к перспективному, целевому. Перспектива определяется стремлением к достижению вузом определенной цели, либо их набора за ограниченный период времени. Отправными пунктами для процесса проектирования является формулирование целей, а перспективное устройство вуза разрабатывается так, чтобы эти цели были достигнуты. Опираясь на существующие возможности и принимая во внимание рыночные тенденции, формируется план перехода образовательного учреждения к перспективному состоянию.

Таким образом, перспективное формирование образовательного потенциала педагогического университета опирается на институциональные исследования, проводимые с помощью совокупности методов и приемов. Ведущее место в этой совокупности занимает метод прогнозирования развития системы образования региона и метод моделирования. Таким образом, методология институциональных исследований едина, однако она по-разному используется на стадии познания (как методология мониторинга, прогнозирования и моделирования) и на стадии выработки доктрины развития образовательного потенциала (как методология социального проектирования). Методология социального проектирования исполняет роль среднего звена (медиатора) между методологией социального исследования, с одной стороны, и методологией социального действия, с другой. Разработка методологии проектирования развития образовательного потенциала может рассматриваться в качестве технологического уровня изменения образовательного потенциала.

Институциональные исследования в Томском государственном педагогическом университет проводились при поддержке Российского гуманитарного научного фонда и Национального фонда подготовки кадров в рамках проекта «Формирование системы управления инновационными процессами комплекса педагогического и общего образования Томской области на базе Томского государственного педагогического университета» (2001—2003). В ходе выполнения проектов была разработана информационно-поисковая программа мониторинга и прогнозирования потребности в педагогических кадрах рынка труда системы общего среднего образования Томской области, которая размещена на сайте ТГПУ: http://nfpk.tomsk.ru (Витченко, Клишин).

#### Литература

Витиченко Н. Н. Основные принципы и результаты прогнозирования потребности в кадрах системы общего среднего образования Томской области до 2000 г. / Н. Н. Витченко, Эпп В. Я. // Вестник Томского государственного педагогического университета. Вып. 1. Томск, 1997. С. 90—95.

Витиченко Н. Н. Теоретико-методологические принципы прогнозирования кадровых процессов в системе образования (региональный аспект) / Н. Н. Витченко, А. П. Глухов, М. Е. Макеева // Педагогический менеджмент и прогрессивные технологии в образовании. Пенза, 2003. С. 84–86.

Витченко Н. Н. Информационная система мониторинга и прогнозирования ТГПУ по изучению рынков труда и образовательных услуг / Н. Н. Витченко, А. П. Клишин // Университетское социально-экономическое образование: связь с наукой и новые методики обучения: материалы научно-практической конференции. Томск: Изд-во Том. ун-та, 2004. С. 233–236.

## Institutional researches in the structure of the innovative management of educational potential at universities

#### NATALYA N. SHEVCHENKO

professor, Baltic State Technical University "Voenmech" e-mail: n.n.shevchenko@mail.ru

The paper analyzes the methodological potential and functions of institutional researches in the structure of innovative management of educational potential at universities. Institutional studies are treated as applied, among which there are the prediction, design and simulation to obtain information necessary for decision making management. Methodology of Institutional Research is reviewed on the example of the Center for Monitoring and Forecasting of Tomsk State Pedagogical University. It is shown that at the stage of learning it is useful to conduct monitoring, forecasting and modeling, and social engineering, playing the role of mediator is very important on the stage of elaboration of the doctrine of development.

**Keywords:** social research, institutional research, innovative management techniques, educational potential of the university, applied research, methodology of institutional research, social modeling, social engineering, management decisions

#### Сергеева Владлена Владимировна

старший научный сотрудник Федерального государственного бюджетного учреждения Российского научно-исследовательского института экономики, политики и права в научно-технической сфере (РИЭПП) Москва, Россия e-mail: sergeevavv@yandex.ru



#### Ширяев Алексей Алексеевич

старший научный сотрудник Федерального государственного бюджетного учреждения Российского научно-исследовательского института экономики, политики и права в научно-технической сфере (РИЭПП) Москва, Россия е-mail: alexeishiraev@riep.ru



## Кадровый потенциал региона и кадровая политика как факторы результативности инновационной деятельности<sup>1</sup>

В статье рассмотрены кадровый потенциал региона и интенсивность кадровой политики как факторы результативности инновационной деятельности. Определены регионы, где взаимовлияние кадрового потенциала и результативности инновационной деятельности проявляется

¹Исследование выполнено в рамках проекта РГНФ № 11-02-00647а «Выявление ключевых факторов инновационного развития различных видов экономической деятельности в РФ на основе статистического анализа».

