

К вопросу о методике оценки научного потенциала университетов

Знаменский Дмитрий Юрьевич

канд. полит. наук, ФГБОУ ВО «Государственный университет управления»,
г. Москва, Российская Федерация, ORCID: 0000-0002-3492-1567, e-mail: belyferz@list.ru

Аннотация

Рассмотрена проблематика развития научного потенциала высшей школы как важная составляющая национальной научно-технологической системы любой страны. Основная цель исследования – разработка, обоснование и апробация методики оценки научного потенциала университетов. основополагающим методом исследования выступает системно-динамический подход к изучению научного потенциала.

Уточнено понятие «научный потенциал высшей школы». Представляется обоснованным, что современная миссия высшей школы, как в России, так и в мире, заключается в создании и дальнейшем развитии единой образовательной системы высокого уровня, способной не только к подготовке кадров для тех или иных отраслей реального сектора экономики, но и к продуцированию новых знаний, то есть к обеспечению качественного научно-технологического прогресса в данных отраслях.

Разработана оригинальная методика оценки научного потенциала высшей школы, а ее апробация является главным эмпирическим результатом исследования. Суть данной методики заключается в последовательной оценке факторов формирования научного потенциала (первичная оценка) и форм его реализации (вторичная оценка), а также в сопоставлении индексов вторичной и первичной оценок (итоговая оценка). Полученные результаты позволяют выработать стратегию развития научного потенциала в зависимости от уровня эффективности его реализации.

Прикладное значение результатов исследования обусловлено перспективами их применения в процессе разработки государственной политики по развитию научно-исследовательской деятельности в высшей школе. Кроме того, предлагаемая методика может быть использована руководителями университетов, поставивших перед собой цель наращивания научного потенциала и интеграции в национальную научно-технологическую систему и международное научное сотрудничество.

Ключевые слова: научный потенциал, научная деятельность, высшая школа, университетская наука, государственная научно-техническая политика, оценка научного потенциала, системно-динамический подход.

Цитирование: Знаменский Д.Ю. К вопросу о методике оценки научного потенциала университетов//Управление. 2019. № 3. С. 12–20.

To the question of the methodic of universities' scientific potential appreciation

Znamenskiy Dmitriy

Candidate of Political Sciences, State University of Management,
Moscow, Russia, ORCID: 0000-0002-3492-1567, e-mail: belyferz@list.ru

Abstract

The development issues of the scientific potential of higher education as an important component of the national scientific and technological system of any country has been considered. The main purpose of the study is to develop, substantiate and test methods for assessing the scientific potential of universities. The main method of research is a system-dynamic approach to the study of scientific potential.

The concept of “scientific potential of higher education” has been clarified. It seems reasonable, that the modern mission of higher education, both in Russia and in the world, is to create and further develop a unified high-level educational system, capable not only of training personnel for certain sectors of the real sector of the economy, but also to produce new knowledge, i.e. to ensure high-quality scientific and technological progress in these sectors.

An original method of assessing the scientific potential of higher education has been developed, and its approbation is the main empirical result of the study. The essence of this method lies in the consistent estimation of factors of formation of the scientific potential (initial assessment) and the forms of its realization (secondary assessment), and also in the comparison of the indices of the secondary and primary evaluations (summative evaluation). The obtained results allow us to develop a strategy for the development of scientific potential, depending on the level of effectiveness of its implementation.

The applied value of the research results is determined by the prospects of their application in the process of development of state policy for the development of research activities in higher education. In addition, the proposed methodology can be used by University leaders, who have set themselves the goal of building scientific capacity and integration into the national scientific and technological system and international scientific cooperation.

Keywords: scientific potential, scientific activity, higher school, University science, state scientific and technical policy, evaluation of scientific potential, system-dynamic approach.

For citation: Znamenskiy D.Yu. To the question of the methodic of universities' scientific potential appreciation (2019) *Upravlenie*, 7 (3), pp. 12–20. doi: 10.26425/2309-3633-2019-3-12-20



Значение высшей школы как ареала подготовки специалистов для отраслей реального сектора экономики не вызывает сомнений. Кроме того, нельзя не отметить и такой важный компонент миссии современных университетов, как генерация и трансфер научных знаний. Последнее обстоятельство делает особенно актуальной проблематику развития научного потенциала университетов. В связи с этим определенное внимание исследователей требуют тенденции развития университетской науки, как в России, так и в мире. Думается, что в числе технологий реализации политики в сфере развития научного потенциала университетов особого внимания заслуживают технологии оценки указанного потенциала. В рамках данной статьи представляет интерес ряд исследований, посвященных содержанию, основным направлениям и закономерностям развития государственной политики в области науки и инноваций, а также структур и закономерностей развития научного потенциала вузов [2; 3; 6; 7; 14; 16–18]. Весьма ценной с методологической точки зрения является также массив публикаций отечественных авторов, посвященных оценке научного потенциала на различных уровнях — национальном, региональном, локальном [9; 8; 15]. Существенным вкладом в обогащение теоретико-методологической базы исследования стали работы, посвященные проблематике воспроизводства научного потенциала высшей школы [1].

