeva T.V. [Formation of an integrated management system in the context of innovative management development]. *Vestnik Universiteta*, 2020, no. 5, pp. 24–31. (In Russ.)
URL: <https://doi.org/10.26425/1816-4277-2020-5-24-31>
15. Rodionov D.G., Mel'nichenko A.M. [Modeling the organizational-economic mechanism for managing the development of the innovation environment]. *Vestnik Altaiskoi akademii ekonomiki i prava*, 2019, no. 11, part 3, pp. 72–83. (In Russ.)
URL: <https://doi.org/10.17513/vaael.928>

Conflict-of-interest notification

We, the authors of this article, bindingly and explicitly declare of the partial and total lack of actual or potential conflict of interest with any other third party whatsoever, which may arise as a result of the publication of this article. This statement relates to the study, data collection and interpretation, writing and preparation of the article, and the decision to submit the manuscript for publication.