

Международный научно-исследовательский журнал

«Прогрессивная экономика»

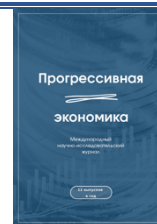
№ 7 / 2026 https://progressive-economy.ru/vypusk_1/razrabotka-indekса-rezultativnosti-innovacionnoy-politiki-universitetov-na-osnove-ekosistemnogo-podhoda/

Научная статья / Original article

Шифр научной специальности ВАК: 5.2.3

УДК 334.021

DOI: 10.54861/27131211_2026_7_429



РАЗРАБОТКА ИНДЕКСА РЕЗУЛЬТАТИВНОСТИ ИННОВАЦИОННОЙ ПОЛИТИКИ УНИВЕРСИТЕТОВ НА ОСНОВЕ ЭКОСИСТЕМНОГО ПОДХОДА

*Литвинова Н.А., научный стажер, Санкт-Петербургский государственный
экономический университет, Санкт-Петербург, Россия*

191023, Санкт-Петербург, наб. канала Грибоедова, 30–32, литер А

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3355-7967>

e-mail: hinode-nata@mail.ru

Аннотация. Современные подходы к оценке инновационной политики университетов преимущественно основаны на международных и национальных рейтингах, которые отражают отдельные результаты деятельности, но не позволяют комплексно оценить внутренние механизмы функционирования университетской экосистемы. Цель исследования заключается в разработке интегрального индекса результативности инновационной политики университетов на основе экосистемного подхода и статистически подтвержденных взаимосвязей между экосистемными показателями и внешними рейтинговыми оценками. Гипотеза исследования состоит в том, что использование статистически значимых экосистемных показателей позволяет сформировать более объективный инструмент оценки результативности инновационной политики по сравнению с традиционными рейтинговыми подходами. Научная новизна работы заключается в разработке методики построения интегрального индекса, основанного на эмпирически обоснованном отборе показателей и расчете их весовых коэффициентов с использованием корреляционного анализа. Эмпирическую базу исследования составили университеты – участники программы «Приоритет-2030». В результате разработан индекс, позволяющий проводить комплексную оценку результативности инновационной политики, выявлять вклад отдельных направлений развития. Практическая значимость исследования заключается в возможности использования индекса университетами и органами управления высшим образованием для мониторинга, диагностики и корректировки инновационной политики. Перспективы дальнейших исследований связаны с апробацией индекса на расширенной выборке университетов и его адаптацией к международным системам оценки.

Ключевые слова: инновационная политика университета, экосистемный подход, индекс результативности, рейтинги университетов, высшее образование.



Конфликт интересов. Автор заявляет об отсутствии конфликта интересов.

Для цитирования: Литвинова Н.А. Разработка индекса результативности инновационной политики университетов на основе экосистемного подхода // Прогрессивная экономика. 2026. № 7. С. 429–443. https://doi.org/10.54861/27131211_2026_7_429.

Статья поступила в редакцию: 19.06.2026 г. Одобрена после рецензирования: 28.07.2026 г. Принята к публикации: 30.07.2026 г.

DEVELOPMENT OF AN INNOVATIVE POLICY PERFORMANCE INDEX FOR UNIVERSITIES BASED ON AN ECOSYSTEM APPROACH

*Litvinova N.A., Research Intern, St. Petersburg State University of Economics,
St. Petersburg, Russia
191023, St. Petersburg, Naberezhnaya Kanala Griboedova, 30–32, lit. A
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3355-7967>
e-mail: hinode-nata@mail.ru*

Abstract. Modern approaches to assessing the innovation policy of universities are mainly based on international and national ratings, which reflect individual performance results, but do not allow a comprehensive assessment of the internal mechanisms of the university ecosystem. The purpose of the study is to develop an integral index of the effectiveness of university innovation policy based on an ecosystem approach and statistically proven relationships between ecosystem indicators and external ratings. The hypothesis of the study is that the use of statistically significant ecosystem indicators makes it possible to form a more objective tool for assessing the effectiveness of innovation policy in comparison with traditional rating approaches. The scientific novelty of the work lies in the development of a methodology for constructing an integral index based on an empirically based selection of indicators and the calculation of their weighting coefficients using correlation analysis. The empirical basis of the study was made up of universities participating in the Priority 2030 program. As a result, an index has been developed that allows for a comprehensive assessment of the effectiveness of innovation policy and identifies the contribution of individual areas of development. The practical significance of the study lies in the possibility of using the index by universities and higher education authorities to monitor, diagnose and adjust innovation policy. The prospects for further research are related to the testing of the index on an expanded sample of universities and its adaptation to international assessment systems.