Рассматриваемые в настоящем исследовании вопросы напрямую связаны с целым рядом противоречий. В частности, речь идет о таких принципиальных проблемах, как:

- отсутствие в научной среде общепринятого подхода к пониманию категории «научный потенциал», в том числе применительно к высшей школе;
- как следствие, отсутствие единой методологии оценки научного потенциала университетов и регулярная критика критериев оценки вузов, применяемых Министерством образования и науки Российской Федерации (далее — РФ);
- объективная узость и вместе с тем широкое применение так называемого ресурсного подхода к оценке научного потенциала на всех уровнях. Одна из ключевых проблем состоит в том, что большинство применяемых на практике методик оценки научного потенциала (в масштабе страны, региона, отрасли или организации) не учитывают ни его системной сложности, ни необходимости его оценки в динамике, то есть с учетом временного фактора.

Анализ отечественной и зарубежной научной литературы позволяет сделать вывод о значительности имеющегося научного задела в области управления научно-исследовательской деятельностью вообще

и организации научно-исследовательской деятельности в университетах в частности. Однако нельзя не обратить внимание на некоторые принципиальные вопросы, которые, по мнению автора, к настоящему времени остаются нерешенными. К их числу относятся и вопрос о методологии оценки научного потенциала высшей школы, что подчеркивает актуальность данного исследования.

Полученные в ходе проведенного автором исследования научные результаты могут быть полезны федеральным и региональным органам государственной власти, а также организациям научного сообщества при разработке концепций управления научным потенциалом высшей школы. Сделанные автором выводы могут также послужить научным заделом для дальнейшего исследования закономерностей управления научным потенциалом вузов. В статье приводится оригинальный подход к структуре научного потенциала высшей школы, что определяет особенности авторской методики его оценки. Полученные в ходе исследования данные экспертного опроса позволяют по-новому рассмотреть всю систему управления научно-исследовательской деятельностью в университетах, в том числе дают серьезный задел для разработки программ развития научного потенциала отечественной высшей школы.

Методологической основой данного исследования выступает системно-динамический подход к научному потенциалу. Несомненно, что рассматриваемая категория охватывает гораздо более широкий круг явлений, процессов, отношений и факторов, чем просто набор материальных, финансовых и информационных ресурсов. Следует согласиться с мнением А. В. Сычева, утверждавшего, что научный потенциал — не только совокупность имеющихся в распоряжении субъекта определенного уровня ресурсов, но и способность данного субъекта эффективно их использовать в научных целях [10]. Безусловно, данный потенциал вуза не реализуется автоматически, а является объектом управления. Развивая раскрытый в предыдущих трудах автора системно-динамический подход, представляется целесообразным его распространение и на процессы управления научным потенциалом высшей школы [4; 5; 14]. В этом случае данное управление, как представляется, будет иметь три главных измерения: пространственное, временное и технологическое. Первое сопряжено с институциональным, организационно-кадровым и материально-техническим обеспечением научного потенциала. Второе предполагает выделение ряда этапов жизненного цикла исследуемого явления, а именно его формирования, реализации, развития. Третье означает ключевую

роль определенных технологий в механизме управления научным потенциалом. Несомненно, что в качестве таковых выступают принципы, способы, методы его оценки. Думается, только на базе последней, пронизывающей все этапы жизненного цикла научного потенциала, возможно принятие научно обоснованных управленческих решений.

В целях апробации разработанной методики оценки научного потенциала вузов авторами проводилось социологическое исследование в форме анкетного опроса экспертов. В рамках обозначенной цели исследования были поставлены следующие задачи:

- проверить корректность применяемых в ходе оценки научного потенциала высшей школы показателей;
- уточнить применяемую шкалу оценок данных показателей (в том числе принципы перевода значений различных показателей в 10-балльную шкалу);
- получить данные, необходимые для первичной и вторичной оценки научного потенциала вузов в пилотных субъектах РФ.