наиболее сильно. Приведен обзор мероприятий кадровой политики региона. Выявлены регионы, наиболее перспективные для активизации мер кадровой политики в целях развития инновационной деятельности.

**Ключевые слова**: региональная научно-техническая политика, кадровая политика, инновационная деятельность, результативность инновационной деятельности, мероприятия по поддержке молодых ученых

Развитие инноваций в России занимает особое место среди национальных приоритетов, однако результативность инновационной деятельности в различных регионах  $P\Phi$  сильно варьируется.

Под инновационной деятельностью понимается вид деятельности, связанный с трансформацией идей (обычно результатов научных исследований и разработок, либо иных научно-технических достижений) в технологически новые или усовершенствованные продукты или услуги, внедренные на рынке, в новые или усовершенствованные технологические процессы или способы производства (передачи) услуг, использованные в практической деятельности (Российский статистический ежегодник, 2010 год).

Поскольку авторы используют для расчетов количественные данные Росстата как субъекта официального статистического наблюдения, во избежание искажения смысловых значений показателей здесь и далее авторы пользуются терминологией Росстата.

Для оценки результативности инновационной деятельности наиболее часто применяется показатель удельного веса отгруженной инновационной продукции.

По данным Росстата на 2010 год, лидером по результативности инновационной деятельности является Приволжский федеральный округ (далее  $\Pi\Phi O$ ) — 9,3 % отгруженных в регионе товаров являются инновационными.

Для прогнозирования развития инновационной деятельности в регионе и выработки предложений по его стимулированию необходимо учитывать влияние различных факторов.

Выявлению указанных факторов посвящены многочисленные современные исследования (см. Голиченко), базирующиеся на принципах, освещенных в основополагающем труде Й. Шумпетера «Теория экономического развития» (Шумпетер, 2004).

Влияние кадрового потенциала на развитие инновационной деятельности обусловлено тем, что инновационный потенциал включает кадровую составляющую (Шляхто, 2007). В свою очередь, формирование кадрового потенциала региона во многом обусловлено кадровой политикой. Ее интенсивность, определяющаяся количеством мероприятий по поддержке молодых ученых и аспирантов, варьируется от региона к региону.

В статье приводится ранжирование федеральных округов РФ по степени влияния кадрового потенциала на результативность инновационной деятельности наряду с ранжированием федеральных округов по степени интенсивности кадровой политики.

## Обзор региональной кадровой политики в сфере науки и инноваций на примере мероприятий по поддержке молодых ученых и аспирантов

Государством, внебюджетными фондами и Российской академией наук предпринимается ряд мер, направленных на повышение уровня инновационной активности в стране. В их числе — учреждение различных премий и наград для молодых ученых-инноваторов (фонд УМНИК, СТАРТ, премия Президента РФ для молодых ученых, премия РАН для молодых ученых и др.)

Указанные меры предпринимаются не только на федеральном уровне, они широко распространены и на уровне регионов (премия Правительства Москвы молодым ученым, премия «Молодой ученый» Министерства образования и науки Самарской области, премия губернатора Свердловской области для молодых ученых, премия имени профессора Бориса Львовича Овсиевича за фундаментальные экономико-математические исследования, выполненные в России Санкт-Петербургского научного центра РАН, премия молодым ученым Южного научного центра РАН, премия губернатора Ростовской области, премия имени выдающихся ученых Сибирского отделения РАН и др.). Однако системный подход к кадровой политике в сфере науки и инноваций отсутствует, поскольку стратегии развития регионов в большинстве своем не содержат детализированных и последовательных комплексов мер по формированию кадрового потенциала инновационной сферы.

Стимулирование кадрового потенциала осуществляется на разных стадиях: поощрение научной деятельности студентов, аспирантов и молодых ученых. При этом объектом стимулирования могут являться как сами исследователи (стипендиаты), так и проекты (учреждение грантов для молодых ученых). Наиболее крупные региональные мероприятия по поддержке молодых ученых указаны в таблицах 1, 2, 3.

