



СОЦИАЛЬНАЯ СТРУКТУРА, СОЦИАЛЬНЫЕ ИНСТИТУТЫ И ПРОЦЕССЫ

УДК 378:001.895

DOI: 10.15507/Inted.080.019.201503.008

НАУЧНО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ СРЕДА – ОСНОВА ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ РЕГИОНА

В. Б. Моисеев¹, Л. И. Найденова¹, Е. В. Вострокнутов¹¹*Пензенский государственный технологический университет, г. Пенза, Россия*

В статье раскрываются содержание и факторы инновационного развития региона в социологическом и образовательном аспектах. Авторами используется системный подход, рассматривается научно-образовательная среда региона в качестве основы формирования инновационного потенциала, который закладывает предпосылки для инновационного развития. На основе статистических данных 2008–2013 гг. исследуются показатели инновационного развития (инновационной деятельности, индекса социально-экономического развития, инновационного рейтинга, научно-технического потенциала, качества инновационной политики) регионов, входящих в Приволжский федеральный округ. Обосновывается существование корреляционной зависимости между проранжированными результатами инновационной деятельности в регионе и социально-экономическими условиями этой деятельности, а также качеством инновационной политики. Кроме этого, на основе анализа статистических данных о функционировании аспирантуры и докторантуры характеризуются тенденции развития и использования их научного потенциала в процессе формирования научно-образовательной среды региона. Аргументируется место и роль научно-технической интеллигенции в социальной структуре региона, создающие социологические предпосылки для вклада в формирование научно-технического потенциала региона. Определяются группы факторов инновационного развития региона: объективные (создание социально-экономических условий инновационной деятельности; формирование научно-технического потенциала; разработка и реализация инновационной политики) и субъективные (социальное восприятие научно-технической интеллигенцией необходимости перехода государства к инновационному развитию в регионе; удовлетворенность государственными программами перехода к инновационному типу развития; компетентность научной молодежи, позволяющая активно участвовать в инновационном развитии). Приводится классификация групп регионов Приволжского федерального округа в зависимости от условий инновационного развития: перспективные и активные регионы с успешным сценарием инновационного развития; регионы с оптимальным и достаточно перспективным, стабильным сценарием развития; регионы с неравномерными темпами развития, в которых возможно чередование спадов и подъемов развития.

Ключевые слова: регион; научно-образовательная среда; инновационное развитие; инновационный потенциал; инновационная деятельность; инновационный рейтинг; научно-технический потенциал региона.

SCIENTIFIC AND EDUCATIONAL ENVIRONMENT AS AN ESSENTIAL FACTOR FOR INNOVATIVE DEVELOPMENT OF A REGION

V. B. Moiseyev¹, L. I. Naydenova¹, E. V. Vostroknutov¹¹*Penza State Technological University, Penza, Russia*

The content and factors of innovative development of the region are investigated in two important aspects: sociological and educational ones. The authors use a systematic approach, considering scientific and educational environment of the region as a basis of formation of innovative potential which lays the conditions for innovative development of the region. On the basis of statistical material of 2008–2013 years the paper investigates indicators and factors of innovative development of the regions in the Volga Federal District. These are the indicators of innovative activity in the region, the index of socio-economic development of the region, innovative ranking of regions, scientific and technical potential, quality of innovation policy. It is shown that there is a correlation between the ranked results of innovative activities in the region and socio-economic conditions of this activity, and the quality of innovation policy in the region. The trends in the development and use of scientific potential of postgraduate and doctoral studies in the formation of scientific-educational environment of the region is characterized based on the analysis of statistical data on the functioning of postgraduate and doctoral studies. It is proved that the place and role of scientific and technical intelligentsia in the social structure of the region create the sociological preconditions for contribution to the development of scientific and technical potential of the region. The factors of innovative development of the region are defined: objective (creation of socio-economic conditions of innovative activity; the formation of scientific-technical potential



of the regions; development and realization of innovative policy of regions), and subjective (social perception of the scientific-technical intelligentsia of necessity of transition to innovative development in the region; the satisfaction of the state programme of transition to innovative type of development; the scientific competence of youth that enables you to actively participate in the innovation development). The classification of groups of regions of the Volga Federal district is presented depending on the conditions of innovative development: the group of promising and active regions with successful scenario of innovative development; the group of regions with the best and quite promising, sustainable scenario development; the group of regions with an uneven pace of development, in which the rises alternate with recessions in the development process.