В процессе исследования было опрошено 157 научно-педагогических работников из 33 вузов трех субъектов РФ (г. Москвы, Новосибирской области и Ставропольского края). Опрос проводился в период с 7 февраля по 1 июня 2018 г. В числе респондентов докторов наук — 23 %, кандидатов наук — 67 %, научно-педагогических работников, не имеющих ученой степени — 10 %. Гендерная структура выборочной совокупности выглядит следующим образом: 46 % — мужчины, 54 % — женщины. Не менее 33 % опрошенных представляют контингент молодых ученых.

Использованная в указанном опросе анкета была апробирована в ходе очного фокус-группового опроса, проведенного в рамках работы 22-й Международной научно-практической конференции «Актуальные проблемы управления-2017» (28–29 ноября 2017 г.).

Оценка научного потенциала университетов должна базироваться на таких методологических принципах, как:

- недопустимость смешения оценки факторов формирования научного потенциала высшей школы с оценкой форм его реализации, что предполагает разграничение первичной и вторичной оценок научного потенциала;
- связь между конкретными показателями оценки, их группами и блоками, а также интегрированными оценками;
- сведение разнокачественных и разноплановых показателей на базе 10-балльной шкалы, что позволяет сворачивать показатели в индексы, проводить их сопоставление;
- отказ от применения весовых коэффициентов в целях сохранения единой размерности;

- ограничение временного горизонта показателей одним годом без нарастающего итога;
- сопоставимость любых показателей во времени с целью выявления их динамики [11; 13].

Как уже отмечалось, главными целями первичной оценки научного потенциала высшей школы является определение движущих сил, определяющих процессы его формирования и развития, а также его уровня на момент формирования политики, а также разработки соответствующей программы.

Исходя из означенных целей, а также из структуры самого научного потенциала высшей школы, показатели первичной оценки предполагается объединить в следующие группы:

- показатели институциональных факторов формирования научного потенциала высшей школы (в т. ч. показатели организационно-структурной оформленности научно-исследовательской подсистемы высшей школы, характеристика коммуникаций в системе управления научно-исследовательской деятельностью и т. д.);
- показатели кадровых факторов (т. е. характеристика кадрового потенциала российских вузов, в том числе уровень острепенности научно-педагогических работников (далее — НПР), доля молодых ученых и численность аспирантов, докторантов и соискателей в коллективах российских вузов);
- социальные факторы (в первую очередь — показатели эффективности материального и нематериального стимулирования НПР, а также уровень престижа научно-исследовательской деятельности в вузах);
- показатели обеспеченности информационными ресурсами (прежде всего — доступ к электронным библиотечным системам);
- показатели обеспеченности материально-техническими ресурсами (например, средняя обеспеченность НПР лабораторными помещениями и научным оборудованием);
- показатели обеспеченности финансовыми ресурсами (в т. ч. характеристика запланированных расходов вузов на научно-исследовательскую деятельность);
- показатели соответствия научно-исследовательской деятельности вузов приоритетам государственной политики (выполнение научно-исследовательских работ (далее — НИР) по тематике, соответствующей Приоритетным направлениям развития науки и техники РФ и Критическим технологиям РФ);
- показатели соответствия научно-исследовательской деятельности вузов конъюнктуре рынка НИР;
- показатели интеграции высшей школы в национальную научно-технологическую систему и международное научное сотрудничество (наличие

интегрированных структур между вузами или совместно с организациями академического сектора науки, а также показатели академической мобильности обучающихся и НПР).

Что касается вторичной оценки научного потенциала высшей школы, то ее цель и содержание состоит в определении результатов научно-исследовательской деятельности в вузах. Данные результаты (т. е. формы реализации научного потенциала высшей школы) могут быть сведены к следующим:

- институциональные формы реализации (формирование различных научно-исследовательских подразделений и внедренческих структур);
- научно-информационные формы, характеризующие публикацию результатов научных исследований;
- аттестационно-кадровые формы (выпуск научно-педагогических кадров и формы их признания в профессиональном сообществе);
- инновационные формы, предполагающие накопление оформленных в установленном порядке результатов интеллектуальной деятельности;
- финансовые формы, отражающие стоимостные результаты научно-исследовательской деятельности вузов.