Таким образом, в Сибирском и Центральном федеральном округе, занимающих соответственно 5 и 6 места по выпуску аспирантов и защите кандидатских диссертаций в РФ, учреждено наибольшее число мероприятий по поддержке молодых ученых.

### Анализ взаимовлияния кадрового потенциала и результативности инновационной деятельности регионов РФ

Кадровый потенциал каждого региона различен, различно и его влияние на результативность инновационной деятельности.

К факторам кадрового потенциала инновационной сферы авторы относят:

- численность аспирантов;
- выпуск аспирантов (в том числе с защитой диссертаций);
- численность докторантов;
- выпуск докторантов (том числе с защитой диссертаций).

Авторами был осуществлен корреляционный анализ факторов кадрового потенциала и результативности инновационной деятельности (за период 2000—2009 годов).

# Региональные премии для молодых ученых<sup>2</sup>

		T .	
Ссылка на электрон. ресурс	http://www.uvao.ru/uvao/getimage? objectId=3114	http://www.ri-asamara.ru/rus/national_projects/education/ar-ticle46178.shtml	http://amisharin. ru/press/ pg43/1469/
Требо- вания к воз- расту	до 33		До 35
Области знания (если выделены)	Технические, естественные и гуманитарные науки по следующим направлениям:  (01) новащии и менеджмент в промышленной сфере;  (02) управление качеством;  (03) энергосберегающие технологии в городском хозяйстве и на транспорте.  (04) реноващия жилищно-коммунального хозяйства;  (05) архитектура и строительство;  (05) архитектура и строительство;  (06) здравоохранение и социальная защита населения;  (07) образование и культура;  (08) экономика и право;  (10) экология и безопасность населения;  (11) информационные и коммуникационные технологии	Не ограничен	Не ограничен
Число поддер- жанных проектов	20 премий	3 ежегод-	16 еже-годно
Сумма премии, тыс. руб.	25	20-50	100
	Цен- траль- ный	При- волж- ский	Ураль-
Учредитель	Правитель- ство Москвы, Департамент науки и про- мышленной политики ОАО «Мо- сковский комитет по науке и тех- нологиям» города	Министер- ство обра- зования и науки Самар- ской области	Губернатор Свердлов- ской области
Название премии	Премия Правительства Москвы молодым ученым	Премия «Моло- дой ученый»	Премия губернатора Свердловской области для молодых ученых
№ п/п			

<sup>2</sup> Попов С. В. Анализ основных направлений технологической модернизации экономики России. М.: РИЭПП, 2011.

## Таблица 1. Продолжение

SOCIOLOGY OF SCIENCE AND TECHNOLOGY. 2012. Volume 3. No. 1

Ссылка на электрон. ресурс	http://emi.nw.ru/konkurs/premia_ Ovs.htm	http://ipim.ru/ grants/349.html	http://www. regnum.ru/news/ 1064290.html	http://ousnano. sbras.ru/news. php? PageID=1219
Требова- ния к возрасту	До 40 лет	До 35 лет	До 40	До 35 лет
Области знания (если выделены)	теоретическая экономика (макро- и микроэкономика);     теория игр и исслелование операций;     математические методы анализа экономических процессов;     теория оптими- зации	океанография, геоморфология и география;     математика, математическое моделирование и прикладная математика		
Число поддер- жанных проектов	При подведении итогов конкурса Совет принимает решение о побелдителях конкурса, числе и размере премий	I еже- годно	350 еже-годно	(2011 r. – 47)
Сумма премии, тыс. руб.	При под итогов к Совет пререшении числе и числе и пре	30	16, 285	10
Федеральный округ	Северо- Западный	Южный	Южный	Сибирский
Учредитель	Санкт- Петербургский на- учный центр РАН; Санкт- Петербургский экономико- математический институт РАН; Фонд поддержки образования и нау- ки; «Алферовский фонд»	Южный научный центр РАН	Губернатор Ростов- ской области	Сибирское отделение Россий- ской академии наук
Название премии	Премия имени профессора Бориса Львовича Овсиевича за фундаментальные экономикоматематические исследования, выполненные в России	Премия молодым уче- ным Южного научного центра РАН	Премия губернатора Ростовской области	Премия имени выдаю- щихся ученых СО РАН
NΩ π/π	4	ς.	9	7