Keywords: university innovation policy, ecosystem approach, performance index, university ratings, higher education.

JEL classification: I23, O38, O31, C10.

Conflict of interest. The author declares that there is no conflict of interest.



For citation: Litvinova N.A. (2026) Razrabotka indeksa rezultativnosti innovacionnoj politiki universitetov na osnove e'kosistemnogo podhoda [Development of an index of the effectiveness of university innovation policy based on an ecosystem approach]. Progressivnaya ekonomika [Progressive Economy], 7, 429–443. https://doi.org/10.54861/27131211_2026_7_429. (In Russ., abstract in Eng.)

The article was submitted to the editorial office: 19/06/2026. Approved after review: 28/07/2025. Accepted for publication: 30/07/2026.

Введение

В условиях ускорения технологического развития, цифровой трансформации экономики и усиления конкуренции на глобальном рынке знаний университеты становятся ключевыми субъектами национальных инновационных систем. Их роль не ограничивается подготовкой кадров и проведением научных исследований. Современные университеты выступают центрами генерации знаний, трансфера технологий, развития предпринимательства и формирования устойчивых партнерских связей с бизнесом, государством и обществом. В связи с этим особую актуальность приобретает оценка результативности инновационной политики университетов как одного из ключевых факторов их долгосрочного развития.

Существующие подходы к оценке деятельности университетов преимущественно основаны на использовании международных и национальных рейтингов, а также отдельных показателей образовательной, научной, финансовой или инновационной деятельности. Вместе с тем такие инструменты ориентированы преимущественно на оценку достигнутых результатов и не позволяют комплексно учитывать внутренние механизмы формирования инновационного потенциала университета, взаимосвязи между различными направлениями его деятельности и влияние экосистемных взаимодействий на достижение стратегических целей.

В последние годы в научной литературе широкое распространение получил экосистемный подход, рассматривающий университет как открытую систему, функционирующую за счет взаимодействия образовательной, научной, предпринимательской, инфраструктурной и цифровой подсистем, а также широкого круга внешних участников [1, 2]. Такой подход позволяет перейти от оценки отдельных показателей к комплексному анализу факторов, определяющих результативность инновационной политики. Однако, несмотря на активное развитие концепции университетских экосистем, методический инструментарий количественной оценки результативности инновационной политики остается недостаточно разработанным. Существующие интегральные оценки, как правило, основываются на экспертном выборе показателей и весовых коэффициентов, что снижает объективность получаемых результатов.

В связи с этим возникает необходимость разработки инструмента оценки, основанного на статистически обоснованном отборе показателей,



отражающих различные направления развития университетской экосистемы, и их эмпирически подтвержденной взаимосвязи с независимыми внешними критериями оценки.

Целью настоящего исследования является разработка интегрального индекса результативности инновационной политики университетов на основе экосистемного подхода. В отличие от существующих методик, предлагаемый индекс формируется на основе статистически значимых экосистемных показателей, для которых подтверждена корреляционная связь с внешними рейтинговыми оценками. Это обеспечивает более объективную оценку результативности инновационной политики, позволяет анализировать вклад отдельных направлений развития университета и использовать результаты оценки для принятия управленческих решений.