Исходя из приведенной классификации форм реализации научного потенциала высшей школы, показатели его вторичной оценки должны быть объединены в соответствующие группы:

- показатели институциональных результатов научно-исследовательской деятельности организаций высшей школы (в т. ч. развитие системы национальных исследовательских университетов и иных вузов с особым статусом, уровень и масштабы организуемых в вузах научных конференций, симпозиумов и иных подобных мероприятий, а также функционирование при вузах малых инновационных предприятий и научно-образовательных центров);
- аттестационно-статусные показатели реализации научного потенциала высшей школы (в т. ч. характеризующие наличие и статус научных школ в вузах, статистика защит кандидатских и докторских диссертаций и т. д.);
- показатели реализации результатов интеллектуальной деятельности (так называемая патентная статистика);
- научно-информационные (в т. ч. библиометрические) показатели;
- финансовые показатели научно-исследовательской деятельности высшей школы (в первую очередь – средний объем средств, полученных в результате НИР).

Имеющиеся научные наработки различных авторов свидетельствуют о принципиальной возможности применения первичной и вторичной оценок

изолированно друг от друга. В то же время представляется несомненной их недостаточная продуктивность, поскольку в первом случае акцент делается на исходных условиях, понесенных затратах, которые могут не привести к желаемому эффекту. Во втором случае в фокусе оценки оказываются результаты научно-исследовательской деятельности в отрыве от стартовой базы, что в свою очередь затрудняет оценку реальных усилий коллектива вуза.

Обращение к классическому определению эффективности как соотношения между получаемыми результатами (продуктами, услугами), с одной стороны, и соответствующими затратами ресурсов, труда и т. д., с другой, позволяет разрешить указанное выше противоречие. Сопоставление результатов вторичной (т. е. числителя) и первичной (т. е. знаменателя) оценок представляет собой итоговую оценку эффективности использования научного потенциала негосударственного вуза, позволяющую с высокой степенью точности, во-первых, диагностировать реальное положение дел в сфере организации научно-исследовательской деятельности в высшей школе, а во-вторых, определить пути дальнейшего развития ее научного потенциала.

Сформулированное методологическое положение определяет содержание авторской методики итоговой оценки научного потенциала высшей школы России. В ней можно выделить две важнейшие части: во-первых, принципы итоговой оценки; во-вторых, подходы к трактовке полученных индексов итоговой оценки.

В целях апробации разработанной методики оценки научного потенциала высшей школы проведено исследование научного потенциала вузов в трех субъектах РФ (г. Москва, Новосибирская область и Ставропольский край). Главными задачами исследования были проверка релевантности системы показателей первичной и вторичной оценок научного потенциала высшей школы, отработка методики измерений данных показателей и их уточнение (в т. ч. корректировка шкал оценивания). При проведении апробации задействовались опросные методы (в первую очередь, для оценки социальных факторов формирования научного потенциала вузов), фокус-групповые экспертные оценки, а также методы анализа библиометрических данных и патентной статистики (в т. ч. ресурсы Российского индекса научного цитирования), данные Министерства образования и науки РФ, Министерства РФ по делам Северного Кавказа и Федеральной службы государственной статистики.

Результаты первичной оценки научного потенциала высшей школы в рассматриваемых регионах показали в целом средний уровень развития научного

потенциала вузов. При этом нельзя не отметить, что в таком сложном и насыщенном вузами регионе, как город Москва, одновременно располагаются как вуз-лидеры, так и аутсайдеры, что способствует определенному занижению общегородских показателей научного потенциала. При анализе результатов опроса также было отмечено стремление представителей московских вузов несколько занижить значения социальных факторов развития научного потенциала, в то время как представители Ставропольского края, напротив, завышали данные показатели. В результате индекс первичной оценки научного потенциала высшей школы для Москвы составил 6,1 балла по 10-балльной шкале, соответствующее значение для Ставропольского края составило 6,5 балла. Наиболее низкое значение индекса первичной оценки научного потенциала высшей школы (5,9 балла) выявлено для Новосибирской области, что во многом обусловлено невысокими показателями институциональных факторов и факторов государственной политики.

Оценка форм реализации научного потенциала высшей школы в трех исследуемых субъектах РФ свидетельствуют о гораздо большем разбросе значений. Так, достаточно средний уровень индекса вторичной оценки научного потенциала высшей школы выявлен для Москвы (6,4 балла), что, как и в случае с первичной оценкой, обусловлено значительной разницей в уровне московских вузов (в т. ч. по показателям публикационной и патентной активности). Наиболее высокое значение индекса вторичной оценки научного потенциала высшей школы продемонстрировала Новосибирская область (7,5 балла), в том числе за счет аттестационно-статусных и финансовых форм реализации имеющегося потенциала. Достаточно скромными на этом фоне видятся результаты вторичной оценки в Ставропольском крае (5 баллов), что вызвано главным образом низкими показателями финансовых форм реализации научного потенциала вузов региона.

