УДК 378.126 JEL I23 DOI 10.26425/1816-4277-2020-3-69-75

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*

К ВОПРОСУ О СОЦИАЛЬНЫХ ФАКТОРАХ ФОРМИРОВАНИЯ НАУЧНОГО ПОТЕНЦИАЛА СОВРЕМЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА

Аннотация. *Объектом исследования является научный потенциал современного университета, а предметом – система социальных факторов его формирования. Цель исследования – выявление роли социальных факторов в развитии научного потенциала современного университета. Методологической основой работы выступает системно-динамический подход к исследованию научного потенциала, заключающийся в последовательном раскрытии его пространственного, временного и технологического компонентов. В рамках первого компонента следует особо отметить такой малоизученный аспект, как социальные основы научного потенциала, включающие систему ценностей сотрудников и обучающихся вуза, их мотивацию к занятию научной деятельностью и уровень престижа научной деятельности в вузе. В статье представлен анализ компонентов научного потенциала современного университета. В частности, выявлена тесная взаимосвязь указанных социальных факторов с кадровыми основами научного потенциала вуза, а именно с тенденциями развития его кадрового состава. Предложена система оценки социальных факторов научного потенциала вуза. Результаты исследования могут быть использованы вузами в целях повышения уровня мотивации научно-педагогических работников к научно-исследовательской деятельности, а также Министерством науки и высшего образования Российской Федерации при проведении оценки научно-исследовательской деятельности российских вузов.*

Ключевые слова: *высшее образование, научно-исследовательская деятельность, научный потенциал, социальные факторы научного потенциала, престиж профессии, профессиональная мотивация.*

Цитирование: Знаменский Д.Ю. К вопросу о социальных факторах формирования научного потенциала современного университета//Вестник университета. 2020. № 3. С. 69–75.

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

TO THE ISSUE ABOUT SOCIAL FACTORS OF FORMATION OF MODERN UNIVERSITY'S SCIENTIFIC POTENTIAL

Abstract. *The object of the research is the scientific potential of the modern university, and the subject is the system of social factors of its formation. The purpose of the study is to identify the role of social factors in the development of the scientific potential of the modern university. The methodological basis of the paper is a system-dynamic approach to the study of scientific potential, which consists in the consistent disclosure of its spatial, temporal and technological components. Within the framework of the first component, it is necessary to emphasize such a little-studied aspect as the social foundations of scientific potential, including the system of values of employees and students of the university, their motivation to engage in scientific activity and the level of prestige of scientific activity at the university. The components of the scientific potential of the modern university have been analysed in the article. In particular, the close interrelation of the specified social factors with personnel bases of scientific potential of higher education institution, namely with tendencies of development of its personnel structure has been revealed. A system for assessing the social factors of the scientific potential of the university has been proposed. The results of the study can be used by universities to increase the level of motivation of teaching staff to research activities, as well as the Ministry of Education and Science of Russia – in assessing the research activities of Russian universities.*

Keywords: *higher education, research activities, scientific potential, social factors of scientific potential, professional prestige, professional motivation.*

For citation: Znamenskiy D.Yu. (2020) To the issue about social factors of formation of modern university's scientific potential. *Vestnik universiteta*. I. 3, pp. 69–75. DOI: 10.26425/1816-4277-2020-3-69-75

Благодарности. Статья подготовлена в рамках НИР, финансируемой за счет средств внутреннего гранта ФГБОУ ВО «Государственный университет управления».

Acknowledgements. The article was prepared within the framework of the research financed by an internal grant of the State University of Management.

© Знаменский Д.Ю., 2020. Статья доступна по лицензии Creative Commons «Attribution» («Атрибуция») 4.0. всемирная (http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

The Author(s), 2020. This is an open access article under the CC BY 4.0 license (http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

В условиях современного общества осуществление научных исследований является не просто неотъемлемым элементом любого вуза, но и одним из ключевых направлений его деятельности. В этой связи представляется нелишним заметить, что значение высшей школы в национальной научно-технологической системе все чаще подчеркивается как на научно-экспертном, так и на высшем государственном уровне [10; 12]. Данное обстоятельство делает актуальным вопрос о возможностях организаций высшей школы по самостоятельному решению научно-исследовательских задач, иными словами, об их научном потенциале.