Keywords: region; scientific and educational environment; innovative development; innovative potential; innovative activity; innovative rating; technical and scientific potential of the region.

В настоящее время инновационное развитие и связанные с ним компоненты (инновационный потенциал, инновационный капитал) обычно рассматриваются в экономическом аспекте. Для разработки эффективных стратегий инновационного развития большой интерес представляют два малоизученных аспекта: социологический (образование и наука рассматриваются как социальные институты) и образовательный (предметом исследования выступают системы знаний, базирующиеся на научных исследованиях).

Системный подход позволяет определить институты образования и науки как большие структуры, для которых регион является средой, причем среда также рассматривается неоднозначно и имеет множество представлений. В данном случае выбрана научно-образовательная среда, в которой развиваются институты профессионального образования и науки.

Научно-образовательная среда – это основа, создающая предпосылки для инновационного развития региона. Элементами системы выступают агенты (деятели), условия и факторы, противоречия как источники развития.

При комплексном подходе проблема рассматривается в социологическом и образовательном аспектах.

В социологическом аспекте научно-образовательная среда региона – это поле в социальном пространстве региона, где агентами (взаимодействующими исполнителями) являются носители потенциала научных знаний, уровней профессионального образования – студенты, аспиранты, научные сотрудники, профессорско-преподавательский состав, которые объединены в организации (вузы, научные организации, фирмы), занятые инновационными разработками.

Образовательный аспект просматривается в обучающем процессе и связанной с ним интеллектуальной деятельностью, требующей не только передачи и накопления знаний, но и получения новых. При этом агенты или деятели выступают в качестве источников идей, их накопителей и хранителей, преобразователей и пользователей, реализующих идеи в социальные практики.

Обратимся к понятиям, которые могут составить основу для формулировки понятия научно-образовательной среды региона, поскольку собственного такого определения в отечественной литературе пока не встречалось. Распространены понятия образовательной среды вуза, образовательного пространства региона, информационной образовательной среды.

Ю. А. Комарова и Е. И. Бражник, проанализировав ряд исследований, пришли к выводу, что в наиболее общем смысле научно-образовательная среда университета – это система материальных, духовно-эстетических, эмоциональных и физических условий формирования личности, возможностей для ее развития, содержащиеся в социальном и пространственно-предметном окружении [4].

П. П. Ефимов и В. Н. Костин определяют инновационную образовательную среду вуза как продукт субъект-субъектных отношений всех участников образовательного процесса. Основные отличия образовательной среды вуза в том, что она основана на инновационном содержании и технологиях образования, инновационных методах воспитания, новых формах управления образовательной средой, а также безопасной образовательной среде вуза [3].



Инновационное развитие – это системный процесс общественного и экономического развития, который базируется на знаниях и инновациях, реализует конкурентные преимущества экономики регионов, обеспечивает устойчивый экономический рост, повышение качества и уровня жизни населения с помощью гармонизации интересов его участников [2, с. 3].

Инновационное развитие региона рассматривается как целенаправленный и управляемый процесс изменений в различных сферах жизни. Он направлен на достижение высокого качества жизни в регионе с наименьшим ущербом для природных ресурсов и наибольшим уровнем удовлетворения текущих и перспективных коллективных потребностей населения и интересов государства. В основу стратегии инновационного развития закладывается эффективное управление нововведениями в разных сферах жизни региона, в том числе экономической и социальной [2, с. 11].

