

## ЭКОНОМИКА ECONOMICS

DOI: 10.18287/2542-0461-2023-14-3-7-15



### НАУЧНАЯ СТАТЬЯ

УДК 332.1

Дата поступления: 25.02.2023

рецензирования: 18.04.2023

принятия: 25.08.2023

### Оценка влияния инновационного потенциала вузов на развитие регионов России

**Н.С. Алабаева**Самарский национальный исследовательский университет имени академика С.П. Королева,  
г. Самара, Российская ФедерацияE-mail: alabaeva.ns@ssau.ru. ORCID: <https://orcid.org/0009-0002-6160-2884>

**Аннотация:** Данная статья посвящена изучению влияния инновационного потенциала высших учебных заведений на региональное развитие, что в последующем позволит разрабатывать модели влияния инновационного развития вузов на уровень регионального развития. Внутренняя политика Российской Федерации уже несколько лет ориентирована на переход к инновационной модели экономики, что находит свое отражение во многих нормативно-правовых актах и государственных программах поддержки инновационной деятельности. Отдельные регионы Российской Федерации обладают своими характерными территориальными и экономическими особенностями, неравномерностью развития различных аспектов инновационных процессов, что требует выстраивания индивидуальных подходов по разработке и реализации региональной инновационной политики, а также индивидуальных подходов при разработке моделей влияния инновационного развития вузов на уровень регионального развития. Региональные системы занимают главенствующее место, поскольку от их уровня развития зависит формирование системы, направленной на создание и внедрение инновационных проектов, которые необходимы для удовлетворения возникающих потребностей экономики и нацелены на ее качественную трансформацию для усиления состояния государства и его конкурентных преимуществ. Университеты имеют стратегическую важность для регионального инновационного развития, способны определить оптимальные характеристики инновационных проектов, необходимых для повышения экономического и социального состояния. Для выявления взаимосвязи инновационного потенциала регионов России и их социально-экономического развития, а также оценки силы этой взаимосвязи в рамках данного исследования были рассмотрены следующие статистические показатели: валовой региональный продукт на душу населения и российский региональный инновационный индекс, рассчитываемый НИУ Высшая школа экономики.

**Ключевые слова:** регион; экономическое развитие; инновации; инновационный потенциал; развитие; вуз; университет.

**Цитирование.** Алабаева Н.С. Оценка влияния инновационного потенциала вузов на развитие регионов России // Вестник Самарского университета. Экономика и управление Vestnik of Samara University. Economics and Management. 2023. Т. 14, № 3. С. 7–15. DOI: <http://doi.org/10.18287/2542-0461-2023-14-3-7-15>.

**Информация о конфликте интересов:** автор заявляет об отсутствии конфликта интересов.

© Алабаева Н.С., 2023

Наталья Сергеевна Алабаева – специалист по учебно-методической работе, отдел профессиональной ориентации и работы с талантливой молодежью, Самарский национальный исследовательский университет имени академика С.П. Королева, 443086, Российская Федерация, г. Самара, Московское шоссе, 34.

**SCIENTIFIC ARTICLE**

Submitted: 25.02.2023

Revised: 18.04.2023

Accepted: 25.08.2023

**Assessment of the impact of innovative potential of universities  
on the development of Russian regions**

**N.S. Alabaeva**

Samara National Research University, Samara, Russian Federation  
E-mail: alabaeva.ns@ssau.ru. ORCID: <https://orcid.org/0009-0002-6160-2884>