Таблица 2

## Региональные гранты<sup>2</sup>

Ссылка на электрон. ресурс	10	http:// www.novo- sibirsk.ru/ media/ news/23558. html
Требования к возрасту	8	Исследователи до http:// 30 лет (включи- тельно), кандида- ты наук в возрасте media/ до 35 дет, доктора news/2 до 40 лет новоси- бирских научных организаций и образовательных учреждений
Области знания (если выделены)	8	- технологии и разработки в промышленности; - медицина и здравоохранение; - охрана окружающей среды и рациональное природопользование; - материалы и технологии в строительстве и архитектуре; - технологии ресурсосбережения на транспорте; - материалы и технологии для жилищно-коммунального хозяйства; - использование земельноми мущественного комплекса города; - программы и исследования в области образования, культуры, спорта; - информация и телекоммуникация, - экономические исследования; - социальные исследования; - фундаментальные исследования
Год учреждения	7	
Число поддержан- ных проектов	9	
Сумма премии, тыс. руб. в год	5	до 350
Федеральный округ	4	Си- бир- ский
Учредитель	3	мэрия г. Новосибирска
Название гранта	2	Муниципальные гранты мэрии г. Новосибирска молодым ученым и специалистам
Š	-	_

<sup>2</sup> Попов С. В. Указ. соч.

Таблица 2. Продолжение

вероссийский Министер- ков по сомисст- росовиест- рос		
Вероссийский Министер-   Весроссийский Министер-   Токударствен   Токудар-   Подзуновские   Токудар-   Токударствен   Токудар-   Подзуновские   Токудар-   Токударствен   Токударстве	http://nocmu. sfu-kras.ru/ node/156	http://www. bryanskobl.ru/ news/2011/04/ 19/14704/
Всероссийский Министер- конкурс докла- пов по совмест- по по фонда по	8 Студенты, аспиранты и молодые ранты и молодые ученые и преподаватели в возрасте до 28 лет в авторском коллективе от 1 до 5 человек	Кандидаты наук в возрасте до 35 дет, доктора наук в возрасте до 40 лет
Всероссийский Министер- конкурс докла- ство об- дов по совмест- разования ной программе Министерства образования и Государствен- и Государ- ного фонда содействия раз- ного фонда содействия раз- ного фонда содействия раз- ного фонда содействия раз- фонда содействия раз- фонда содействия раз- ного фонда содействия развитию ятий в научно- витию малых форм технической предприятий в научно- технической и молодые уче- и молодые уче- наукоемкому дарственный бизнесу ский госу- наукоемкому дарственный бизнесу пм. И. И. Ползунова»  Конкурс гран- тов молодым пия Брян- транты"»  Конкурс гран- тов молодым пия Брян- траны ный ния Брян- траны ния Брян- траны ный ния Брян- траны ный ния Брян- траны ный ния Брян- траны ный ния Брян-	8  - биотехнология; - легкая, лесная и пищевая промыш- ленность; - сельское хозяйство; - добыча и переработка полезных ис- копаемых; - информатика, вычислительная техника; - машиностроение; - машиностроение; - материаловедение; - охрана окружающей среды. Эколо- гия человека; - охрана окружающей среды. Эколо- гия человека; - отриборы. Методы контроля. Управ- ление качеством продуктов и услуг; - строительство. Архитектура; - транспортные, авиационные и кос- мические системы; - транспортные, авиационные и кос- мические системы; - транспортные, авиационные и кос- мические системы; - транспортные, авиационные и кос- мическия промышленность; - злектроника, автоматика, радиотех- ника, связь; - энергетика;	—электрогехника
Всероссийский Министер- конкурс докла- конкурс докла- дов по совмест- дов по	r	
Всероссийский Министер- конкурс докла- дов по совмест- дов по	Q Q	15
Всероссийский Министер-конкурс докла- дов по совмест- разования ной программе и науки Министерства образования и Росудар- ного фонда ственный содействия раз- ного фонда ственный содействия раз- ного фонда ственный содействия развитию малых действия расодействия раз- форм предпри- развитию ятий в научно- технической предприятий сфере «Студен- в научно- ты, аспиранты технической и молодые уче- сфере ОУ ные — малому ВПО «Алтай- бизнесу ский госунаукоемкому дарственный бизнесу им. И. И. Ползуновские университет гранты"» Ползунова»	Не ме- нее 50	20
Всероссийский конкурс докла- дов по совмест- ной программе Министерства образования и Государствен- ного фонда содействия раз- витию малых форм предпри- ятий в научно- технической сфере «Студен- ты, аспиранты и молодые уче- ные — малому бизнесу — "Ползуновские гранты", « Ползуновские гранты", « Том молодым убизнесу — "Ползуновские гранты", « Том молодым убизнесу — "Ползуновские гранты", «	Си-	Цен- траль- ный
		Администра- ция Брян- ской области
	2 российский курс докла- по совмест- программе нистерства азования и ударствен- о фонда вйствия раз- дю малых м предпри- й в научно- пической ре «Студен- аспиранты людые уче- — малому несу есу— лазуновские пты"»	нкурс гран- молодым ным
3	Все кон ной мил обрх гос фор ятиі техн и мм ные биз "По	Koł Tob yyej