На основании данного определения выделим следующие критерии инновационного развития региона:

- разработка и внедрение инноваций в экономике региона, обеспечивающие рост социально-экономического развития;
- высокий уровень конкурентоспособности участников инновационной деятельности (прежде всего вузов и научных учреждений);
- высокая социальная значимость инновационной деятельности;
- значительная профессиональная компетентность социально-профессиональных групп, занятых инновационной деятельностью.

Юридической основой инновационного развития регионов является ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации по вопросам создания бюджетными научными и образовательными учреждениями хозяйственных обществ в целях практического применения (внедрения) результатов интеллектуальной деятельности». В соответствии с этим законом активизировалось создание малых предприятий при вузах и НИИ, что оказало

положительную роль в инновационном развитии регионов. Во многих регионах РФ были разработаны и внедрены стратегические программы инновационного развития региона – субъекта РФ. В феврале 2014 г. такая программа была принята и в Пензенской области. Юридическая основа позволила разработать механизмы инновационного развития региональной системы образования для реализации педагогического аспекта инновационного развития региона: создание и обеспечение деятельности региональных стажировочных площадок по вопросам развития и совершенствования системы инновационного образования для решения задач инновационной экономики; деятельности сети инженерно-технических школ; инновационной модели повышения квалификации педагогических кадров [9, с. 41].

Юридическая база – это фундамент для организационной основы инноваций, инновационной деятельности и соответствующего развития региона. В вузах регионов функционируют центры трансфера технологий, студенческие научно-производственные бизнес-инкубаторы, центр коллективного пользования оборудованием. Наличие мощного образовательного центра создает в регионе развитую культурную среду, наличие крупного регионального образовательного центра – условия для генерации новых знаний и появления инноваций.

В связи с этим в регионах целесообразно развитие образовательного кластера. Кластерный подход станет механизмом синхронизации промышленной, образовательной, инновационной и территориальной политик по таким направлениям, как «Открытое образование», «Рыночная капитализация компетенций», «Экспорт образования и селективная натурализация», а также «Когнитивная кампусно-городская среда». Ядром образовательного кластера должен стать университетский комплекс.

В качестве примера такого университетского комплекса можно привести Молодежный инновационно-технологический центр (МИТЦ) Пензенского государственного технологического университета, созданного



в 2006 г. в качестве самостоятельного структурного подразделения для реализации проектов по направлению научно-исследовательской и инновационной деятельности обучающихся [5].

Юридическая и организационная основы обеспечивают формирование инновационного потенциала региона, которые при включении еще одних агентов должны активно формировать научно-образовательную среду (аспирантуру и докторантуру).

Остановимся на определении инновационного потенциала как возможности, т. е. способности достигать поставленных инновационных целей. Инновационный потенциал включает производственный, научно-технический, интеллектуально-кадровый, маркетинговый, финансово-инвестиционный, информационный компоненты [2, с. 10].

Для оценки научно-исследовательского потенциала и социального самочувствия аспирантов в 2012 г. Г. Ф. Шафранов-Куцев, Г. З. Ефимова проводили пилотажное социологическое исследование, в результатах которого был сделан вывод о том, что научно-исследовательский потенциал аспирантов можно оценить как средний с перспективой его дальнейшего повышения при достаточном научном взаимодействии профессорско-преподавательского состава и аспирантов [10, с. 104].

Анализ статистических данных о приеме в аспирантуру и докторантуру и соответствующем выпуске позволяет определить некоторые тенденции развития и использования научного потенциала аспирантуры и докторантуры, чтобы оценить их значение и роль в формировании научно-образовательной среды региона и в его инновационном развитии.