**Abstract:** This article is devoted to the study of the impact of innovative potential of higher education institutions on regional development, which in the future will allow us to develop models of the impact of innovative development of universities on the level of regional development. The internal policy of the Russian Federation has been focused for several years on the transition to an innovative model of economy, which is reflected in many regulatory legal acts and government programs to support innovation. Individual regions of the Russian Federation have their own characteristic territorial and economic features, uneven development of various aspects of innovation processes, which requires building individual approaches to the development and implementation of regional innovation policy, as well as individual approaches to the development of models of the impact of innovative development of universities on the level of regional development. Regional systems are of paramount importance, since their level of development determines the formation of a system aimed at creating and implementing innovative projects that are necessary to meet the emerging needs of the economy and are aimed at its qualitative transformation to strengthen the state of the state and its competitive advantages. Universities are of strategic importance for regional innovative development, able to determine the optimal characteristics of innovative projects necessary to improve the economic and social condition. To identify the relationship between the innovation potential of Russian regions and their socio-economic development, as well as to assess the strength of this relationship, the following statistical indicators were considered in this study: gross regional product (GRP) per capita and the Russian Regional Innovation Index (RRII) calculated by the Higher School of Economics.

**Key words:** region; economic development; innovation; innovation potential; development; university; university.

**Citation.** Alabaeva N.S. Assessment of the impact of innovative potential of universities on the development of Russian regions. *Vestnik Samarskogo universiteta. Ekonomika i upravlenie Vestnik of Samara University. Economics and Management*, 2023, vol. 14, no. 3, pp. 7–15. DOI: <http://doi.org/10.18287/2542-0461-2023-14-3-7-15>. (In Russ.)

**Information on the conflict of interest:** author declares no conflict of interest.

© Alabaeva N.S., 2023

*Natalia S. Alabaeva* – specialist in educational and methodological work, Student Enrollment Office, Samara National Research University, 34, Moskovskoe shosse, Samara, 443086, Russian Federation.

**Введение**

Изучением влияния инновационной деятельности на экономику региона занимаются многие ученые нашей государства [1–9]. Институт статистических исследований и экономики знаний Национального исследовательского университета «Высшая школа экономики» на протяжении нескольких лет занимается мониторингом различных показателей научно-технического потенциала регионов, социально-экономических условий инновационной деятельности, уровня инновационной и экспортной активностей, качества региональной инновационной политики и прочего и отмечают, что последние годы происходит усиление роли отдельных регионов в развитии экономики страны в целом. Центры знаний и развитой инфраструктуры концентрируются и территориально локализируются в регионах, богатых человеческим и финансовым капиталом, тем самым создавая условия для прогресса и процветания как отдельных территорий, так и всего государства. Современная концепция инновационной деятельности основывается на разнообразии экономической эксплуатации новых знаний. Таким образом, каждый регион имеет возможность определить среди приоритетных видов деятельности свою новаторскую нишу [1].

Ученые М.В. Курбатова, Е.С. Каган и др. занимались исследованием влияния высшего образования на региональное развитие и пришли к выводу о том, что создание опорных вузов произошло очень уместно по времени, а также о том, что необходима трансформация отраслевых подходов определения результативности российской системы высшего образования в подходы регионального развития [2]. Кроме того, авторы, основываясь на концепции «тройной спирали», предложили современные схемы взаимодействия государства, бизнеса и университетов. Такая система, в которой предпринимательский университет является ключевым звеном, может стать движущей силой регионального развития и сыграть центральную роль в формировании научно-технического потенциала регионов [3].

И.Ю. Выгодчикова в комплексной оценке российских регионов по уровню вовлеченности университетов в региональное инновационное развитие выделила следующие проблемы: роль научно-исследовательской базы региональных университетов в укреплении инновационного потенциала регионов, вовлеченность университетов в инновационное региональное пространство [4]. Эти вопросы требуют управленческого воздействия со стороны государственных структур.

### Ход исследования

Государственная политика Российской Федерации уделяет приоритетное внимание развитию инновационных систем и повышению качества инновационной деятельности. В стратегии пространственного развития Российской Федерации на период до 2025 г. определен перечень отраслей региона, которые должны стать экономически специализированными [5]. Комплексное видение региональной ситуации позволяет выработать решения по стимулированию инновационной активности и правильно оценить эффективность тех или иных национальных инициатив и усилий.