Следует отметить, что исследования научного потенциала, в том числе применительно к вузам, зачастую ограничивалось анализом его ресурсной базы: материально-технического, финансового, информационного и кадрового обеспечения научно-исследовательской деятельности (далее – НИД). По сравнению с указанными факторами, гораздо меньшее внимание уделялось социальным факторам развития научного потенциала: мотивации молодежи к научной деятельности, престижу научно-педагогической профессии и т. д. Означенные обстоятельства, подкрепленные объективными потребностями практики, определили цель настоящего исследования – выявление роли социальных факторов в развитии научного потенциала современного университета.

Указанная цель, в свою очередь, предопределяет логическую структуру настоящей статьи: сначала представляется важным кратко охарактеризовать авторский подход к исследованию научного потенциала вуза, затем – описать структуру и роль социальных факторов его развития, после чего предположить и обосновать возможную методику их оценки.

Проблематика развития вузовской науки неоднократно становилась предметом исследования отечественных ученых. Так, обращает на себя внимание ряд работ, раскрывающих такие аспекты развития научного потенциала высшей школы, как формирование научного потенциала вуза (В. В. Чекмарев и А. Р. Наумов, К. П. Литвинова) и его оценка (В. В. Качак, А. М. Масленников и П. А. Ружанский, А. В. Сычев), интеграция науки, образования и реального сектора экономики (А. И. Газизова, Л. И. Галлямова) и др. [4; 5; 9; 11; 19]. Представляет интерес также проблема развития научных школ в монопрофильных вузах, поднимаемая в ряде публикаций, в том числе А. М. Кальяк, М. С. Петренко, Ж. В. Нечаевой и Е. С. Щербаковой [8]. Следует обратить внимание, что некоторые отечественные ученые оперируют термином «интеллектуальный капитал вуза», что, в сущности, можно в данном конкретном случае рассматривать как синоним его научного потенциала [13].

Весьма плодотворной представляется методология исследования научного потенциала вузов, изложенная в публикациях А. В. Сычева, также опирающегося на принципы системной динамики [18]. В частности, стоит отметить сформулированные указанным автором методологические и методические принципы оценки научного потенциала негосударственного вуза, а также разработанную им систему показателей такой оценки [15; 16; 17]. Однако нельзя не заметить, что выводы А. В. Сычева, во-первых, распространяются исключительно на негосударственный сектор высшего образования и, во-вторых, касаются проблем управления научным потенциалом отдельно взятого вуза, не затрагивая вопросы развития научного потенциала высшей школы в целом.

Вместе с тем влияние социальных факторов остается достаточно малоизученным аспектом развития научного потенциала вузов. Одни из немногих работ, посвященных вопросам воспроизводства научного потенциала высшей школы России, – это исследование В. В. Балашова, изложенное в его докторской диссертации, а также монографическое исследование Е. А. Бурдуковской, А. А. Шумейко и Н. К. Щепкиной о профессиональной социализации студентов в вузе [1; 2]. Косвенно данная проблематика затрагивается в статьях Л. М. Волосниковой [3].

Думается, что в основу методологии исследования научного потенциала вуза, в том числе социальных факторов его формирования, может быть положен системно-динамический подход, обоснованный в работе «Научный потенциал негосударственного вуза: системный подход к исследованию» [7]. Под научным потенциалом в данном случае следует понимать способности его научной подсистемы продуцировать новые знания в самых различных формах на основе задействования совокупности внутренних и внешних факторов. Подобная трактовка научного потенциала открывает возможность его анализа как объекта управления [18].

Такое управление, как представляется, осуществляется в трех ключевых измерениях: пространственном, временном и технологическом. При этом пространственное измерение предполагает анализ функционирования научной подсистемы вуза, в рамках которой формируется и реализуется научный потенциал. Исследование временного измерения подразумевает выделение таких основополагающих этапов жизненного цикла научного потенциала, как его формирование, реализация и развитие. В третьем, технологическом

измерении подчеркивается значимость технологий, в том числе оценочных, в механизме управления научным потенциалом [17].