В результате сопоставления результатов первичной и вторичной оценок индекс итоговой оценки научного потенциала высшей школы для Москвы составил 1,049, для Новосибирской области – 1,271, для Ставропольского края – 0,769.

Таким образом, исходя из авторской методики оценки научного потенциала высшей школы, регионы находятся в интервале высоких значений как первичной, так и вторичной оценки (от 5,1 до 8 баллов). При этом Москва и Новосибирская область попадают в зону высокой эффективности реализации научного потенциала. Что касается Ставропольского края, то по формальным признакам его научный потенциал находится на границе

зон средней и высокой эффективности, однако положение дел усугубляется тем, что значение индекса первичной оценки научного потенциала высшей школы превышает соответствующее значение вторичной оценки. Это говорит либо о неэффективной реализации имеющегося потенциала, либо о сознательном завышении показателей первичной оценки.

Безусловно, реальная действительность, не ограничиваясь временными рамками, устанавливаемыми в программах развития вузовской науки, объективно требует дополнительного методического инструментария, позволяющего определить, во-первых, стратегический вектор наращивания научного потенциала, и, во-вторых, – конкретные пути его дальнейшего развития. В результате применения всех трех видов оценки научного потенциала высшей школы комплексно, в динамике в достаточно продолжительном временном континууме, возникает принципиальная возможность оценить сам вектор использования научного потенциала по следующей шкале: устойчиво позитивный, формирующийся позитивный, нестабильный, формирующийся негативный, устойчиво негативный.

Таким образом, анализ результатов комплексной оценки научного потенциала высшей школы позволяет не только охарактеризовать его текущее состояние, но и сформулировать основные направления государственной политики по его развитию. В этой связи думается, что именно комплексная оценка призвана стать основой эффективной стратегии развития научного потенциала высшей школы. Тем не менее, представляется, что результаты апробации свидетельствуют о принципиальной релевантности разработанной методики оценки научного потенциала высшей школы и о ее применимости в рамках соответствующей концепции государственной политики.

Возможные стратегии развития научного потенциала высшей школы, в зависимости от реального уровня эффективности его использования, подразделяются на:

- антикризисные стратегии, разрабатываемые и реализуемые в случае нахождения высшей школы страны в зоне неэффективного использования научного потенциала;
- стратегии ускоренного развития научного потенциала, реализуемые в случае низкоэффективного использования научного потенциала;
- стратегии наращивания научного потенциала, характерные для средних значений уровня эффективности использования научного потенциала высшей школы;

- стратегии устойчивого развития научного потенциала, предполагающие высокоэффективное использование научного потенциала высшей школы;
- стратегии оптимального развития научного потенциала, главной целью которых является сохранение уже имеющихся высоких темпов развития научного потенциала высшей школы и высокой эффективности его реализации.

Что касается структуры конкретных разрабатываемых программ, то представляется целесообразным выделить трех главных блоков. Думается, что программа должна открываться целевым блоком, содержащим ключевые выводы из результатов итоговой оценки за прошлый период, а именно:

- результаты сопоставления индексов вторичной и первичной оценок;
- указание зоны эффективности использования научного потенциала;
- характеристика необходимого вектора развития научного потенциала;
- исходя из всего изложенного — вывод о требуемом типе программы развития с указанием приоритетности мер по формированию и/или по реализации научного потенциала. В соответствии с объективной логикой исследуемых процессов далее в структуре программы должен быть выделен блок мероприятий по формированию научного потенциала высшей школы. Его структура определяется набором факторов, влияющих на становление научного потенциала, в числе которых, как уже отмечалось:
- институциональные, кадровые и социальные основы;
- материальные и интеллектуальные ресурсы;
- интеграционные механизмы. Детальная характеристика приоритетов в рамках данного блока следует определять по результатам первичной оценки научного потенциала. Аналогичный подход применим также и для блока мероприятий в области реализации научного потенциала, структура которого напрямую связана со значениями институциональных, аттестационно-статусных, инновационных (включающих результаты интеллектуальной деятельности), научно-информационных и финансовых показателей реализации научного потенциала [12].