Для выявления взаимосвязи инновационного потенциала регионов России и их социально-экономического развития, а также оценки силы этой взаимосвязи в рамках данного исследования были рассмотрены следующие статистические показатели: валовой региональный продукт (ВРП) на душу населения [6] и российский региональный инновационный индекс (РРИИ), рассчитываемый НИУ «Высшая школа экономики» [1].

На современном этапе развития экономической мысли ВРП считается ключевым показателем, характеризующим экономику региона. По своему экономическому содержанию ВРП схож с показателем валового внутреннего продукта, используемого на федеральном уровне. Однако ВРП не является идеальным показателем, представляя собой лишь бухгалтерскую оценку стоимостных размеров производства субъекта за короткий период (год или квартал). ВРП особым образом не принимает во внимание накопленные богатство, сбережения, инфраструктуру, уровень науки и образования в регионе и т. п.

РРИИ рассчитывается на основе 53 показателей, сгруппированных в 16 разделов и распределенных по 5 тематическим блокам (рисунок 1). Чем выше значение РРИИ, тем выше уровень инновационного потенциала региона.

Проведенный в рамках исследования корреляционный анализ для всех 85 субъектов Российской Федерации показал, что связь между социально-экономическим развитием регионов и их инновационным потенциалом практически отсутствует, о чем свидетельствует рассеянное корреляционное поле показателей ВРП – РРИИ (рисунок 2) и близкое к нулю значение коэффициента корреляции между ВРП и РРИИ (0,194).

Однако сильная территориальная разобщенность регионов России и неравномерность их инновационного развития требуют проведения более детального анализа. Поэтому было принято решение в ходе данного исследования провести анализ взаимосвязи ВРП и РРИИ по отдельным федеральным округам, результаты которого представлены в таблице 1.

В результате в трех из восьми федеральных округов наблюдается сильная положительная взаимосвязь между инновационным и экономическим развитием (в ЦФО, СКФО и ПФО). В четырех из восьми федеральных округов отмечается положительная взаимосвязь между инновационным и экономическим развитием средней силы (в СЗФО, ЮФО, УФО, СФО), что в целом не противоречит концепции влияния инновационной деятельности на социально-экономическое развитие регионов. И единственный федеральный округ не подтвердил наличие описанной взаимосвязи: Дальневосточный федеральный округ.

Лидером по силе данной взаимосвязи является Центральный федеральный округ (рисунок 3). ВРП регионов (кроме г. Москва – МСК) данного округа находится в диапазоне 200–700 тыс. руб. на душу населения, а РРИИ – 0,25–0,47. Очевидно, что лидером по инновационному развитию является г. Москва (РРИИ = 0,5508, ВРП на душу населения – свыше 1,5 млн руб.).



**Таблица 1 – Коэффициенты корреляции между ВРП и РРИИ федеральных округов Российской Федерации****Table 1 – Correlation coefficients between GRP and RRI of the federal districts of the Russian Federation**

| Название федерального округа               | Коэффициент корреляции | Характер взаимосвязи экономического и инновационного развития регионов федерального округа |
|--|------------------------|--|
| Центральный федеральный округ (ЦФО)        | 0,875                  | Сильная положительная  |
| Приволжский федеральный округ (ПФО)        | 0,824                  | Сильная положительная  |
| Северо-Кавказский федеральный округ (СКФО) | 0,816                  | Сильная положительная  |
| Сибирский федеральный округ (СФО)          | 0,655                  | Средняя положительная  |
| Северо-Западный федеральный округ (СЗФО)   | 0,651                  | Средняя положительная  |
| Южный федеральный округ (ЮФО)              | 0,573                  | Средняя положительная  |
| Уральский федеральный округ (УФО)          | 0,476                  | Средняя положительная  |
| Дальневосточный федеральный округ (ДФО)    | -0,251                 | Слабая отрицательная   |