Таблица 3

#### Региональные стипендии<sup>3</sup>

№	Название сти- пендии	Учредитель	Федеральный округ	Сумма стипендии, тыс. руб. в год	Области знания (если выделены)	Требования к возрасту	Ссылка на электрон. ресурс
1	Стипендия имени Б. М. Козырева — для молодых ученых	Дирекция и Ученый Со- вет КФТИ КазНЦ РАН	Приволжский			До 30 лет	http://www.kfti. knc.ru/ushebn/ stipa.html
2	Стипендии имени академика В. И. Векслера	Лаборатория физики высоких энергий (Объединенного института ядерных исследований)	Центральный				http://omus.jinr.ru/
3	Стипендии им В. А. Рохлина для молодых математи-ков Санкт-Петербурга	Между- народный благотво- ритель- ный фонд поддержки математи- ки имени Леонарда Эйлера	Северо- Западный	До 15 еже- ме- сячно		До 30	http://www. euler-foundation. org/?page_id=413

В **Приволжском федеральном округе** (ПФО), российском лидере по результативности инновационной деятельности, максимальный объем инновационной продукции был произведен в 2006 году, вместе с тем число занятых в экономике и удельный вес трудоспособного населения были максимальны в течение исследуемого периода (2000—2009 годы). В ПФО наблюдается сильная взаимосвязь результативности инновационной деятельности с выпуском аспирантов, докторантов, а также численностью выпускников вузов.

## Таблица 5 Показатели кадрового потенциала, проявившие наиболее сильную взаимосвязь с показателем инновационной активности организаций в Приволжском федеральном округе

Наименование показателя	Коэффициент корреляции с показателем инновационной активности организаций		
Выпуск из аспирантуры	0,71		
Численность аспирантов	0,65		

Таблица 6 Показатели кадрового потенциала, проявившие наиболее сильную взаимосвязь с показателем отгруженной инновационной продукции организаций в Приволжском федеральном округе

Наименование показателя	Коэффициент корреляции с показателем удельного веса отгруженной инновационной продукции
Выпуск из аспирантуры	0,99
Численность аспирантов	0,88
Численность докторантов	0,54
Выпуск докторантов	0,9
Выпуск аспирантов с защищенной диссертацией	0,89
Численность выпускников вузов	0,93

В Центральном федеральном округе всплеск производства инновационной продукции пришелся на тот период, когда численность докторантов в этом федеральном округе была максимальной (2005), причем за исследуемый период минимальной отметки оба показателя достигли в 2007 году. Синхронность динамики показателя удельного веса отгруженной инновационной продукции выявлена с числом защищенных докторских диссертаций (0,71).

В Северо-Западном федеральном округе (СЗФО) результативность инновационной деятельности проявила высокую взаимозависимость с численностью аспирантов и выпуском из аспирантуры, а вот с численностью исследователей и докторантов наблюдается обратная зависимость.

Таблица 8 Показатели кадрового потенциала, проявившие наиболее сильную взаимосвязь с показателем удельного веса отгруженной инновационной продукции в Северо-Западном федеральном округе

Наименование показателя	Коэффициент корреляции с показателем удельного веса отгруженной инновационной продукции		
Численность докторантов	0,88		
Выпуск докторантов	0,63		

<sup>&</sup>lt;sup>3</sup> Попов С. В. Указ. соч.