В результате в РФ должна сформироваться эффективная и самодостаточная система управления вузовской наукой, интегрированная в национальную научно-технологическую систему.

Несмотря на относительную узость поднимаемой в настоящей статье проблематики отдельные результаты, полученные автором, носят дискуссионный характер. В первую очередь, дискуссии вызывает само

определение «научный потенциал», в том числе применительно к университетам. Так, по критерию содержания выделяемых компонентов научного потенциала можно выделить два основных подхода. Представители первого исходят из того, что элементами, образующими научный потенциал, выступают: кадры, материально-техническая и информационная оснащенность, организационные структуры. Специфика второй позиции заключается в том, что в структуру научного потенциала, помимо вышеперечисленного, включаются также финансовые возможности, духовные ресурсы, управленческие структуры и т. п. Таким образом, при всем многообразии точек зрения большинство авторов сходится на том, что научный потенциал — совокупность ресурсов для научно-технической деятельности и освоения ее результатов. Нюансы позиций различных авторов связаны лишь с составом и структурой этих ресурсов. С другой стороны, представляется обоснованной позиция А. В. Сычева по рассматриваемому вопросу, признающего ограниченность чисто ресурсного подхода к определению категории «научный потенциал». Несомненно, что рассматриваемая категория охватывает гораздо более широкий круг явлений, процессов, отношений и факторов, которые не могут быть объективно оценены исключительно на базе анализа ресурсов. В этой связи авторская трактовка рассматриваемой категории заключается в понимании научного потенциала не только как совокупности имеющихся в распоряжении субъекта определенного уровня ресурсов, но и способности данного субъекта эффективно их использовать в научных целях. Думается, что именно указанными обстоятельствами обусловлен и еще один дискуссионный вопрос — о наборе критериев оценки научного потенциала.

Проведенное исследование позволяет сделать следующие принципиальные выводы.

Во-первых, научный потенциал высшей школы следует понимать как способность соответствующих организаций (вузов) продуцировать новые знания в различных формах на основе совокупности внутренних и внешних факторов. Формирование, реализация и развитие указанной способности объективно требует системного управленческого воздействия на базе научно обоснованных качественно-количественных оценок, пронизывающих все этапы жизненного цикла научного потенциала.

Во-вторых, основой эффективной стратегии развития научно-исследовательской деятельности любого современного университета служат технологии оценки его научного потенциала. Доказано, что конкретный набор оценочных методов определяется типом оценки научного потенциала. Так, первичная

оценка делает акцент на материально-технических, информационных, организационных, кадровых, финансовых и иных ресурсах отечественной высшей школы, а также на социальных и иных факторах осуществления научно-исследовательской деятельности в вузах. В качестве объекта вторичной оценки научного потенциала высшей школы выступают различные формы его реализации, то есть те или иные результаты научных исследований. Итоговая оценка осуществляется путем сопоставления индексов первичной и вторичной оценок.

В-третьих, анализ результатов комплексной оценки научного потенциала университета дает возможность спрогнозировать основные направления его развития и возможные стратегии дальнейшего развития в зависимости от реального уровня эффективности:

- антикризисные стратегии;
- стратегии ускоренного развития научного потенциала;

- стратегии наращивания научного потенциала;
- стратегии устойчивого развития научного потенциала;
- стратегии оптимального развития научного потенциала.

В-четвертых, представленные в настоящей статье результаты апробации авторской методики оценки научного потенциала высшей школы свидетельствуют об ее применимости при разработке концепции государственной политики Российской Федерации в указанной сфере.

Представляется, что научная ценность полученных результатов заключается в том, что они могут стать основой для изучения процессов организации научно-исследовательской деятельности в современных университетах и анализе стратегий такой деятельности.