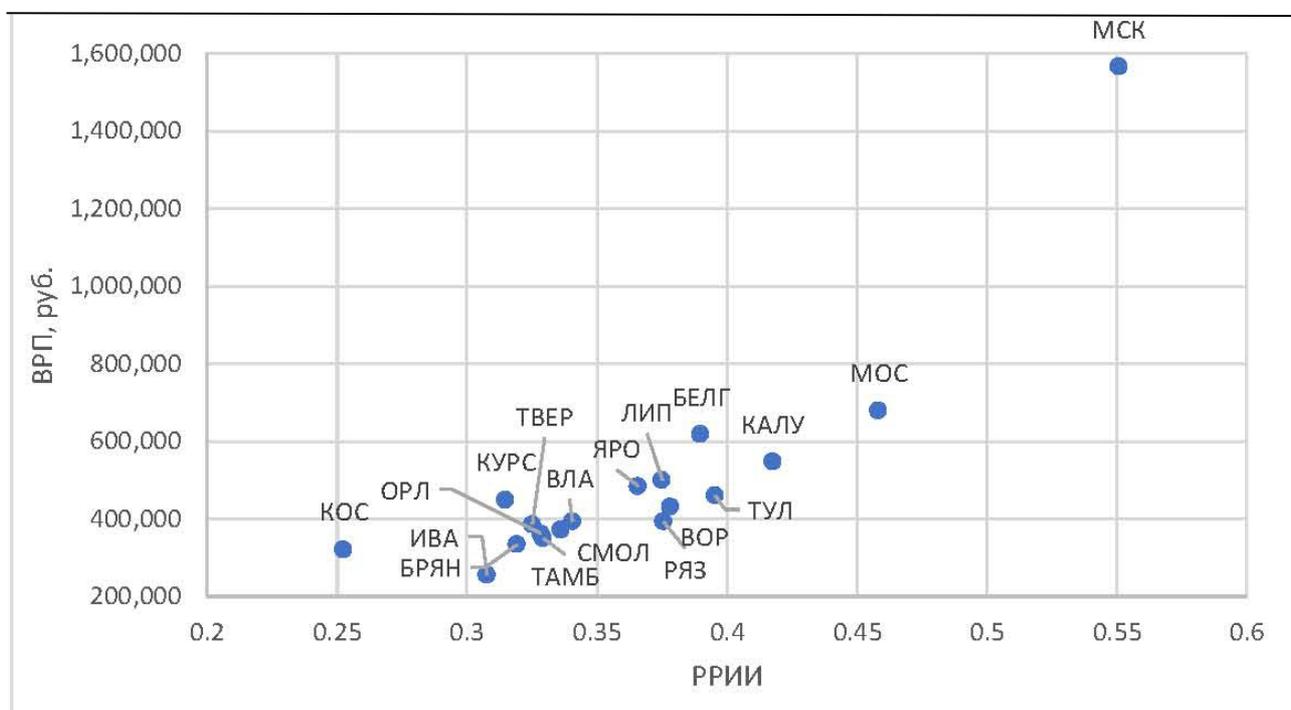


Рисунок 3 – Корреляционное поле оценки взаимосвязи ВРП и РРИИ в Центральном федеральном округе

Figure 3 – Correlation field for assessing the relationship between GRP and RRI in the Central Federal District

Корреляционное поле Дальневосточного федерального округа показывает гораздо большую разрозненность данных (рисунок 4): ВРП на душу населения регионов ДФО находятся в диапазоне 400–2 400 тыс. руб., а РРИИ – в диапазоне 0,13–0,4. К примеру, Чукотский автономный округ (ЧУК) обладает самым низким среди регионов России РРИИ (0,1295), но при этом ВРП на душу населения составляет около 2 млн руб. (больше, чем в большинстве регионов). Хабаровский край (ХАБ), напротив, имеет относительно высокий РРИИ (0,3964), но при этом ВРП на душу населения составляет только 610 тыс. руб.