Обзор литературы

В последние годы исследования инновационной политики университетов характеризуются переходом от оценки отдельных результатов образовательной и научной деятельности к анализу университетов как элементов сложных инновационных экосистем. Данная трансформация обусловлена изменением роли университетов в экономике знаний, где они выступают не только поставщиками образовательных услуг и научных разработок, но и активными участниками процессов технологического развития, трансфера знаний, предпринимательства и регионального социально-экономического роста. Современные исследования свидетельствуют, что результативность инновационной деятельности все в большей степени определяется качеством взаимодействия университета с внешними участниками инновационной системы, а не исключительно объемом внутренних ресурсов. Наиболее комплексный анализ эволюции концепции университетских экосистем представлен в работе Р. Marchant-Perez и J. J. Ferreira [3]. На основе систематического обзора литературы авторы выделяют четыре этапа развития научных представлений: от исследований взаимодействия университетов и промышленности до формирования современной концепции университетских экосистем. Авторы показывают, что современные исследования смещают акцент с анализа отдельных институтов на изучение механизмов формирования устойчивых сетевых взаимодействий между университетами, бизнесом, государством и обществом. Существенным выводом исследования является отсутствие общепринятого подхода к количественной оценке эффективности университетских экосистем, что определяет необходимость дальнейшего развития методического инструментария оценки инновационной политики университетов. Схожие выводы содержатся в работе М. Guerrero, D. Siegel, S. Terjesen, М. Feldman и А. Lockett, которые отмечают, что современные университеты выступают организаторами инновационной среды, обеспечивая взаимодействие исследовательских коллективов, предпринимателей, инвесторов, органов



государственной власти и высокотехнологичных компаний [4]. По мнению авторов, оценка инновационной политики не должна ограничиваться анализом публикационной активности, патентования или объемов финансирования исследований. Значительно более информативными являются показатели интенсивности взаимодействия участников инновационной экосистемы, развития предпринимательской инфраструктуры, коммерциализации результатов интеллектуальной деятельности и формирования долгосрочных партнерских сетей.

В отечественной научной литературе исследования инновационной политики университетов также приобрели комплексный характер. Значительный вклад в развитие методологии оценки инновационной политики внесли С.Н. Митяков, Е.С. Митяков и Т.В. Горина [5]. Авторы предложили методический подход, основанный на системе взаимосвязанных показателей инновационного развития университета, включающих научную, образовательную, кадровую, инфраструктурную, финансовую и организационную составляющие. Исследователи справедливо отмечают, что инновационная политика должна оцениваться не по отдельным показателям эффективности, а посредством анализа совокупности взаимосвязанных факторов, определяющих способность университета к инновационному развитию.

Проблематика формирования инновационных экосистем получила развитие и в исследованиях Т.А. Гилевой, М.П. Галимовой и Э.Д. Арылбаевой [6]. По мнению исследователей, эффективность инновационной политики определяется не только объемом ресурсов, но и качеством институциональных механизмов передачи знаний между участниками инновационной системы, что также соотносится с задачами настоящего исследования.

Исследование Ю.С. Пронузо посвящено эволюции региональных инновационных экосистем [7]. Автор показывает, что современное понимание экосистемы выходит за рамки территориального подхода и предполагает анализ сети горизонтальных и вертикальных взаимодействий между университетами, бизнесом, государственными структурами и институтами развития. Данный подход имеет принципиальное значение для оценки инновационной политики университетов, поскольку позволяет учитывать влияние внешней институциональной среды на результаты инновационной деятельности.

Правовые и институциональные аспекты инновационной деятельности университетов подробно рассматриваются в работе S.A. Agamagomedova [8]. Автор показывает, что современные университеты становятся самостоятельными субъектами инновационной экономики, выполняющими функции создания, распространения и коммерциализации знаний. При этом инновационная политика рассматривается как один из ключевых механизмов

реализации третьей миссии университета, обеспечивающей развитие региональной экономики и национальной инновационной системы.

Вопросы трансформации инновационных экосистем в условиях современных вызовов исследуются Е.А. Кирилловой и Е.П. Малевич [9]. Авторы показывают, что цифровизация, развитие платформенных решений и усиление требований к технологическому суверенитету существенно изменяют механизмы функционирования инновационных экосистем. В этих условиях возрастает значение цифровой составляющей инновационной политики университетов.

В последние годы объектом самостоятельных исследований становятся международные университетские рейтинги как инструмент оценки эффективности деятельности вузов. Несмотря на их широкое распространение, современные исследования указывают на ряд методологических ограничений их использования для анализа инновационного развития университетов. Так, I. Chirikov отмечает, что глобальные рейтинги оказывают существенное влияние на образовательную политику и стратегию университетов, однако совмещение рейтинговой деятельности с консалтинговыми и аналитическими услугами создает потенциальный конфликт интересов и может влиять на объективность результатов оценки [10].