Библиографический список

1. Балашов, В. В. Современные проблемы управления воспроизводством научного потенциала высшей школы России. Монография. М.: ГУУ. 2001. 213 с.
2. Галлямова, Л. И. Интеграция академической науки и высшей школы как фактор интеллектуального потенциала Тихоокеанской России//Россия и АТР. 2017. № 1 (95). С. 35–48.
3. Емелин, Н. М. Государственная научно-техническая политика РФ. Учебно-методическое пособие. М.: Интерфизика, 2006. 57 с.
4. Знаменский, Д. Ю. Государственная политика в области развития вузовской науки: стадии жизненного цикла//Управление. 2018. № 1 (19). С. 55–62.
5. Знаменский, Д. Ю. Научный потенциал высшей школы России: перспективные показатели оценки//Гуманитарные науки. Вестник Финансового университета. 2018. № 5. С. 19–23.
6. Калык, А. М., Петренко, М. С., Нечаева, Ж. В., Щербакова, Е. С. Становление и развитие научных школ в монопрофильном вузе//Высшее образование в России. 2015. № 2. С. 97–105.
7. Малахова, Н. Н. Университет как институт формирования инновационной личности//Материалы XII международной научной конференции «Высшее образование для XXI века» 3–5 декабря 2015 г. / Отв. ред. В. А. Луков, Ч. К. Ламажаа. М.: Изд-во Моск. гуманит. ун-та, 2015. 115 с.
8. Миндели, Л. Э., Чистякова, В. Е. Академический сектор научного потенциала России. М.: ИПРАН РАН, 2013. 22 с.
9. Научный потенциал: оценка и моделирование влияния на экономическое развитие региона / под ред. В. И. Аверченко, В. М. Кожухара. Брянск: Изд-во БГТУ, 2009. 204 с.

References

1. Balashov V. V. Sovremennye problemy upravleniya vosproizvodstvom nauchnogo potentsiala vysshei shkoly Rossii [*Modern problems of management of reproduction of scientific potential of Russian high school*], Moscow, Izd. dom GUU, 2001, 213 p. (In Russian).
2. Gallyamova L. I. Integratsiya akademicheskoi nauki i vysshei shkoly kak faktor intellektual'nogo potentsiala Tikhookeanskoi Rossii [*Integration of academical science and high school as a factor of intellectual potential of Pacific Russia*], Rossiya i ATR [*Russia and Pacific Asia*], 2017, no. 1 (95), pp. 35–48 (In Russian).
3. Emelin N. M. Gosudarstvennaya nauchno-tekhnicheskaya politika RF. Uchebno-metodicheskoe posobie [*Public scientific and technical policy of Russian Federation. Tutorial*], Moscow, Interfizika, 2006, 57 p. (In Russian).
4. Znamenskiy D. Y. Gosudarstvennaya politika v oblasti razvitiya vuzovskoi nauki: stadii zhiznennogo tsikla [*Public policy in universities' science development: stages of life cycle*], Upravlenie, 2018, no. 1 (19), pp. 55–62 (In Russian).
5. Znamenskiy D. Y. Nauchnyi potentsial vysshei shkoly Rossii: perspektivnye pokazateli otsenki [*Scientific potential of Russian higher school in Russia: prospective evaluation indicators*], Gumanitarnye nauki. Vestnik Finansovogo universiteta [*Humanitarian sciences. Financial University Bulletin*], 2018, no. 5, pp. 19–23 (In Russian).
6. Kal'yak A. M., Petrenko M. S., Nechaeva Zh. V., Shcherbakova E. S. Stanovlenie i razvitie nauchnykh shkol v monoprofil'nom vuzе [*Formation and development of scientific schools in a single-discipline university*], Vysshee obrazovanie v Rossii [*High education in Russia*], 2015, no. 2, pp. 97–105 (In Russian).
7. Malakhova N. N. Universitet kak institut formirovaniya innovatsionnoi lichnosti [*University as institute of forming of innovative personality*], Materialy XII mezhdunarodnoi nauchnoi konferentsii «Vysshee obrazovanie dlya XXI veka» 3–5 dekabrya 2015 g. [*Proceedings of the XII international*