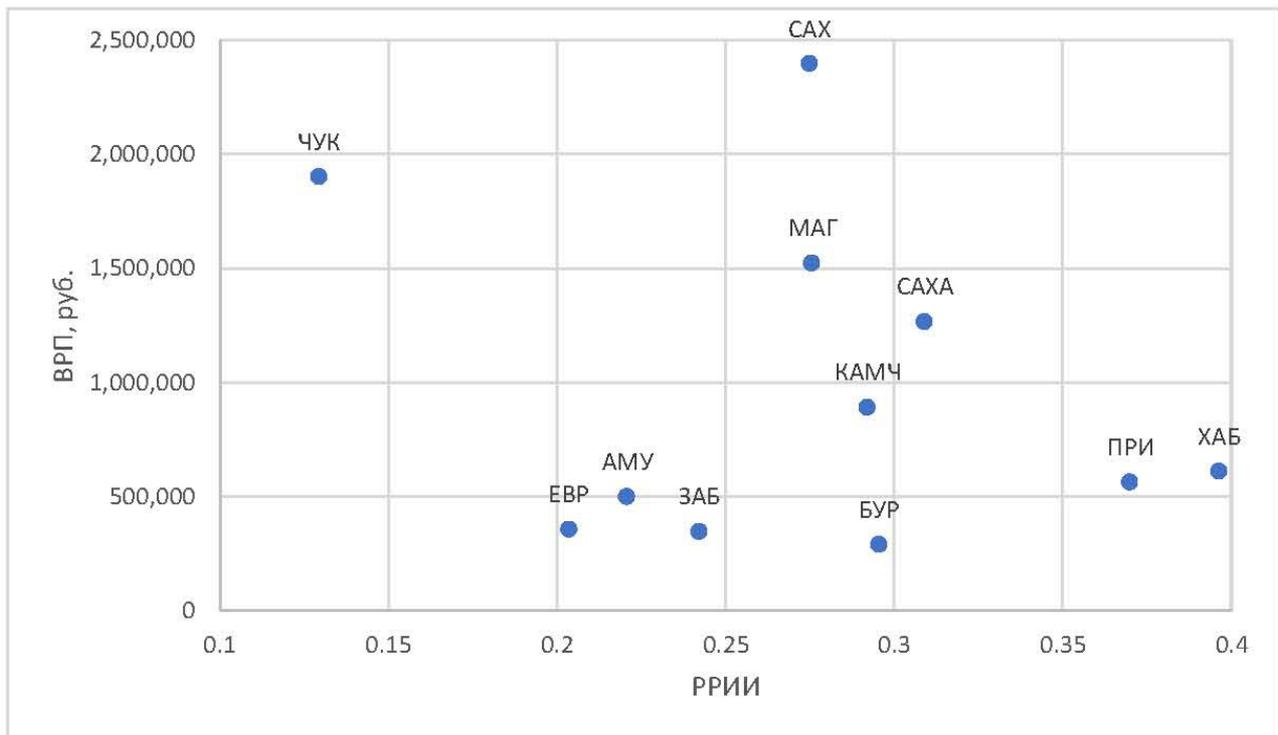


Рисунок 4 – Корреляционное поле оценки взаимосвязи ВРП и РРИИ в Дальневосточном федеральном округе

Figure 4 – Correlation field for assessing the relationship between GRP and RRI in the Far Eastern Federal District

Из проведенного анализа можно сделать выводы о том, что все-таки большинство регионов Российской Федерации демонстрируют взаимосвязь экономического и инновационного развития, однако ряд субъектов характеризуется определенными территориальными и экономическими особенностями, а также неравномерностью развития различных аспектов инновационных процессов, что требует индивидуальных подходов по разработке и реализации региональной инновационной политики, а также индивидуальных подходов при разработке моделей влияния инновационного развития вузов на уровень регионального развития.