Рассматривая пространственное измерение научного потенциала вуза, следует подчеркнуть значение научной подсистемы вуза как ареала развертывания первого. Именно в рамках научной подсистемы сначала происходит формирование исходных условий (факторов) НИД, а затем – его реализация, то есть получение новых знаний, и, наконец, развитие научного потенциала вуза. Научная подсистема состоит из трех ключевых компонентов. Первый представлен институциональной составляющей, то есть совокупностью научных подразделений вуза и профильных административно-общественных структур, а также комплексом локальных нормативных актов, определяющих основы их деятельности. Второй компонент выступает в виде ресурсной составляющей, которая включает всю совокупность материально-технического, информационного и финансового обеспечения НИД. Третий компонент выражен в различных формах результатов функционирования научной подсистемы (новых знаниях, инновационных продуктах, технологиях и т. д.).

При анализе временного измерения научного потенциала вуза основное внимание необходимо уделить этапам его жизненного цикла. Представляется логичным выделение следующих этапов.

1. Создание условий (факторов) формирования научного потенциала.
2. Реализация научного потенциала, то есть продуцирование новых знаний в различных формах.
3. Развитие научного потенциала.

При этом первый этап в свою очередь целесообразно разделить на такие подэтапы, как:

– формирование институциональных, организационно-кадровых и социальных факторов научного потенциала (фактически – формирование основ научной подсистемы вуза);

– наделение созданных структур и институтов материально-техническими, информационными, финансовыми и иными ресурсами;

– интеграция сформированной научной подсистемы в национальную инновационную систему и международное научное сотрудничество.

Содержание второго этапа раскрывается, как будет подробно показано ниже, в целом ряде форм реализации научного потенциала: институциональных, аттестационно-статусных, научно-информационных, инновационных и финансовых.

Третий этап предполагает дальнейшее развитие научного потенциала, в том числе совершенствование организационной структуры, наращивание ресурсного обеспечения, развитие кадрового потенциала научной подсистемы и т. д. Не вызывает сомнений тот факт, что данное развитие немыслимо в отрыве от анализа результатов оценки научного потенциала, которая, по нашему мнению, должна проводиться на всех этапах его жизненного цикла.

Из вышесказанного вытекает актуальность третьего, технологического измерения научного потенциала вуза. Оно предполагает определяющую роль принципов и методик оценки научного потенциала, которая, как уже говорилось, охватывает все фазы жизнедеятельности последнего.

Не вызывает сомнений, что на практике все вышеописанные явления и процессы неотделимы друг от друга: так, научная подсистема одновременно развивается в пространстве и во времени, что сопряжено с задействованием разнообразных технологий, в том числе оценочно-методического плана. Диалектика реальной жизни объективно определяет неразрывную связь измерений научного потенциала, что с необходимостью предполагает их синтез и в теоретико-методологической плоскости. Думается, что результатом такого синтеза выступает системно-динамический подход как единство пространственных, временных и технологических аспектов исследования. Этот подход лежит в основе авторской позиции по вопросам определения сущности научного потенциала, методологии его исследования и практики управления им [16].

Безусловно, факторы формирования научного потенциала вуза неразрывно связаны с фазами (подэтапами) становления его научной подсистемы, объективная логика которых такова: первая фаза сопряжена с формированием институциональных, организационно-кадровых и социальных основ научной подсистемы; в рамках второй фазы происходит наделение созданных структур и институтов материально-техническими, информационными, финансовыми и иными ресурсами; на третьей, завершающей фазе формирования научного потенциала созданная научная подсистема интегрируется в национальную инновационную систему и международное научное сотрудничество. На основе структурированного таким образом

хронологического алгоритма представляется возможным систематизировать комплекс внутренних и внешних факторов, влияющих на формирование научной подсистемы, а стало быть, и научного потенциала вуза.

Изучение факторов (условий, движущих сил), влияющих на развитие научного потенциала вуза, представляется весьма важной проблемой в свете повышенного внимания государства и гражданского общества к сфере вузовской науки. В относительно немногочисленных работах, посвященных исследованию обозначенных вопросов, зафиксированы попытки обобщения и систематизации основных движущих сил формирования и развития научного потенциала в сфере высшего образования. Различные авторы по-разному определяют комплекс этих факторов и взаимосвязи между ними. В самом обобщенном виде основные авторские позиции сводятся к классификации факторов формирования и развития научного потенциала на:

– внутренние и внешние;
– непосредственно действующие и так называемые объективные факторы среды;
– ресурсные, организационные и социальные.