10. Сычев, А. В. Научный потенциал негосударственного вуза: содержание, факторы формирования, формы реализации//Науковедение. 2014. № 4 (23).
11. Сычев, А. В. К вопросу об апробации методики комплексной оценки научного потенциала негосударственного вуза//Вестник университета. 2014. № 15. С. 187–192.
12. Сычев, А. В. Развитие научного потенциала негосударственного вуза: программный подход//Вестник университета. 2014. № 11. С. 67–70.
13. Сычев, А. В. К вопросу о принципах и методики оценки эффективности использования научного потенциала негосударственного вуза//Вестник университета. 2014. № 12. С. 234–237.
14. Сычев, А. В. Системно-динамический подход как методология исследования научного потенциала негосударственного вуза//Вестник университета. 2014. № 13. С. 245–248.
15. Чекмарев, В. В., Наумов, А. Р. Интеллектуальный потенциал университета: опыт формирования. Кострома: КГУ им. Н. А. Некрасова. 245 с.
16. Kolltveit, K., Askim, J. Decentralisation as substantial and institutional policy change: scrutinising the regionalisation of science policy in Norway//Science and Public Policy, V. 44, I. 4, 1 August 2017, pp. 546–555, <https://doi.org/10.1093/scipol/scw083>.
17. Hayter, C. S., Feeney, M. K. Determinants of external patenting behavior among university scientists//Science and Public Policy, V. 44, No. 1, 1 February 2017, pp. 111–120, <https://doi.org/10.1093/scipol/scw037>.
18. Pesti, C. Gyori, J. G.; Kopp, E. Student teachers as future researchers: how do hungarian and austrian initial teacher education systems address the issue of teachers as researchers? Center for educational policy studies journal, [S. l.], 2018, V. 8, No. 3 (Sep.), pp. 35–57.
19. Responding to university policies and initiatives: the role of reflexivity in the mid-career academic//Journal of Higher Education Policy and Management, 2017, V. 39, No. 4, pp. 378–389.
20. *scientific conference “Higher education for the XXI century”, December 3–5, 2015*, Ed. by V. A. Lukov, Ch. K. Lamagaa, Moscow, MosGU, 2015, 115 p. (In Russian).
8. Mindeli L. E., Chistyakova V. E. Akademicheskii sektor nauchnogo potentsiala Rossii [*Academical sector of scientific potential of Russia*], Moscow, ISS RAS, 2013, 22 p. (In Russian).
9. Nauchnyi potentsial: otsenka i modelirovanie vliyaniya na ekonomicheskoe razvitie regiona [*Scientific potential: appreciation and modeling of influence to economical development of region*], Ed. by V. I. Averchenkov, V. M. Kozhukhar, Bryansk, BGTU, 2009, 204 p. (In Russian).
10. Sychev A. V. Nauchnyi potentsial negosudarstvennogo vuza: sodержanie, faktory formirovaniya, formy realizatsii [*Scientific potential of non-state university: contents, factors of forming, forms of realization*], Naukovedenie [Scienceknowing], 2014, no. 4 (23) (In Russian).
11. Sychev A. V. K voprosu ob aprobatsii metodiki kompleksnoi otsenki nauchnogo potentsiala negosudarstvennogo vuza [*To the question of approbation of the methodology of complex assessment of scientific potential of non-state university*], Vestnik universiteta, 2014, no. 15, pp. 187–192 (In Russian).
12. Sychev A. V. Razvitie nauchnogo potentsiala negosudarstvennogo vuza: programmnyi podkhod [*Development of scientific potential of non-state university: program approach*], Vestnik universiteta, 2014, no. 11, pp. 67–70 (In Russian).
13. Sychev A. V. K voprosu o printsipakh i metodiki otsenki effektivnosti ispol'zovaniya nauchnogo potentsiala negosudarstvennogo vuza [*The question of the principles and methods of assessment of efficiency of use of scientific potential of the state high school*], Vestnik universiteta, 2014, no. 12, pp. 234–237 (In Russian).
14. Sychev A. V. Sistemno-dinamicheskii podkhod kak metodologiya issledovaniya nauchnogo potentsiala negosudarstvennogo vuza [*System-dynamic approach as methodology of research of scientific potential of non-state University*], Vestnik universiteta, 2014, no. 13, pp. 245–248 (In Russian).
15. Chekmarev V. V., Naumov A. R. Intellektual'nyi potentsial universiteta: opyt formirovaniya [*Intellectual potential of university: experience of elaboration*], Kostroma, Kostroma's State University of N. A. Nekrasov, 2006, 245 p. (In Russian).
16. Kolltveit K., Askim J. Decentralisation as substantial and institutional policy change: scrutinising the regionalisation of science policy in Norway//Science and Public Policy, V. 44, I. 4, 1 August 2017, pp. 546–555, <https://doi.org/10.1093/scipol/scw083>.
17. Hayter C. S., Feeney M. K. Determinants of external patenting behavior among university scientists, Science and Public Policy, vol. 44, no. 1, 1 February 2017, pp. 111–120, <https://doi.org/10.1093/scipol/scw037>.
18. Pesti C. Gyori J. G.; Kopp E. Student teachers as future researchers: how do hungarian and austrian initial teacher education systems address the issue of teachers as researchers? Center for educational policy studies journal, [S. l.], 2018, vol. 8, no. 3 (Sep.), pp. 35–57.
19. Responding to university policies and initiatives: the role of reflexivity in the mid-career academic, Journal of Higher Education Policy and Management, 2017, vol. 39, no. 4, pp. 378–389.