Далее для выявления взаимосвязи инновационного потенциала региональных вузов и социально-экономического развития региона, а также оценки силы этой взаимосвязи в рамках данного исследования были рассмотрены данные по целому комплексу статистических показателей вузов:

$x_1$  – количество вузов в регионе;

$x_2$  – учетная стоимость имеющегося в вузах региона научного оборудования для исследований и разработок;

$x_3$  – стоимость уникальных стендов и установок для проведения научно-исследовательских, опытно-конструкторских и технологических работ, имеющихся в вузах;

$x_4$  – количество внедренных технологических инновационных проектов в вузах региона;

$x_5$  – число заявок на получение охранных документов на объекты интеллектуальной собственности, поданных в отчетном году вузами региона;

$x_6$  – число заявок на получение охранных документов на объекты интеллектуальной собственности, поданных в отчетном году вузами региона [10].

В качестве показателя оценки экономического развития региона по-прежнему взят ВРП на душу населения [6].

Общий корреляционный анализ, проведенный в целом для всех 85 регионов России в виде расчета коэффициентов корреляции между ВРП и показателями инноваций вузов  $x_1 \dots x_6$ , вновь не показал наличия существенной связи между ними (таблица 2). Значения всех коэффициентов корреляции близки к 0.

**Таблица 2 – Коэффициенты корреляции между ВРП и показателями инноваций  $x_1 \dots x_6$  для Российской Федерации в целом****Table 2 – Correlation coefficients between GRP and innovation indicators  $x_1 \dots x_6$  for the Russian Federation as a whole**

| Коэффициенты | $x_1$ | $x_2$ | $x_3$ | $x_4$ | $x_5$ | $x_6$ |
|--------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| ВРП          | 0,05  | 0,09  | 0,08  | -0,03 | 0,03  | 0,06  |

Однако, принимая во внимание выводы, сделанные в первой части данного исследования о сильной территориальной разобщенности регионов России и неравномерности их инновационного развития, был проведен корреляционный анализ по отдельным федеральным округам (таблица 3).

**Таблица 3 – Коэффициенты корреляции между ВРП и показателями инноваций вузов  $x_1 \dots x_6$  по федеральным округам Российской Федерации****Table 3 – Correlation coefficients between GRP and university innovation indicators  $x_1 \dots x_6$  by federal districts of the Russian Federation**

| Федеральные округа | ВРП/ $x_1$ | ВРП/ $x_2$ | ВРП/ $x_3$ | ВРП/ $x_4$ | ВРП/ $x_5$ | ВРП/ $x_6$ |
|--------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| ЦФО                | 0,924      | 0,927      | 0,911      | 0,909      | 0,932      | 0,920      |
| ПФО                | 0,748      | 0,652      | 0,266      | -0,183     | 0,636      | 0,080      |
| СКФО               | 0,854      | 0,800      | -0,053     | 0,775      | 0,897      | 0,813      |
| СФО                | 0,423      | 0,279      | 0,222      | 0,125      | 0,325      | 0,119      |
| СЗФО               | -0,050     | -0,031     | -0,090     | -0,066     | -0,020     | -0,031     |
| ЮФО                | 0,513      | 0,422      | 0,063      | 0,226      | 0,437      | 0,397      |
| УФО                | -0,529     | -0,508     | -0,381     | -0,478     | -0,523     | -0,420     |
| ДФО                | -0,264     | -0,229     | -0,220     | -0,432     | -0,286     | -0,014     |

### Полученные результаты и выводы

Полученные результаты в определенной мере подтверждают результаты корреляционного анализа по федеральным округам, проведенного ранее в данной работе (таблица 1): ЦФО вновь показывает наличие очень сильной положительной связи ВРП со всеми показателями инноваций вузов  $x_1 \dots x_6$ . ПФО, бывший вторым по силе взаимосвязи экономического и инновационного развития, имеет существенную связь лишь по половине из рассмотренных показателей: количеству вузов в регионе; наличию в вузах региона научного оборудования; числу заявок на получение охранных документов на объекты интеллектуальной собственности в вузах региона. Третий среди лидеров силы связи экономики и инноваций регионов округа – СКФО – и в данном анализе продемонстрировал сильную взаимосвязь ВРП со всеми показателями инновационного потенциала вузов, кроме показателя наличия в вузах уникальных стендов и установок для проведения научно-исследовательских, опытно-конструкторских и технологических работ.