Анализ методологии QS World University Rankings, выполненный M.D. Badiuzzaman, показывает, что итоговые позиции университетов в значительной степени определяются репутационными показателями, а также характеристиками, свойственными крупным исследовательским университетам [11]. При этом такие показатели не всегда отражают качество инновационной политики, эффективность управления знаниями и вклад университета в региональное инновационное развитие.

Аналогичные выводы представлены в исследованиях L. Leydesdorff, C.S. Wagner и L. Zhang, посвященных статистической интерпретации университетских рейтингов [12]. Авторы показывают, что различия в позициях университетов нередко обусловлены особенностями используемой методологии и статистическими эффектами, а не реальными различиями в качестве деятельности. В связи с этим исследователи предлагают использовать рейтинги преимущественно как инструмент сравнительного анализа групп университетов, а не как абсолютную оценку эффективности отдельных образовательных организаций.

Таким образом, современные исследования свидетельствуют, что международные рейтинги являются важным источником сравнительной информации о деятельности университетов, однако их использование в качестве самостоятельного инструмента оценки инновационной политики ограничено. Это обусловлено преобладанием репутационных показателей, различиями в методологиях расчета, ориентацией на конечные результаты

деятельности и недостаточным учетом внутренних механизмов формирования университетских инновационных экосистем.

Анализ современной отечественной и зарубежной литературы позволяет сделать несколько выводов. Во-первых, в научном сообществе сформировалось устойчивое понимание университета как ключевого элемента инновационной экосистемы, обеспечивающего взаимодействие науки, образования, бизнеса и государства. Во-вторых, большинство современных исследований обращают внимание на необходимость комплексной оценки инновационной деятельности, учитывающей взаимосвязь образовательных, научных, кадровых, финансовых, цифровых и иных факторов. В-третьих, существующие международные и национальные рейтинги позволяют оценивать отдельные результаты функционирования университетов, однако не раскрывают внутреннюю структуру инновационной политики и механизмы ее реализации. Следовательно, существует научная потребность в разработке интегрального инструментария оценки результативности инновационной политики университетов, основанного на статистически обоснованном отборе экосистемных показателей и их взаимосвязи с независимыми внешними критериями оценки. Решение данной задачи составляет предмет настоящего исследования.

Материалы и методы

Эмпирическую базу составили российские университеты, которые участвуют в программе «Приоритет-2030» [13]. Выбор обусловлен соответствием вузов единым критериям стратегического развития и наличием ежегодных отчетных данных в открытых источниках. Информационную основу сформировали четыре группы источников: официальный мониторинг деятельности образовательных организаций высшего образования Минобрнауки России (портал micsedu.ru) [14]; данные научной электронной библиотеки eLibrary.ru о публикационной кооперации [15]; открытые веб-аналитические метрики (посещаемость сайтов, активность в социальных сетях); позиции вузов в четырех рейтинговых системах (hh.ru, RAEX, Webometrics, Brand Analytics) [16–19].

Первоначальный перечень включал 28 количественных показателей, разделенных на общие функциональные (5 показателей) и показатели сквозных экосистемных взаимодействий (23 показателя). В финальную структуру индекса включены только показатели со статистически значимой корреляционной связью с внешними рейтингами ($p < 0,05$).

Так как данные рейтинговых – это порядковые значения, нами был применен комплекс непараметрических методов: коэффициент ранговой корреляции Спирмена, коэффициент конкордации Кендалла (согласованность рейтингов), U-критерий Манна–Уитни (региональные различия) и H-критерий Краскела–Уоллиса (множественное сравнение по федеральным округам).



Результаты и обсуждение

Разработка индекса базировалась на предварительном исследовании, которое включало четыре этапа. Подробное описание исследования и его результаты рассматриваются в отдельной работе автора [20]. Методика разработки индекса учитывает показатели, отражающие результативность инновационной политики и затрагивающие ее различные направления. Весовые коэффициенты показателей определены на основе ранговой корреляции Спирмена между каждым показателем и внешним рейтингом университета. Чем выше корреляция, тем больше вес показателя, при этом сумма весов нормирована до 100%. В отличие от традиционных индексов с экспертными весами, предложенный индекс опирается на статистически подтвержденную связь с внешними оценками. В таблице 1 представлена структура индекса с распределением весовых коэффициентов по функциональным группам.