Стоит напомнить, что объективная логика развертывания научной подсистемы такова: сначала формируются институциональные, организационно-кадровые и социальные ее основы, что позволяет выделить три соответствующие группы факторов. Затем происходит наделение созданных структур и институтов материально-техническими, информационными, финансовыми и иными ресурсами – логично предположить, что в дело вступают соответствующие содержательному критерию ресурсные факторы. Наконец, осуществляется интеграция сформированной научной подсистемы вуза в национальную инновационную систему и поле международного научного сотрудничества, что требует выделения комплекса интеграционных факторов. Таким образом, авторская классификация охватывает, во-первых, институциональные, организационно-кадровые и социальные факторы; во-вторых, ресурсные факторы; в-третьих, интеграционные факторы. Этот комплекс движущих сил формирования и развития научного потенциала вуза будет подвергнут тщательному анализу и оценке.

В этой связи следует подчеркнуть непреложный факт: эффективность функционирования вузовских научно-исследовательских структур напрямую зависит от ее кадрового обеспечения. Специфика кадровой составляющей научной подсистемы любого вуза, в отличие от чисто научной организации, заключается в том, что в качестве субъектов НИД здесь выступают не только научно-педагогические работники, но и различные категории обучающихся: студенты, соискатели, аспиранты, докторанты. Представляется возможным согласиться с мнением И. Ю. Даниловой относительно того, что «в высшей школе специфика научного труда заключается в том, что он неразрывно связан с учебным процессом, нуждами подготовки высококвалифицированных специалистов» [6, с. 7]. В этой связи представляется нелишним заметить, что одной из основных функций высшей школы является воспроизводство научно-педагогических кадров. Поэтому включение студентов в НИД выступает в качестве важной составляющей рассматриваемого фактора.

Отмеченные в целом ряде публикаций проблемы кадрового потенциала отечественной науки характерны и для вузовской науки. Одной из очевидных проблем является подготовка научно-педагогических кадров. Так, лишь немногие из поступивших в аспирантуру доходят до защиты, еще меньше тех, кто впоследствии остается в числе профессорско-преподавательского состава. Данный фактор (равно как и сокращение бюджетного приема в аспирантуру) негативно влияет на процессы воспроизводства научного потенциала, так как создает условия для разрыва поколений в вузовской науке. Указанную тенденцию подтверждают следующие данные статистики: из числа лиц, закончивших обучение в аспирантуре в вузах страны, успешно защищают диссертацию менее трети [14]. Похожая ситуация складывается с докторантурой.

Помимо количественных показателей следует иметь в виду и негативные качественные характеристики защищаемых работ. Подтверждением этого являются многочисленные нарекания общественности и Высшей аттестационной комиссии при Министерстве науки и высшего образования Российской Федерации к работе диссертационных советов и к качеству защищаемых диссертаций.

Не менее острой проблемой остается также сокращение численности научно-педагогических кадров, которое проявляется в: естественном выбытии кадров без их адекватного замещения; радикальной смене рода деятельности со стороны как молодых ученых, так и представителей зрелого поколения; транснациональной миграции научно-педагогических кадров («утечке умов»).

Не вызывает сомнений также роль социальных факторов формирования научного потенциала вуза в исследуемых процессах. Думается, что указанные факторы представляют собой совокупность таких движущих сил, как: система характерных для вуза индивидуальных и коллективных ценностей, определяющих престиж научных исследований; имеющиеся в распоряжении администрации вуза разнообразные социальные, в том числе материальные, стимулы, мотивирующие преподавателей и обучающихся к НИД; степень осведомленности сотрудников и обучающихся вуза относительно основных направлений и возможностей НИД [16]. Следствием действия исследуемой группы движущих сил формирования научной подсистемы является определенная социокультурная среда, складывающаяся в вузе и, в свою очередь, оказывающая активное обратное влияние на исходные социальные факторы.