По ПФО прием аспирантов с 2005 по 2013 гг. снизился от 6 611 до 6 294 чел. (на 4,8 %), выпуск возрос от 4 943 до 5 517 чел. (на 11,6 %), но при этом выпуск аспирантов с защитой диссертации снизился от 1 977 до 1 707 чел. (на 13,7 %). Прием в докторантуру – с 218 до 266 чел. (на 22%), выпуск – с 201 до 230 чел. (на 14,4 %), но при этом выпуск докторантов с защитой диссертации снизился от 80 до 54 чел. (32,5 %). Однако численность кандидатов наук

возросла от 1 587 до 1 880 чел. (18,5 %), докторов наук – от 6 006 до 6 776 чел. (на 12,8 %) [8].

Среди научных направлений аспирантуры наиболее многочисленны технические (25,2 % от общей численности в 2013 г.), экономические (15,8 %), медицинские и юридические (8,3 и 6,6 % соответственно) науки. Самый высокий показатель эффективности аспирантуры у представителей технических и экономических наук (соответственно 25,4 и 16,6 % аспирантов выпускается с защитой диссертации). Среди наиболее распространенных научных направлений докторантуры – технические и медицинские [6].

Ключевым вопросом инновационной эффективности обществ индустриального и постиндустриального типа является место, отводимое социальным группам, жизнедеятельность которых связана с осуществлением научно-технического прогресса. В первую очередь – это научно-техническая интеллигенция, а также эксперты по социальной оценке техники, специалисты в области инженерной психологии и педагогики, историки науки и техники и иные социальные исследователи, разрабатывающие проблематику современной технауки и ее социальных последствий [1, с. 36].

В соответствии с двухфакторной теорией Герцберга на основе инновационной деятельности развития научно-образовательной среды региона можно выделить две группы факторов:

- гигиенические (объективные) (создание социально-экономических условий инновационной деятельности; формирование научно-технического потенциала регионов; разработка и реализация инновационной политики регионов);

- мотивационные (субъективные) (социальное восприятие научно-технической интеллигенцией необходимости перехода государства к инновационному развитию на уровне регионов; степень удовлетворенности государственными программами перехода к инновационному типу развития, оценка предполагаемой вероятности реализации этих программ, а также фактическая вероятность их реализации;

компетентность научной молодежи для возможности активного участия в инновационном развитии).

Показатели инновационного развития региона необходимо вывести на основе критериев инновационного развития и сгруппировать таким образом:

- показатели инновационной деятельности и сопоставленные с ними показатели социально-экономического развития региона;
- показатели инновационного рейтинга регионов;
- степень и качество подготовки научных и педагогических кадров, не только компетентных для разработки инноваций, но и мотивированных на творческую и инновационную деятельность.

Для статистического анализа были использованы показатели рейтинга инновационного развития субъектов Российской Федерации [7; 8].

$$r = 1 - \frac{6 \sum d^2}{n(n^2 - 1)},$$

где $\sum d^2$ – сумма квадратов разностей рангов, n – число парных наблюдений.

В таблице представлены сравнительные ранги, вычисленные по значениям проранжированных индексов социально-экономических условий инновационной деятельности (ИСЭУ), научно-технического потенциала (НТП), инновационной деятельности (ИД); качества инновационной политики (КИП), российского регионального инновационного индекса (РРИИ) для регионов, входящих в ПФО, за период 2008–2012 гг. Статистические данные представлены в Аналитических докладах, подготовленных специалистами НИУ «Высшая школа экономики» в 2012–2014 гг. [7; 8].

Коэффициент корреляции РРИИ и ИСЭУ равен 0,53, коэффициент корреляции РРИИ и НТП – 0,49, коэффициент корреляции РРИИ и ИД – 0,75, коэффициент корреляции РРИИ и КИП – 0,73. Связи прямые, наиболее сильная – между рангами российского регионального инновационного индекса

и инновационной деятельности, менее сильная – между рангами российского регионального инновационного индекса и качества инновационной политики.

Представляется возможным предложить классификацию регионов ПФО по показателям рейтинга и коэффициентам корреляции между условиями и показателями инновационной деятельности, представленными в таблице. Для классификации и возможных сценариев инновационного развития регионов обратимся к двухфакторной модели Герцберга, в которой представлены гигиенические (объективные) и мотивационные (субъективные) факторы деятельности. Возможны следующие сочетания этих факторов по уровням их сформированности.