Таблица 1

Структура индекса результативности инновационной политики и весовые коэффициенты показателей

Table 1

Structure of the Innovation Policy Performance Index and Weighted Indicators

№	Наименование показателя	Вес, %	Источник данных
Группа «Образование» (28%)			
1	Доля ППС возрастной категории моложе 40 лет, %	6%	Мониторинг деятельности организаций ВО (www.miccedu.ru)
2	Доходы вуза от образовательной деятельности из иностранных источников, тыс. руб	6%	Мониторинг деятельности организаций ВО (www.miccedu.ru)
3	Общая численность иностранных аспирантов (адъюнктов), интернов, ординаторов, ассистентов-стажеров, чел	6%	Мониторинг деятельности организаций ВО (www.miccedu.ru)
4	Общая численность обучающихся по очной форме обучения по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры, реализуемым совместно с зарубежными вузами и ведущим к получению двух дипломов, чел	6%	Мониторинг деятельности организаций ВО (www.miccedu.ru)
5	Общее число образовательных программ высшего образования, реализуемых совместно с зарубежными вузами и ведущих к получению двух дипломов, ед.	4%	Мониторинг деятельности организаций ВО (www.miccedu.ru)



Группа «Наука» (22%)			
6	Доходы вуза из иностранных источников на выполнение НИОКР, тыс. руб.	4%	Мониторинг деятельности организаций ВО (www.miccedu.ru)
7	Число статей, подготовленных совместно с зарубежными организациями, ед.	4%	Elibrary.ru
8	Количество центров коллективного пользования научным оборудованием	8%	Мониторинг деятельности организаций ВО (www.miccedu.ru)
9	Число публикаций в сотрудничестве с другими организациями	6%	Мониторинг деятельности организаций ВО (www.miccedu.ru)
Группа «Взаимодействие с рынком труда» (12%)			
10	Число предприятий, с которыми заключены договоры на подготовку специалистов	6%	Мониторинг деятельности организаций ВО (www.miccedu.ru)
11	Число предприятий, являющихся базами практики, с которыми оформлены договорные отношения	6%	Мониторинг деятельности организаций ВО (www.miccedu.ru)
Группа «Инновации, инфраструктура и предпринимательство» (14%)			
12	Количество бизнес-инкубаторов	4%	Мониторинг деятельности организаций ВО (www.miccedu.ru)
13	Количество технопарков	4%	Мониторинг деятельности организаций ВО (www.miccedu.ru)
14	Количество малых предприятий	6%	Мониторинг деятельности организаций ВО (www.miccedu.ru)
Группа «Цифровизация и прозрачность» (24%)			
15	Доля персональных компьютеров, имеющих доступ к Интернету, %	6%	Мониторинг деятельности организаций ВО (www.miccedu.ru)
16	Количество персональных компьютеров, ед.	6%	Мониторинг деятельности организаций ВО (www.miccedu.ru)
17	Визиты на сайт вуза	4%	Данные открытых источников
18	Просмотры постов в Телеграм	4%	Данные открытых источников
19	Просмотры постов в Вконтакте	4%	Данные открытых источников

Источник: составлено автором

Source: compiled by the author

В зависимости от характера распределения данных применялись различные методы нормализации: линейная, логарифмическая и z-нормализация, это делает возможным их интеграцию в единый индекс, ориентированный на объективную и сопоставимую оценку результативности



Контент доступен под лицензией Creative Commons Attribution 4.0 License.
The content is available under Creative Commons Attribution 4.0 License.

инновационной политики. После завершения нормализации проводится агрегирование нормализованных значений с учетом значимости каждого показателя. Итоговый индекс рассчитывается как взвешенная сумма по формуле:

$$f = \sum_{i=1}^{n_x} v_i x'_i, \quad (1)$$

где f – итоговый интегральный индекс; v_i – весовой коэффициент i -го показателя (в долях от 1); n_x – общее количество показателей; x'_i – нормализованное значение показателя.

Такой подход позволяет обеспечить эмпирическое обоснование важности каждого показателя, исходя из его фактической связи с экосистемными характеристиками развития. Чем выше степень корреляции между конкретным показателем и внешним рейтингом, тем более значимым считается вклад данного параметра в результативность инновационной политики. Таким образом, веса выступают не просто как шкала приоритетов, но как статистически детерминированная мера вклада каждого показателя в итоговую структуру индекса.

