

УДК 332.14

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИНСТИТУЦИОНАЛЬНОЙ СРЕДЫ ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НОВГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ*

© 2012 г. И. Р. Кормановская

*Новгородский филиал
Санкт-Петербургского государственного университета сервиса и экономики*

В статье рассматривается процесс формирования институциональной среды инновационной деятельности Новгородской области, дается оценка основных инновационных параметров региона в сопоставлении с общероссийскими показателями. Определены отрицательные и положительные факторы, оказывающие влияние на инновационную деятельность области. На основе полученных результатов анализа данных делается вывод о снижении инновационной активности и инновационного потенциала в регионе, предлагается комплекс мер для стимулирования инновационной деятельности в Новгородской области.

Ключевые слова: институциональная среда; национальная инновационная система; инновационная деятельность; инновационная активность; регион.

In the article author reviews the process of the innovative activities' institutional surroundings development in the Novgorod region. It's appraised about the main regional innovative parameters in comparison with All-Russian activities. The basic positive and negative factors which affect the regional innovative activities are also determined. The conclusion is based on the adopted results of analysis, which show the decreasing of innovative activity and innovative potential level in the region. Author also presents a complex of measures, which should stimulate the innovative activity in the Novgorod region.

Key words: institutional surroundings; national innovative system; innovative activity; region.

Опыт развитых стран, демонстрирующих динамичный рост инновационного развития показывает, что от качества институциональной среды в регионах и государстве зависит создание и распространение новых продуктов и технологий. По оценкам американских специалистов Россия, вставшая на путь инновационного развития, относится к странам, ограниченно использующих свой потенциал. Это свидетельствует о том, что на современном этапе Россия только выстраивает свою эффективную институциональную среду инновационной деятельности. Отсюда проблема институтов, как в России, так и в ее регионах, стоит очень остро, поскольку инновационное развитие блокируется несоот-

ветствием государственной и региональной политик в области задач научно-технологического развития, несбалансированностью элементов инновационной системы. Инновационная система, оставшаяся в наследство от советского периода, в результате организационных преобразований, недофинансирования в настоящее время разрушена. Вместо целостной системы, которую мы видим в развитых странах, в России — простое множество плохо связанных институтов, научных и научно-технических центров, производственных объединений. Необходимо формирование инновационной системы нового типа, важно создать реальное партнерство всех субъектов и структур инновационной дея-

* Работа выполнена при поддержке Российского гуманитарного научного фонда (грант №11-12-53005a/3).

тельности. Ориентация на инновационное развитие должна быть выражена в заинтересованности всего общества, в масштабной социальной востребованности инноваций экономикой и населением страны. От того, на каком уровне формирования находится инновационная система, зависит эффективность инновационной деятельности, как в стране, так и в ее регионах. Цель данного исследования — оценить эффективность функционирования региональной инновационной системы Новгородской области и предложить систему мер, направленных на формирование научно-технологической политики способствующие стимулированию научно-технологического и инновационного развития региона.

Структура институциональной среды инновационной деятельности в регионе

В настоящее время в научной литературе не существует общепризнанного подхода к понятию «институциональная среда» как к экономической категории, и большинство упоминаний в научной литературе понятия «институциональная среда» сводит ее к совокупности основоположных политических, социальных и юридических правил, которые образуют базис для производства, обмена и распределения, а структура институциональной среды представляется достаточно широко, как набор формальных и неформальных институтов.

Впервые подход к анализу институциональной среды и ее влияние на инновационное развитие общества предпринял американский экономист и социолог Т. Веблен. Т. Веблен не вводил в научный оборот понятие институциональной среды, но в своих теоретических концепциях он описал именно институциональную среду инновационной деятельности и представил ее как рациональное поведение технической интеллигенции, которое направлено на инновационное развитие и консервативное поведение владельцев бизнеса, которое это развитие сдерживают.

Исследование институциональной среды инновационной деятельности продолжила теория Й. А. Шумпетера, который считал факторами институционального развития инновационное поведение предпринимателей и вытекающие отсюда технологические изменения.

Нами институциональная среда понимается как особый вид институционального равновесия, в котором каждый институт эффективно выполняет ему свойственные функции. Это особый институт высшего порядка, который определяет направление и скорость институциональных изменений, а также обеспечивает функционирование экономических институтов в экономической системе [1].

Переход на инновационный тип развития требует формирования принципиально новых институтов, обеспечивающих как собственно процесс перехода, так и дальнейшее функционирование экономики. Исследования отечественных и зарубежных ученых показали, что важнейшим из таких институтов является национальная инновационная система (НИС), а на уровне региона — региональная инновационная система (РИС).