74	СОЦИОЛОГИЯ НАУКИ И ТЕХНОЛОГИЙ. <i>2012. Том 3. №</i>

В **Уральском федеральном округе** (УФО) была выявлена взаимосвязь между удельным весом отгруженной инновационной продукции и численностью аспирантов (0,85), а также выпуском аспирантов (0,99), докторантов (0,89), численностью выпускников вузов (0,82).

Таблица 9 Показатели кадрового потенциала, проявившие наиболее сильную взаимосвязь с показателем отгруженной инновационной продукции организаций в Уральском федеральном округе

Наименование показателя	Коэффициент корреляции с показате- лем удельного веса отгруженной инновационной продукции
Численность аспирантов	0,85
Численность докторантов	0,89
Выпуск докторантов	0,89
Выпуск аспирантов с защищенной диссертацией	0,99
Выпуск аспирантов	0,95
Численность выпускников вузов	0,82

В Сибирском федеральном округе (СФО) наблюдается синхронность динамики результативность инновационной деятельности с численностью и выпуском аспирантов, защитой кандидатских диссертаций, численностью выпускников вузов.

Таблица 10 Показатели кадрового потенциала, проявившие наиболее сильную взаимосвязь с показателем инновационной активности организаций в Сибирском федеральном округе

Наименование показателя	Коэффициент корреляции с показателем удельного веса отгруженной инновационной продукции
Численность аспирантов	0,81
Выпуск из аспирантуры	0,98
Выпуск из аспирантуры с защитой диссертации	0,69
Численность докторантов	0,69
Численность выпускников вузов	0,85

Взаимосвязь удельного веса отгруженной инновационной продукции в СФО наблюдается с численностью и выпуском аспирантов, а также численностью выпускников вузов.

SOCIOLOGY OF SCIENCE AND TECHNOLOGY, 2012, Volume 3, No. 1

Таблица 11

## Показатели кадрового потенциала, проявившие наиболее сильную взаимосвязь с показателем отгруженной инновационной продукции организаций в Сибирском федеральном округе

Наименование показателя	Коэффициент корреляции с показателем удельного веса отгруженной инновационной продукции
Численность аспирантов	0,65
Выпуск из аспирантуры	0,54
Численность выпускников вузов	0,76

Удельный вес отгруженной инновационной продукции в **Южном Федеральном округе** (ЮФО) проявляет взаимосвязь с выпуском из аспирантуры и защитой кандидатских диссертаций, численностью докторантов.

Таблица 12 Показатели кадрового потенциала, проявившие наиболее сильную взаимосвязь с показателем удельного веса отгруженной инновационной продукции в Южном федеральном округе

Наименование показателя	Коэффициент корреляции с показателем удельного веса отгруженной инновационной продукции			
Выпуск из аспирантуры	0,84			
Выпуск из аспирантуры с защитой диссертаций	0,54			
Численность докторантов	0,79			

В **Дальневосточном федеральном округе** (ДФО) синхронность динамики удельного веса отгруженной инновационной продукции наблюдается с выпуском из аспирантуры и докторантуры в ДФО.

Таблица 13 Показатели кадрового потенциала, проявившие наиболее сильную взаимосвязь с показателем удельного веса отгруженной инновационной продукции в Дальневосточном федеральном округе

Наименование показателя	Коэффициент корреляции с показателем удельного веса отгруженной инновационной продукции
Выпуск из аспирантуры	0,76

Таким образом, в топ-4 федеральных округов — лидеров по результативности инновационной деятельности в  $P\Phi$  — наблюдается ее тесная корреляция в первую очередь с выпуском из докторантуры, защитой докторских диссертаций, выпуском из аспирантуры, а также численностью выпускников вузов. Однако высокий коэффициент корреляции между показателем результативности инновационной

деятельностью и показателями кадрового потенциала отчасти объясняется стабильностью значений указанных показателей. Сравнительный анализ динамики указанных показателей за последние три года показывает, что на фоне существенного роста численности выпускников аспирантуры и докторантуры результативность инновационной деятельности растет очень медленно.

Отчасти это можно объяснить оттоком новоиспеченных кандидатов и докторов в другие сферы деятельности, отличные от науки — бизнес, структуры государственного управления и др. С другой стороны, стоит не новый уже вопрос качества подготовки выпускников аспирантуры и докторантуры. И, наконец, возникает необходимость в понимании, кем же — производителями или потребителями инноваций — являются аспиранты, докторанты и молодые ученые?