Индекс принимает значения в интервале от 0 до 1, что позволяет оценивать уровень результативности инновационной политики университетов. Более высокие значения индекса отражают комплексное развитие инновационной политики университетов и их активное взаимодействие с участниками инновационной среды. Таким образом, интерпретация индекса позволяет не только ранжировать университеты, но и выявлять точки роста, формулировать управленческие приоритеты и корректировать инновационную политику в соответствии с достигнутым уровнем ее результативности.

Заключение

В результате проведенного исследования разработан индекс результативности инновационной политики университетов, основанный на экосистемном подходе и ориентированный на комплексную оценку внутренних механизмов развития университетской инновационной среды. В отличие от традиционных рейтинговых инструментов, предлагаемый индекс формируется на основе статистически подтвержденной взаимосвязи между экосистемными показателями и внешними оценками деятельности университетов, что позволяет снизить влияние субъективности при выборе показателей и определении их значимости.

Методика построения индекса включает несколько последовательных этапов: формирование системы показателей, отражающих образовательную, научную, предпринимательскую, инфраструктурную и цифровую составляющие университетской экосистемы; статистическую проверку их

взаимосвязи с рейтинговыми позициями университетов; определение весовых коэффициентов на основе корреляционного анализа; нормализацию и агрегирование показателей в единый интегральный показатель. Такой подход позволяет перейти от оценки отдельных результатов деятельности к анализу комплексной результативности инновационной политики университета.

Проведенное исследование показало, что различные направления развития университетской экосистемы вносят неодинаковый вклад в формирование итоговой оценки. Это подтверждает необходимость использования многомерного инструментария, учитывающего специфику взаимодействия университета с участниками инновационной среды. Предложенный индекс позволяет не только осуществлять сравнительный анализ университетов, но и выявлять направления, требующие управленческого совершенствования.

Научная значимость исследования заключается в развитии методических подходов к оценке инновационной политики университетов посредством интеграции экосистемной концепции и статистических методов анализа. Практическая значимость состоит в возможности применения индекса университетами и органами управления высшим образованием для мониторинга результативности инновационной политики, определения приоритетных направлений развития и оценки эффективности принимаемых управленческих решений.

Вместе с тем предложенный подход имеет ряд ограничений, связанных с использованием открытых статистических данных и зависимостью результатов от состава выбранных показателей и применяемых внешних рейтинговых систем. Перспективы дальнейших исследований связаны с расширением эмпирической базы, апробацией индекса на более широком круге российских и зарубежных университетов, а также развитием методов оценки динамики результативности инновационной политики во времени.

Литература

1. Клейнер Г.Б. Экономика экосистем: шаг в будущее // Экономическое возрождение России. 2019. № 1(59). С. 40–45.
2. Koroleva D., Khavenson T., Tomasova D. Genesis and Predictive Ability of Ecosystem Approach in Education // Foresight and STI Governance. 2023. № 17 (4). P. 93–109.
3. Marchant-Perez P., Ferreira J. J. Integrating historical approaches of university ecosystems: reviewing the literature streams and future directions // Management Review Quarterly. 2025. Vol. 75. P. 3555–3614. <http://doi.org/10.1007/s11301-024-00467-4>.
4. Guerrero M., Siegel D., Terjesen S., Feldman M., Lockett A. Assessing the Impact of University Innovation and Entrepreneurial Ecosystems: Managerial



and Policy Implications // Academy of Management Perspectives. 2024. <http://doi.org/10.5465/amp.2024.0282>.

5. Митяков С. Н., Митяков Е. С., Горина Т. В. Система показателей оценки инновационной политики высшего технического учебного заведения // Экономика, предпринимательство и право. 2024. Т. 14. № 4. С. 1207–1228. <http://doi.org/10.18334/epp.14.4.120737>.

6. Гилева Т.А., Галимова М.П., Арылбаева Э.Д. Инновационная экосистема территории: модели оценки и преодоления трансферных разрывов // Вопросы инновационной экономики. 2024. Т. 14 № 3. С. 811–832. <http://doi.org/10.18334/vinec.14.3.121228>.

7. Пронузо Ю. С. Генезис региональных инновационных экосистем: обзор и современная трактовка // Экономическая наука современной России. 2024. № 2 (105). С. 139–150. [http://doi.org/10.33293/1609-1442-2024-2\(105\)-139-150](http://doi.org/10.33293/1609-1442-2024-2(105)-139-150).