1. Большие возможности для развития ИСЭУ и НТП и быстрое развитие ИД с активной КИП (Республика Татарстан, Нижегородская обл., Самарская обл.). В эту группу входят перспективные и активные регионы с успешным сценарием инновационного развития.

2. Быстрые темпы развития ИСЭУ, реализация КИП, быстрое развитие ИД и НТП (Республика Мордовия, Ульяновская обл., Чувашская Республика, в последние годы – Пензенская обл.) – это группа регионов с оптимальным и достаточно перспективным, стабильным сценарием развития.

3. Неравномерные темпы развития, чередование спадов и подъемов в развитии (Саратовская обл., Республика Башкортостан). При условиях сохранения и усиления одного из признаков существует сценарий стабильного инновационного развития региона.

Таким образом, инновационное развитие станет более эффективным, если социально-профессиональные группы, участвующие в развитии научно-образовательной среды региона, будут связаны с их вертикальной и восходящей социальной мобильностью в профессиональном плане (социологический аспект) и с развитием сформированных профессиональных и общекультурных компетенций (образовательный аспект).



Т а б л и ц а. Сравнительные ранги по значениям индексов условий и результатов инновационной деятельности регионов, входящих в ПФО, за период 2008–2012 гг.

Table. Comparative ranks for the index values of the conditions and results of innovative activity of the regions in the Volga Federal district, for the period 2008–2012

Субъект РФ (ПФО)	Ранги по значению индекса ИСЭУ			Ранги по значению индекса НТП			Ранги по значению индекса ИД			Ранги по значению индекса КИП			Ранги по значению индекса РРИ		
	2008	2010	2012	2008	2010	2012	2008	2010	2012	2008	2010	2012	2008	2010	2012
Самарская обл.	4	4	$\frac{5}{1}$	21	16	$\frac{13}{4}$	4	17–18	$\frac{23}{7}$	39	38–47	$\frac{52}{8}$	18	15	$\frac{20}{8}$
Респ. Татарстан	7	6	$\frac{3}{2}$	43	29	$\frac{15}{2}$	9	7	$\frac{2}{2}$	5–7	8	$\frac{1}{1}$	10–11	10–11	$\frac{2}{1}$
Нижегородская обл.	11	15	$\frac{18}{3}$	5	3	$\frac{3}{2}$	8	4	$\frac{3}{3}$	17–18	20–22	$\frac{28}{6}$	5	3	$\frac{4}{2}$
Респ. Башкортостан	17–20	16	$\frac{28}{2}$	22	22–23	$\frac{10}{2}$	13	13	$\frac{15}{2}$	4	5	$\frac{18}{2}$	15	12	$\frac{13}{2}$
Ульяновская обл.	28	23	$\frac{25}{4}$	8	4	$\frac{1}{1}$	7	14	$\frac{44}{9}$	17–18	38–47	$\frac{36}{7}$	7	18	$\frac{10}{4}$
Чувашская Респ	35–36	35	$\frac{41}{7}$	42	21	$\frac{37}{8}$	2	3	$\frac{1}{1}$	5–7	6	$\frac{7}{2}$	8	5	$\frac{8}{2}$
Саратовская обл	34	40	$\frac{43}{8}$	44	33	$\frac{26}{7}$	32	35	$\frac{27}{8}$	47	59–60	$\frac{56}{9}$	38	47	$\frac{35}{9}$
Респ. Мордовия	56	44	$\frac{38}{6}$	55–56	44	$\frac{57}{10}$	27–28	2	$\frac{5}{4}$	79	53–54	$\frac{17}{4}$	70	28	$\frac{18}{7}$
Респ. Марий Эл	54	46	$\frac{60}{10}$	65	68–69	$\frac{55}{9}$	46–47	51	$\frac{51}{10}$	44	51	$\frac{62}{10}$	56	60	$\frac{63}{10}$
Пензенская обл	41	65–66	$\frac{51}{9}$	63	59	$\frac{20}{6}$	36–37	28	$\frac{17}{6}$	49	24	$\frac{16}{2}$	50	38	$\frac{15}{6}$