## Сравнение результативности инновационной деятельности и взаимовлияния удельного веса отгруженной инновационной продукции и интенсивности кадровой политики

На основе проведенного корреляционного анализа результативности инновационной деятельности и показателей кадрового потенциала, а также обзора региональных мероприятий по поддержке молодых ученых было проведено сравнение результативности инновационной деятельности с интенсивностью кадровой политики в инновационной сфере. Результаты сравнения приведены в таблице 14.

Таблица 14 Сравнение результативности инновационной деятельности с интенсивностью кадровой политики в инновационной сфере

Наименование региона	Удельный вес от- груженной инноваци- онной продукции, %	Ранг	Число меро- приятий по под- держке молодых ученых, ед	Ранг	Число показателей кадрового потенциала, с которыми проявляет сильное взаимовлияние удельный вес отгруженной инновационной продукции	Ранг
Центральный федеральный округ	4,9	2	3	1	1	3
Северо-Западный федеральный округ	4,2	3	2	2	3	2
Южный федеральный округ	2,5	5	2	2	1	3
Приволжский федеральный округ	9,3	1	2	2	6	1
Уральский федераль- ный округ	3,6	4	1	3	6	1
Сибирский федераль- ный округ	2,0	6	3	1	3	2
Дальневосточный федеральный округ	0,9	7	_	4	1	3

Исходя из проделанного анализа можно сделать вывод о том, что наиболее сильное взаимовлияние кадрового потенциала и результативности инновационной деятельности наблюдается в Приволжском и Уральском федеральном округе. При этом уровень интенсивности кадровой политики в инновационной сфере указанных регионов (исходя из числа мероприятий по поддержке молодых ученых) — средний (по сравнению с другими федеральными округами). По результативности инновационной деятельности эти регионы занимают 1 и 4-е место в РФ соответственно.

Более слабое взаимовлияние кадрового потенциала и результативности инновационной деятельности выявлено в Северо-Западном и Сибирском федеральном округах. Вместе с тем в Сибирском федеральном округе интенсивность кадровой политики в инновационной сфере на среднем уровне (по сравнению с другими федеральными округами), а в Северо-Западном — на относительно низком. При этом Сибирский федеральный округ по уровню результативности инновационной деятельности занимает 6-е место, а Северо-Западный — 3-е.

В Центральном, Южном и Дальневосточном округах наблюдается более слабое взаимовлияние кадрового потенциала и результативности инновационной деятельности. При этом в двух последних округах проводится менее интенсивная кадровая политика в инновационной сфере по сравнению с другими регионами РФ. В Центральном федеральном округе, напротив, ведется активная кадровая политика. По результативности инновационной деятельности Центральный федеральный округ занимает 2-е место в РФ, вместе с тем Южной федеральный округ на 5-м месте, а Дальневосточный — на 7-м.

Можно сделать вывод, что наиболее сильная взаимосвязь результативности инновационной деятельности и кадрового потенциала региона наряду со средней относительно других федеральных кругов активностью кадровой политики в сфере инноваций выявлена в Приволжском и Уральском федеральных округах. Следовательно, наиболее перспективными для активизации кадровой политики в сфере инноваций являются Приволжский и Уральский федеральные округа.

#### Литература

Российский статистический ежегодник. 2010 г.

*Голиченко О. Г.* Проблемы и факторы развития науки и инноваций в России. URL: http://emag.iis.ru/arc/infosoc/emag.nsf/BPA/564ace52a46faf8ac32571e300472979 (дата обращения: 23.01.2012).

Шумпетер Й. Теория экономического развития. СПб.: Экономическая школа, 2004.

*Шляхто И. В.* Оценка инновационного потенциала региона // Управление общественными и экономическими системами. 2007. № 1.

Попов С. В. Анализ основных направлений технологической модернизации экономики России. М.: РИЭПП, 2011.