8. Agamagomedova S.A. Russian Universities as Sources of Innovation: Theoretical and Legal Aspects // Economics taxes & law. 2024. 17(4). P.155–162. <http://doi.org/10.26794/1999-849X-2024-17-4-155-162>.

9. Кириллова Е.А., Малевич Е.П. Трансформация инновационной экосистемы с учетом обеспечения экономической безопасности государства // Российский журнал менеджмента. 2024. Т. 12. № 4. С. 145–150. <http://doi.org/10.29039/2500-1469-2024-12-4-145-150>.

10. Chirikov I. Does conflict of interest distort global university rankings? // Higher Education. 2023. Vol. 86. P. 791–808. <https://doi.org/10.1007/s10734-022-00942-5>.

11. Badiuzzaman MD. Unpacking the metrics: a critical analysis of the 2025 QS World University Rankings using Australian university data // Frontiers in Education. 2025. <http://doi.org/10.3389/feduc.2025.1619897>.

12. Leydesdorff L., Wagner C. S., Zhang L. Are University Rankings Statistically Significant? A Comparison among Chinese Universities and with the USA // Journal of Data and Information Science. 2021. Vol. 6. No. 2. P. 67–95. <https://doi.org/10.48550/arXiv.2011.08591>.

13. Программа «Приоритет 2030». Министерство науки и высшего образования. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://priority2030.ru>.

14. Мониторинг (ВО). URL: <https://monitoring.miccedu.ru/>.

15. Число публикаций, выполненных в сотрудничестве с другими организациями. URL: https://elibrary.ru/org_profile.asp.

16. Рейтинг hh.ru. Рейтинг вузов России по версии hh.ru. URL: <https://hh.ru/rating>.

17. Рейтинг RAEX. Рейтинг вузов России по востребованности выпускников работодателями, 2023 год. URL: https://raex-rr.com/education/russian_universities/best_universities_by_graduates_demand/2023/.



18. Рейтинг Webometrics Ranking of World Universities. URL: <https://www.webometrics.info/en/world>.
19. Рейтинг BrandAnalytics. URL: <https://brandanalytics.ru>.
20. Литвинова Н. А., Дятлов С. А. Статистическая оценка взаимосвязи показателей результативности инновационной политики университетов и их рейтинговых позиций // Лидерство и менеджмент. 2026. Т. 13. № 8. <https://doi.org/10.18334/lim.13.8.126453>.

References

1. Kleiner G.B. (2019). *Ekonomika ekosistem: shag v budushchee* [Economics of ecosystems: a step into the future]. *Ekonomicheskoe vozrozhdenie Rossii* [Economic Revival of Russia], 1(59), 40–45. (In Russ., abstract in Eng.)
2. Koroleva D., Khavenson T., Tomasova D. (2023). Genesis and Predictive Ability of Ecosystem Approach in Education. *Foresight and STI Governance*, 17(4), 93–109. (In Eng.)
3. Marchant-Pérez P., Ferreira J.J. (2025). Integrating historical approaches of university ecosystems: reviewing the literature streams and future directions. *Management Review Quarterly*, 75, 3555–3614. <https://doi.org/10.1007/s11301-024-00467-4>. (In Eng.)
4. Guerrero M., Siegel D., Terjesen S., Feldman M., Lockett A. (2024). Assessing the Impact of University Innovation and Entrepreneurial Ecosystems: Managerial and Policy Implications. *Academy of Management Perspectives*. <https://doi.org/10.5465/amp.2024.0282>. (In Eng.)
5. Mityakov S.N., Mityakov E.S., Gorina T.V. (2024). Sistema pokazatelei otsenki innovatsionnoi politiki vysshego tekhnicheskogo uchebnogo zavedeniya [A system of indicators for assessing the innovation policy of a higher technical educational institution]. *Ekonomika, predprinimatel'stvo i pravo* [Journal of Economics, Entrepreneurship and Law], 14(4), 1207–1228. <https://doi.org/10.18334/epp.14.4.120737>. (In Russ., abstract in Eng.)
6. Gileva T.A., Galimova M.P., Arylbaeva E.D. (2024). Innovatsionnaya ekosistema territorii: modeli otsenki i preodoleniya transfernykh razryvov [Innovation ecosystem of a territory: models for assessing and overcoming transfer gaps]. *Voprosy innovatsionnoi ekonomiki* [Russian Journal of Innovation Economics], 14(3), 811–832. <https://doi.org/10.18334/vinec.14.3.121228>. (In Russ., abstract in Eng.)
7. Pronuzo Yu.S. (2024). Genezis regional'nykh innovatsionnykh ekosistem: obzor i sovremennaya traktovka [Genesis of regional innovation ecosystems: review and modern interpretation]. *Ekonomicheskaya nauka sovremennoi Rossii* [Economics of Contemporary Russia], 2(105), 139–150.