Резонно предположить, что при оценке указанных факторов наиболее эффективными являются опросные методы (анкетирование, глубинные интервью, фокус-групповые интервью) с акцентом на: эффективность материального стимулирования к научным исследованиям; значимость (статус) НИД в вузе; участие в НИД как фактор карьерного роста; участие в НИД как фактор профессионального развития; степень информированности сотрудников и учащихся вуза о проводимых в нем научных исследованиях [15].

Каждый показатель представляется возможным оценивать по десятибалльной шкале. Например, минимальное (0-2 балла) значение показателя эффективности материального стимулирования в сфере научно-исследовательской работы характеризует практическое отсутствие соответствующих рычагов, 3-5 баллов – их невысокую эффективность, 5-7 баллов – удовлетворительное состояние системы стимулирования, а 8-10 баллов – высокую эффективность последней.

При оценке статуса НИД в вузе предлагаемые значения таковы: 0-2 балла – данная сфера непрестижна; 3-5 баллов – наука имеет второстепенное значение; 5-7 баллов – статус НИД довольно высок, но ниже, чем у образовательной деятельности; 8-10 – научные исследования имеют приоритетное значение.

Оценивая влияние участия в научных исследованиях на карьеру, возможно предложить следующие значения показателей: 0-2 балла – участие в научных исследованиях никак не влияет на карьерный рост; 3-5 баллов – данное влияние второстепенно; 5-7 баллов – научная деятельность влияет на карьерный рост не более, чем преподавательская; 8-10 баллов – участие в НИД оказывает определяющее влияние на карьерные перспективы.

Для характеристики участия в НИД, как фактора профессионально-личностного развития, предлагается следующая шкала: 0-2 балла – данный вид деятельности никак не влияет на профессионально-личностное развитие сотрудников; 3-5 баллов – имеет второстепенное влияние; 5-7 баллов – оказывает существенное воздействие; 8-10 баллов – носит определяющий характер.

Заключительный показатель – степень осведомленности сотрудников и учащихся вуза о проводимых в нем научных исследованиях и возможностях НИД, предоставляемых вузом, – предлагается оценивать по шкале: 0-2 баллов – отсутствие необходимой информации у сотрудников; 3-5 баллов – ее существенный дефицит; 5-7 баллов – доводимая информация освещает 1-2 ключевых научных мероприятия; 8-10 баллов – объем информации достигает необходимого и достаточного уровня [17].

Таким образом, применение предлагаемой методики оценки социальных факторов формирования научного потенциала вуза позволит выявить «узкие места» в управлении научно-исследовательской деятельностью вуза, в первую очередь, в части мотивации научно-педагогических работников и обучающихся, а также оценить уровень престижа научно-исследовательской деятельности в вузе. В ближайшее время предполагается апробация указанной методики (как части более широкой системы показателей оценки научного потенциала вуза) силами авторского коллектива ФГБОУ ВО «Государственный университет управления».

Библиографический список

1. Балашов, В. В. Управление воспроизводством научного потенциала высшей школы России: дис. ... д-р экон. наук: 08.00.05. – М., 2001. – 312 с.
2. Бурдуковская, Е. А., Шумейко, А. А., Щепкина, Н. К. Личностное становление студента в социокультурной среде вуза. – Благовещенск: Амурский гос. ун-т, 2006. – 174 с.
3. Волосникова, Л. М. О принципе академической автономии // Университетское управление: практика и анализ. – 2005. – № 5. – С. 44-49.