СПИСОК
ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Андреев, А. Л. Возможности инновационной модернизации России глазами разных поколений научно-технической интеллигенции / А. Л. Андреев // Социологические исследования. – 2013. – № 4. – С. 35–42.
2. Валинурова, Л. С. Управление инновационным развитием регионов / Л. С. Валинурова [и др.]. – Уфа : БАГСУ, 2013. – 85 с.
3. Ефимов, П. П. Сущность инновационной образовательной среды вуза / П. П. Ефимов, В. Н. Костин // Молодой ученый. – 2014. – № 7. – С. 502–506.
4. Комарова, Ю. А. Векторы развития научно-образовательной среды в европейских университетах / Ю. А. Комарова, С. И. Бражник // Письма в Эмиссия Оффлайн (The Emissia. Offline Letters): электронный научный журнал. – 2012 (октябрь). – Режим доступа: <http://www.emissia.org/offline/2012/1880.htm>.
5. Пензенский государственный технологический университет : официальный сайт [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.penzgtu.ru/57/2183/2184>.
6. Регионы России. Социально-экономические показатели. 2013. – Москва : Росстат, 2014.
7. Рейтинг инновационного развития субъектов Российской Федерации : аналитический доклад / под ред. Л. М. Гохберга. – Москва : НИУ «Высшая школа экономики», 2012. – 104 с.
8. Рейтинг инновационного развития субъектов Российской Федерации : аналитический доклад / под ред. Л. М. Гохберга. – Москва : НИУ «Высшая школа экономики», 2014. – Вып. 2. – 88 с.
9. Стратегия инновационного развития Пензенской области до 2021 года и прогнозный период до 2030 года. Утверждена распоряжением Правительства Пензенской области от 21 февраля 2014 г. № 83-рП. – 80 с.
10. Шафранов-Куцев, Г. Ф. Исследовательский потенциал и социальное самочувствие аспирантов в условиях кризиса российской аспирантуры / Г. Ф. Шафранов-Куцев, Г. З. Ефимова // Социологические исследования. – 2013. – № 12. – С. 100–110.

Поступила 10.04.15.

Об авторах:

Моисеев Василий Борисович, ректор ФГБОУ ВПО «Пензенский государственный технологический университет» (Россия, г. Пенза, пр-д Байдукова/ул. Гагарина, д. 1а/11), доктор педагогических наук, профессор, gector@penzgtu.ru

Найденова Людмила Ивановна, профессор кафедры педагогики и психологии ФГБОУ ВПО «Пензенский государственный технологический университет» (Россия, г. Пенза, пр-д Байдукова/ул. Гагарина, д. 1а/11), доктор социологических наук, профессор, linajdenova@yandex.ru

Вострокнутов Евгений Владимирович, старший преподаватель кафедры педагогики и психологии ФГБОУ ВПО «Пензенский государственный технологический университет» (Россия, г. Пенза, пр-д Байдукова/ул. Гагарина, д. 1а/11), lomovchik@gmail.com

Для цитирования: Моисеев, В. Б. Научно-образовательная среда – основа инновационного развития региона / В. Б. Моисеев, Л. И. Найденова, Е. В. Вострокнутов // Интеграция образования. – 2015. – Т. 19, № 3. – С. 8–15. DOI: 10.15507/Inted.080.019.201503.008