В первой части данного исследования, кроме того, была выявлена группа федеральных округов, где связь экономики и инноваций регионов была средней величины: СЗФО, ЮФО, УФО, СФО. Данные таблицы 3 подтверждают сделанный ранее вывод: все полученные коэффициенты корреляции говорят об отсутствии сильной связи. По ДФО, как и ранее, связь экономического развития с инновационным потенциалом вузов не обнаружена.

Проведенный анализ во второй части работы еще раз подтвердили выводы, сделанные ранее в рамках данного исследования: вполне очевидно, что наиболее сильную связку «инновационный потенциал вузов – экономическое развитие» демонстрируют регионы Центрального федерального округа. В остальных субъектах связь не столь сильна либо прослеживается не по всем параметрам либо не прослеживается вообще, что говорит о том, что отдельные регионы Российской Федерации обладают своими характерными территориальными и экономическими особенностями, неравномерностью развития различных аспектов инновационных процессов, что требует выстраивания индивидуальных подходов по разработке и реализации региональной инновационной политики, а также индивидуальных подходов при разработке моделей влияния инновационного развития вузов на уровень регионального развития.

### Библиографический список

1. Рейтинг инновационного развития субъектов Российской Федерации. Вып. 7 / В.Л. Абашкин, Г.И. Абдрахманова, С.В. Бредихин и др.; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». Москва: НИУ ВШЭ, 2021. 274 с. URL: <https://www.hse.ru/primarydata/rir2021>.
2. Курбатова М.В., Каган Е.С. Роль университетов в формировании научно-технического потенциала и в развитии регионов Российской Федерации // Университетское управление: практика и анализ. 2017. Т. 21, № 5 (111). С. 74–81. DOI: <https://doi.org/10.15826/umpa.2017.05.063>. EDN: <https://www.elibrary.ru/zxyklv>.
3. Курбатова М.В., Каган Е.С., Вшивкова А.А. Региональное развитие: проблемы формирования и реализации научно-технического потенциала // Terra Economicus. 2018. Т. 16, № 1. С. 101–117. URL: <https://institutional.narod.ru/terra/journal16.1.pdf>.
4. Выгодчикова И.Ю. Построение рейтинга инновационного развития российских регионов по уровню вовлеченности университетов // Статистика и экономика. 2021. Т. 18, № 4. С. 35–47. DOI: <https://doi.org/10.21686/2500-3925-2021-4-35-47>. EDN: <https://www.elibrary.ru/oqaavo>.
5. Распоряжение Правительства Российской Федерации «Об утверждении Стратегии пространственного развития Российской Федерации на период до 2025 года» от 13.02.2019 № 207-р, с изм. и допол. в ред. от 30.09.2022. URL: <https://docs.cntd.ru/document/552378463>.
6. Дадаев Я.Э. Особенности функционирования инновационно активного университета // Журнал прикладных исследований. 2022. № 2. С. 167–175. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/osobennosti-funktsionirovaniya-innovatsionno-aktivnogo-universiteta/viewer>.
7. Катровский А.П., Ватлина Т.В. Территориальная организация высшей школы России // Вестник Московского университета. Серия 5. География. 2021. № 5. С. 3–13. URL: <https://vestnik5.geogr.msu.ru/jour/article/view/905>.
8. Петросянц Д.В. Развитие экосистемы инноваций в российских экономических университетах // Россия: тенденции и перспективы развития. 2019. № 14–2. С. 759–767. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=41381833>. EDN: <https://www.elibrary.ru/pleitl>.
9. Гаранин М.А. Трансформация университета в центр пространства внедрения инноваций // Вопросы инновационной экономики. 2019. Т. 9, № 3. С. 955–968. DOI: <http://doi.org/10.18334/vinec.9.3.40957>.
10. Черноρίζова Н.В., Никулина С.А. Особенности инновационного обновления современных университетов // Современное педагогическое образование. 2021. № 4. С. 285–288. DOI: <http://doi.org/10.24411/2587-8328-2021-00035>. EDN: <https://www.elibrary.ru/rknliv>.
11. Федеральная служба государственной статистики. URL: <https://rosstat.gov.ru>.
12. Министерство науки и высшего образования Российской Федерации. URL: <https://minobrnauki.gov.ru/action/stat/highed/>.