4. Газизова, А. И. В поиске путей эффективного взаимодействия науки, образования и производства // Учебные записки Петрозаводского государственного университета. – 2015. – № 5. – С. 35-40.
5. Галлямова, Л. И. Интеграция академической науки и высшей школы как фактор интеллектуального потенциала Тихоокеанской России // Россия и АТР. – 2017. – № 1 (95). – С. 35-48.
6. Данилова, И. Ю. Многоуровневая модель организации научно-исследовательской работы студентов как средство обеспечения качества образования в вузе: дисс. … канд. пед. наук. – М., 2010. – 172 с.
7. Знаменский, Д. Ю., Сычев, А. В. Научный потенциал негосударственного вуза: системный подход к исследованию // Науковедение. – 2013. – № 4 (17). – С. 10-13.
8. Кальяк, 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.
9. Качак, В. В., Масленников, А. М., Ружанский, П. А. Оценка научного потенциала вузов регионов России и эффективность его использования / Моск. гос. инженер.-физ. ин-т (техн. ун-т), Науч.-исслед. лаб. «Науч.-техн. потенциал высш. шк. ». – М.: МИФИ, 1998. – 79 с.
10. Кирюшина, О. Н. Научный потенциал высшей школы как фактор модернизации системы образования и основа развития общества // Национальная ассоциация ученых. – 2016. – № 4. – С. 88-90.
11. Литвинова, К. П. Развитие научно-образовательного потенциала высшей школы // Совет ректоров. – 2015. – № 7. – С. 65-68.
12. Преображенский, Б. Г. Взаимодействие высшей школы и государства – условие эффективного развития научного потенциала // Успехи современного естествознания. – 2009. – № 6. – С. 74-76.
13. Селиверстова, О. В., Фролова, Н. С. Интеллектуальный капитал вуза, как один из компонентов образовательных услуг: международный опыт финансирования и развития научного потенциала высшей школы // Науковедение. – 2014. – № 3. – С. 68.
14. Статистика науки и образования. Выпуск 3. Подготовка научных кадров высшей квалификации в России. Информационно-статистический материал. – М.: ФГБНУ НИИ РИНКЦЭ, 2017. – 170 с.
15. Сычев, А. В. К вопросу о принципах и методике оценки эффективности использования научного потенциала негосударственного вуза // Вестник университета. – 2014. – № 12. – С. 234-237.
16. Сычев, А. В. Научный потенциал негосударственного вуза: содержание, факторы формирования, формы реализации // Науковедение. – 2014. – № 4 (23). – С. 16.
17. Сычев, А. В. Первичная оценка научного потенциала негосударственного вуза: варианты подходов // Науковедение. – 2014. – № 4 (23). – С. 17-19.
18. Сычев, А. В. Системно-динамический подход как методология исследования научного потенциала негосударственного вуза // Вестник университета. – 2014. – № 13. – С. 245-248.
19. Чекмарев, В. В., Наумов, А. Р. Интеллектуальный потенциал университета: опыт формирования. – Кострома: КГУ им. Н. А. Некрасова, 2006. – 245 с.

References

1. Balashov V. V. Upravlenie vosproizvodstvom nauchnogo potentsiala vysshei shkoly Rossii [*Management of reproduction of Russian high school's scientific potential*], dis. ... dokt. ekon. nauk: 08.00.05. Moscow, 2001. 312 p.
2. Burdukovskaya E. A., Shumeiko A. A., Shchepkina N.K. Lichnostnoe stanovlenie studenta v sotsiokul›turnoi srede vuza [*Personal growth of student at socio-cultural area of high school*]. Blagoveshchensk, Amurskii gos un-t, 2006. 174 p.
3. Volosnikova L. M. O principe akademicheskoj avtonomii [*About the academic autonomy principle*]. Universitetskoe upravlenie: praktika i analiz, 2005, no. 5, pp. 44-49.
4. Gazizova A. I. V poiske putei effektivnogo vzaimodeistviya nauki, obrazovaniya i proizvodstva [*Searching ways of effective interaction between science, education and production*]. Uchebnye zapiski Petrozavodskogo gosudarstvennogo universiteta, 2015, no. 5, pp. 35-40.
5. 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 Pacific Russia's intellectual potential*]. Rossiya i ATR [*Russia and Pacific RIM*], 2017, no. 1 (95), pp. 35-48.
6. Danilova I. Yu. Mnogourovnevaya model' organizatsii nauchno-issledovatel'skoi raboty studentov kak sredstvo obespecheniya kachestva obrazovaniya v vuze [*Multilevel model of students' scientific activity organization as a tool of guaranty of educational quality at high school*]: dis. … kand. ped. nauk. nauk. Moscow, 2010. 172 p.
7. Znamenskii D. Yu., Sychev A. V. Nauchnyi potentsial negosudarstvennogo vuza: sistemnyi podkhod k issledovaniyu [*Scientific potential of non-governmental university: system approach to research*]. Naukovedenie, 2013, no. 4 (17), pp. 10-13.