[https://doi.org/10.33293/1609-1442-2024-2\(105\)-139-150](https://doi.org/10.33293/1609-1442-2024-2(105)-139-150). (In Russ., abstract in Eng.)

8. Agamagomedova S.A. (2024). Russian Universities as Sources of Innovation: Theoretical and Legal Aspects. *Economics, Taxes & Law*, 17(4), 155–162. <https://doi.org/10.26794/1999-849X-2024-17-4-155-162>. (In Eng.)

9. Kirillova E.A., Malevich E.P. (2024). Transformatsiya innovatsionnoi ekosistemy s uchetom obespecheniya ekonomicheskoi bezopasnosti gosudarstva [Transformation of the innovation ecosystem taking into account the economic security of the state]. *Rossiiskii zhurnal menedzhmenta* [Russian Management Journal], 12(4), 145–150. <https://doi.org/10.29039/2500-1469-2024-12-4-145-150>. (In Russ., abstract in Eng.)

10. Chirikov I. (2023). Does conflict of interest distort global university rankings? *Higher Education*, 86, 791–808. <https://doi.org/10.1007/s10734-022-00942-5>. (In Eng.)

11. Badiuzzaman M.D. (2025). Unpacking the metrics: a critical analysis of the 2025 QS World University Rankings using Australian university data. *Frontiers in Education*. <https://doi.org/10.3389/educ.2025.1619897>. (In Eng.)

12. Leydesdorff L., Wagner C.S., Zhang L. (2021). Are University Rankings Statistically Significant? A Comparison among Chinese Universities and with the USA. *Journal of Data and Information Science*, 6(2), 67–95. <https://doi.org/10.48550/arXiv.2011.08591>. (In Eng.)

13. Programma «Prioritet 2030» [Priority 2030 Program]. Ministry of Science and Higher Education of the Russian Federation. Retrieved from: <https://priority2030.ru>. (In Russ.)

14. Monitoring (VO) [Monitoring of higher education]. Retrieved from: <https://monitoring.miccedu.ru/>. (In Russ.)

15. Chislo publikatsii, vypolnennykh v sotrudnichestve s drugimi organizatsiyami [Number of publications produced in collaboration with other organizations]. eLIBRARY.RU. Retrieved from: https://elibrary.ru/org_profile.asp. (In Russ.)

16. Reiting hh.ru. Reiting vuzov Rossii po versii hh.ru [hh.ru ranking. Ranking of Russian universities according to hh.ru]. hh.ru. Retrieved from: <https://hh.ru/rating>. (In Russ.)

17. Reiting RAEX. Reiting vuzov Rossii po vostrebovannosti vypusnikov rabotodatelyami, 2023 god [RAEX ranking. Ranking of Russian universities by graduate demand among employers, 2023]. RAEX. Retrieved from: https://raex-rr.com/education/russian_universities/best_universities_by_graduates_demand/2023/. (In Russ.)



18. Webometrics Ranking of World Universities. Retrieved from: <https://www.webometrics.info/en/world>. (In Eng.)
19. Reiting Brand Analytics [Brand Analytics ranking]. Brand Analytics. Retrieved from: <https://brandanalytics.ru>. (In Russ.)
20. Litvinova N.A., Dyatlov S.A. (2026). Statisticheskaya otsenka vzaimosvyazi pokazatelei rezul'tativnosti innovatsionnoi politiki universitetov i ikh reitingovykh pozitsii [Statistical assessment of the relationship between university innovation policy performance indicators and their ranking positions]. Liderstvo i menedzhment [Leadership and Management], 13(8). <https://doi.org/10.18334/lim.13.8.126453>. (In Russ., abstract in Eng.)

© Литвинова Н.А., 2026