REFERENCES

1. Andreev A. L. Vozmozhnosti innovacionnoy modernizacii Rossii glazami raznykh pokoleniy nauchno-tehnicheskoy intelligencii [The innovative modernisation of Russia by the eyes of different generations of scientific and technical intelligentsia]. *Sociologicheskie issledovaniya* = Sociological research. 2013, no. 4, pp. 35–42.
2. Valinurova L. S., Kazakova O. B., Kuzminykh N. A., Gorbachev I. V. Upravlenie innovacionnym razvitiem regionov [Management of regions' innovative development]. Ufa, Bashkir Academy of public service and administration Publ., 2013, 85 p.
3. Efimov P. P., Kostin V. N. Sushchnost innovacionnoy obrazovatelnoy sredy vuza [The essence of the innovative educational environment of the University]. *Molodoy uchenyi* = Young scientist. 2014, no. 7, pp. 502–506.
4. Komarova Yu. A., Brazhnik E. I. Vektory razvitiya nauchno-obrazovatelnoy sredy v evropeyskikh universitetakh [The vectors of development of scientific-educational environment in European universities]. *Pisma v Emissia. Offline* = The Emissia. Offline Letters. Available at: <http://www.emissia.org/offline/2012/1880.htm>.

5. Penzenskiy gosudarstvennyy tehnologicheskij universitet. Oficialnyy sayt [Penza state technological University. The official website]. Available at: <http://www.penzgtu.ru/57/2183/2184/>.
6. Regiony Rossii. Socialno-ekonomicheskiye pokazateli. 2013 [The Regions Of Russia. Socio-economic indicators]. Moscow, Rosstat Publ., 2014.
7. Reyting innovacionnogo razvitiya subyektov Rossiyskoy Federacii: analiticheskiy doklad [The Ranking of Russian regions' innovative development: The Synthesis report. Edited by L. M. Gohberg]. Moscow, Higher school of Economics Publ., 2012, 104 p.
8. Reyting innovacionnogo razvitiya subyektov Rossiyskoj Federacii [The Ranking of Russian regions' innovative development: Synthesis report. Edited by L. M. Gohberg]. Moscow, Higher school of Economics Publ., 2014, vol. 2, 88 p.
9. Strategiya innovacionnogo razvitiya Penzenskoy oblasti do 2021 goda i prognoznny period do 2030 goda. Utverzhdena rasporyazheniem Pravitelstva Penzenskoy oblasti [The Strategy of innovative development of the Penza region to 2021 and forecast till 2030. Approved by order of the Government of the Penza region 21 February 2014]. Penza, 2014, 80 p. Available at: <http://www.penza-economic.ru/additionally/StrategyEconomRazvitiya>.
10. Shafranov-Kutsev G. F., Efimova G. Z. Issledovatel'skiy potencial i socialnoe samochuvstvie aspirantov v usloviyah krizisa rossiyskoy aspirantury [Research potential and social well-being of postgraduate students in the conditions of crisis of the Russian postgraduate school]. *Sociologicheskie issledovaniya* = Sociological research. 2013, no. 12, pp. 100–110.

Submitted 10.04.15.

About the authors:

Moiseyev Vassily Borisovich, rector, Penza State Technological University (1a/11, Baidukov Proyezd/Gagarin Str., Penza, Russia), Dr.Sci. (Pedagogy), professor, rector@penzgtu.ru

Naydenova Lyudmila Ivanovna, chair of pedagogy and Psychology, Penza State Technological University (1a/11, Baidukov Proyezd/Gagarin Str., Penza, Russia), Dr.Sci. (Sociology), professor, linajdenova@yandex.ru

Vostrokutov Evgeniy Vladimirovich, senior lecturer, Chair of Pedagogy and psychology, Penza State Technological University (1a/11, Baidukov Pr./Gagarin Str., Penza, Russia), lomovchik@gmail.com

For citation: Moiseyev V. B., Naydenova L. I., Vostrokutov E. V. Nauchno-obrazovatel'naya sreda – osnova innovacionnogo razvitiya regiona [Scientific and educational environment as an essential factor for innovative development of a region]. *Integratsiya obrazovaniya* = Integration of Education. 2015, vol. 19, no. 3, pp. 8–15. DOI: 10.15507/Inted.080.019.201503.008