8. Kal'yak A. M., Petrenko M. S., Nechaeva J. V., Shcherbakova E. S. Stanovlenie i razvitie nauchnykh shkol v mnogoprofil'nom vuze [*Founding and development of scientific schools in multi-profile university*]. Vysshee obrazovanie v Rossii [*Higher Education in Russia*], 2015, no 2, pp. 97-105.
9. Kachak V. V., Maslennikov A. M., Ruzhanskii P. A. Otsenka nauchnogo potentsiala vuzov regionov Rossii i effektivnost' ego ispol'zovaniya [*Appreciation of scientific potential of Russian regional high school organizations and efficiency of it's using*]. Mosk. gos. inzhener.-fiz. in-t (tekhn. un-t), Nauch.-issled. lab. "Nauch.-tekhn. potentsial vyssh. shk.". Moscow, MIFI, 1998. 79 p.
10. Kiryushina O. N. Nauchnyi potentsial vysshei shkoly kak faktor modernizatsii sistemy obrazovaniya i osnova razvitiya obshchestva [*Scientific potential of high school as a factor of educational system's modernization and as a base of social development*]. Natsional'naya assotsiatsiya uchenykh, 2016, no. 4, pp. 88-90.
11. Litvinova K. P. Razvitie nauchno-obrazovatel›nogo potentsiala vysshei shkoly [*High school scientific and educational potential's development*]. Sovet rektorov, 2015, no. 7, pp. 65-68.
12. Preobrazhenskii B.G. Vzaimodeistvie vysshei shkoly i gosudarstva – uslovie effektivnogo razvitiya nauchnogo potentsiala [*Interaction between high school and state as a condition of effective scientific potential's development*]. Uspekhi sovremennogo estestvoznaniya [*Advances in Current Natural Sciences*], 2009, no. 6, pp. 74-76.
13. Seliverstova O.V., Frolova N.S. Intellektual'nyi kapital vuza, kak odin iz komponentov obrazovatel'nykh uslug: mezhdunarodnyi opyt finansirovaniya i razvitiya nauchnogo potentsiala vysshei shkoly [*Intellectual capital of high school as a component of educational service: international experience of financing and development of high school's scientific potential*]. Naukovedenie, 2014, no. 3. p. 68.
14. Statistika nauki i obrazovaniya. Vypusk 3. Podgotovka nauchnykh kadrov vysshei kvalifikatsii v Rossii. Informatsionno-statisticheskii material [*Statistics of science and education. Issue 3. Preparation of high-level scientific personal in Russia. Information-statistical material*]. Moscow, FGBNU NII RINKTsE, 2017.170 p.
15. Sychev A. V. K voprosu o printsipakh i metodike otsenki effektivnosti ispol'zovaniya nauchnogo potentsiala negosudarstvennogo vuza [*To the issue about principles and methods of appreciation of efficiency of non-governmental high school organisation's scientific potential's using*]. Vestnik Universiteta. 2014, no. 12, pp. 234-237.
16. Sychev A. V. Nauchnyi potentsial negosudarstvennogo vuza: soderzhanie, factory formirovaniya, formy realizatsii [*Scientific potential of non-governmental high school organization: content, factors of formation, forms of realization*]. Naukovedenie, 2014, no. 4 (23), p. 16.
17. Sychev A. V. Pervichnaya otsenka nauchnogo potentsiala negosudarstvennogo vuza: varianty podkhodov [*Primary appretiation of scientific potential of non-governmental university: variety of approaches*]. Naukovedenie, 2014, no. 4 (23), pp. 17-19.
18. Sychev A. V. Sistemno-dinamicheskii podkhod kak metodologiya issledovaniya nauchnogo potentsiala negosudarstvennogo vuza [*System-dynamical approach as a methodology of non-governmental high school organisation's scientific potential's research*]. Vestnik Universiteta. 2014, no. 13, pp. 245-248.
19. Chekmarev V. V., Naumov A. R. Intellektual'nyi potentsial universiteta: opyt formirovaniya [*Intellectual potential of the university: experience of formation*]. Kostroma, KGU im. N. A. Nekrasova, 2006. 245 p.