### References

1. Abashkin V.L., Abdrakhmanova G.I., Bredikhin S.V. et al. Rating of innovative development of the subjects of the Russian Federation. Issue 7. Moscow: NIU VShE, 2021, 274 p. Available at: <https://www.hse.ru/primarydata/rir2021>. (In Russ.)
2. Kurbatova M.V., Kagan E.S. The role of universities in the formation of scientific and technological potential and in development of Russian Federation regions. *Journal University Management: Practice and Analysis*, 2017, vol. 21, no. 5 (111), pp. 74–81. DOI: <https://doi.org/10.15826/umpa.2017.05.063>. EDN: <https://www.elibrary.ru/zxyklv>. (In Russ.)
3. Kurbatova M.V., Kagan E.S., Vshivkova A.A. Regional development: addressing the problems of building and realization of scientific and technological capacities. *Terra Economicus*, 2018, vol. 16, no. 1, pp. 101–117. Available at: <https://institutional.narod.ru/terra/journal16.1.pdf>. (In Russ.)
4. Vygodchikova I.Yu. Preparation of Innovative Development Rating of Russian Regions by the Level of University Involvement. *Statistics and Economics*, 2021, vol. 18, no. 4, pp. 35–47. DOI: <https://doi.org/10.21686/2500-3925-2021-4-35-47>. EDN: <https://www.elibrary.ru/oqaavo>. (In Russ.)

5. Decree of the Government of the Russian Federation «On Approval of the Spatial Development Strategy of the Russian Federation for the period up to 2025» dated 13.02.2019 № 207-r as amended and supplemented as amended on 30.09.2022. Available at: <https://docs.cntd.ru/document/552378463>. (In Russ.)
6. Dadaev Ya.E. Features of functioning innovative-active university. *Journal of Applied Research*, 2022, no. 2, pp. 167–175. Available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/osobennosti-funktsionirovaniya-innovatsionno-aktivnogo-universiteta/viewer>. (In Russ.)
7. Katrovskiy A.P., Vatlina T.V. Spatial organization of the higher education of Russia. *Vestnik Moskovskogo universiteta. Seriya 5, Geografiya*, 2021, no. 5, pp. 3–13. Available at: <https://vestnik5.geogr.msu.ru/jour/article/view/905>. (In Russ.)
8. Petrosyants D.V. Development of the innovation ecosystem in Russian economic universities. *Russia: trends and prospects of development*, 2019, no. 14–2, pp. 795–767. Available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/razvitie-ekosistemy-innovatsiy-v-rossiyskih-ekonomicheskikh-universitetah> (accessed: 02.05.2023).
9. Garanin M.A. Transformation of the university into the center of the innovation space. *Russian Journal of Innovation Economics*, 2019, vol. 9, no. 3, pp. 955–968. DOI: <http://doi.org/10.18334/vinec.9.3.40957>. (In Russ.)
10. Chernorizova N.V., Nikulina S.A. Features of innovative renewal of modern universities. *Modern Pedagogical Education*, 2021, no. 4, pp. 285–288. DOI: <http://doi.org/10.24411/2587-8328-2021-00035>. EDN: <https://www.elibrary.ru/rknliv>. (In Russ.)
11. Federal State Statistics Service. Available at: <https://rosstat.gov.ru>. (In Russ.)
12. Ministry of Science and Higher Education of the Russian Federation. Available at: <https://minobrnauki.gov.ru/action/stat/highed>. (In Russ.)