## The Personnel Potential of the Region and the Manpower Policy as factors of the efficiency of innovative activity

#### VLADLENA V. SERGEEVA

Senior Research Fellow
The Russian Institute for Economics, Policy and Law
in Science and Technology (RIEPLST), Moscow, Russia
e-mail: sergeevavv@yandex.ru

#### ALEXEL A. SHIRAEV

Senior Research Fellow
The Russian Institute for Economics, Policy and Law
in Science and Technology (RIEPLST),
Moscow, Russia
e-mail: alexeishiraev@riep.ru

This paper describes S&T personnel potential and intencity of S&T personnel policy as factors of result of innovation activity. Regions, in which mutual influence of S&T personnel potential and result of innovation activity are the most high, are revealed. There is survey of S&T personnel policies of regions. Regions, which are the most perspective for stirring up S&T personnel policy, are revealed.

*Keywords:* Regional science and technology policy, personnel policy, innovation, efficiency innovation activities to support young scientists

#### Жукова Ирина Анатольевна

аспирантка факультета социологии
Национального исследовательского университета —
Высшей школы экономики
Москва, Россия
е-mail: irinasar1@yandex.ru



## Структурные изменения и инновации в системе научных коммуникаций

Статья представляет собой обзор основных структурных изменений, происходящих в сфере научных коммуникаций. Описаны тенденции, которые заставляют предполагать наличие кризиса в существующей журнальной системе (особое внимание уделено проблеме ее коммерциализации). Рассматриваются способы, при помощи которых современное научное сообщество пытается справиться с недостатками сложившейся системы. В основе этих способов лежит использование новых цифровых технологий и сотрудничество различных институциональных форм.

*Ключевые слова*: социология науки, научные журналы, коммерциализация, открытый доступ

#### Введение

Проблема, на которой нам хотелось бы сфокусировать свой взгляд, сводится к следующему: каким образом традиционные научные институты изменяют свое содержание, превращаются в нечто иное. Эмпирический сюжет, выбранный для ее иллюстрации, — происходящие трансформации системы научных коммуникаций. Роль коммуникаций в науке выполняет, в том числе, и система научной периодики, и именно она очень быстро отражает все изменения, происходящие в институте науки. Почему, под действием каких факторов — как внутренних, связанных с логикой развития научного знания, так и внешних (социально-культурных и экономических) — происходят эти изменения? Что именно они отражают, и как, в свою очередь, сами могут влиять на институт науки в целом? Мы постараемся ответить на вопросы о том, какие ключевые изменения произошли в организации системы научных коммуникаций с момента ее зарождения до настоящего времени, с чем они могут быть связаны, в каком направлении развиваются и к чему это все может привести в ближайшем будущем.

## Становление системы научной периодики: когда и почему возникают первые научные журналы

Начальные шаги в области создания системы научных коммуникаций в том виде, в котором она существует сейчас, были сделаны еще во второй половине XVII века, и связаны они с образованием первых научных журналов — «Philosophical Transactions» Королевского общества в Англии и «Journal des savants» во Франции (оба журнала появляются практически одновременно, в 1665 году). Эти журналы возникают из-за потребности информировать членов научного сообщества (в первом случае — в буквальном смысле отсутствующих на заседаниях Лондонского Королевского общества, во втором — сообщество понималось в более широком смысле, как «республика ученых») о происходящих в научном мире событиях. На первый план выступали следующие функции: записывать результаты открытий, фиксировать их авторство, давать возможность для обсуждения этих результатов (в более удобном формате, чем это было представлено в книгах).

Философско-мировоззренческие предпосылки, повлиявшие на становление и развитие подобной системы, наиболее полно были разработаны в философии науки Ф. Бэкона: наука того времени понимается преимущественно как систематическая деятельность, направленная на накопление эмпирических знаний об окружающем мире. Начиная с XVII века меняется характер этой деятельности — она становится открытой (в отличие, например, от сокрытого и во многом носящего эзотерический характер знания гуманистов) и коллективной, что предполагает опору на достижения коллег и предшественников. Система научной периодики наилучшим образом удовлетворяла этим возникшим потребностям, чем существующие ранее практики, ярким примером которых служит знаменитый кружок М. Мерсенна. Мерсенн на протяжении первой половины XVII века был, по существу, координатором научной жизни Европы, ведя активную переписку практически со всеми видными учеными того времени: в числе его 78 корреспондентов были Декарт, Галилей, Кавальери, Паскаль, Роберваль, Торричелли, Ферма, Гюйгенс, Гассенди и многие другие. В течение его продолжительного пребывания в Париже у него еженедельно («четверги Мерсенна») происходили собрания