В рамках РИС задаются базовые пропорции и характеристики инновационной системы: соотношение государства и частного бизнеса в осуществлении и финансировании инновационной деятельности; роль крупных и малых предприятий в инновационном процессе; соотношение фундаментальных и прикладных исследований и разработок; отраслевая структура инновационной деятельности; динамика организационно-экономического и инновационного развития.

Важнейшей предпосылкой эффективного функционирования РИС является взаимодействие ключевых агентов инновационной деятельности — сектора генерации знаний (университетов, исследовательских институтов и лабораторий, организаций разработчиков и малых инновационных предприятий), сектора потребления знаний (промышленных предприятий и опосредованно — населения) и государства.

РИС обладает рядом свойств и характеристик [1]: имеет достаточно устойчивую совокупность структурных элементов — система генерации знаний, образование, инфраструктура, государственная поддержка, производство наукоемкой инновационной продукции, рынок (в некоторых моделях), кластеры (в некоторых моделях); практически во всех системах ряд институциональных взаимосвязей определяется последовательностью инновационной цепочки, т. е. первым элементом

следует генерация и трансформация знаний (элемент «наука», что тождественно появлению и зарождению идеи в инновационной цепочке), а завершается реализацией инновационной продукции на рынке (через элемент «инновационная инфраструктура»); практически все системы (за редким исключением) обладают высокой степенью обобщения, благодаря чему трудно выявить специфику того или иного региона (наличие развитого НОК, структуру промышленности и т. д.).

Учитывая данный факт, типологическая модель инновационной структуры региона, которая бы максимально точно отражала специфику территории, представлена на рис. 1. В данной типологической модели РИС за основу использован принцип структурной композиции, предложенный группой томских ученых во главе с Е. А. Монастырным [2; 3].

Первостепенным в построении РИС является законодательный блок, который включает в себя федеральные законы, концепции стратегии, программы РФ, округов и регионов. Данный перечень нормативных актов создает правовую среду и структуру функционирования РИС территории. Мониторинг формирования РИС представлен в таблице 1.

В Комплексной научно-технической программе СЗФО РФ на 2010–2030 годы (Ком-

плекс НОИ) разработан ряд мероприятий по развитию науки, технологий и техники, где значительная роль отводится Новгородской области (таблица 2).

Из 14 федеральных целевых и 15 региональных программ научно-технического развития Новгородская область участвует в пяти: Федеральная целевая программа «Национальная технологическая база» на 2007–2011 годы; Федеральная целевая программа «Развитие nanoиндустрии в Российской Федерации» на 2008–2010 годы; Федеральная целевая программа «Исследования и разработки по приоритетным направлениям развития научно-технологического комплекса России» на 2007–2012 годы; Федеральная целевая программа «Научные и научно-практические кадры инновационной России» на 2009–2013 годы; Аналитическая ведомственная целевая программа «Развитие научного потенциала в России».

Таким образом, региональная институциональная среда Новгородской области развита слабо. При этом следует отметить, что для реализации поставленных целей и задач необходимо дальнейшее развитие РИС Новгородской области.

Одной из проблем, требующих решения при оценке эффективности функционирования РИС, является разработка системы



Рис. 1. Модель региональной инновационной системы

Таблица 1

Мониторинг институциональной среды Новгородской области

№ п/п	Институциональная единица	2008 год	2009 год
Научный и образовательный потенциал региона			
	Количество организаций, вовлечённых в проведение НИОКР, в т. ч.:	34	34
	— наукограды	0	0
	— научные академические центры (число научных сотрудников)	0	0
	— ведущие научные школы согласно ПП РФ от 27 апреля 2005 г. №260 (число научных сотрудников)	0	0
	— государственные научные центры (число научных сотрудников)	0	0
	— высшие учебные заведения, в т. ч.:	1 уч. зав. + 7 фил. ВУЗов	1 уч. зав. + 7 фил. ВУЗов
	— технические	0	0
	— имеющие кафедры подготовки специалистов по инновационной деятельности (в скобках — выпуск в год, чел.)	2 (98)	2 (91)
	— имеющие программы подготовки специалистов по инновационной деятельности (в скобках — выпуск в год, чел.)	3 (161)	3 (152)
	— НИИ	2	2
Развитие инновационной инфраструктуры региона (количество и перечень основных базовых элементов)			
	Технополисы	0	0
	Особые экономические зоны	0	0
	Технопарки	0	0
	Инновационно-промышленные и технологические комплексы и центры	0	0
	Высокотехнологичные кластеры	0	0
	Инновационные бизнес-инкубаторы	0	0
	Центры трансфера технологий	0	0
	Центры коллективного пользования технологическим оборудованием	0	0
	Фонды поддержки инновационной деятельности, в т. ч.:	0	0
	— венчурные фонды	0	0

Продолжение таблицы 1

	Экспертно-консалтинговые центры	0	0
	Информационно-аналитические центры	1	1
Нормативно-правовая база в регионе по формированию РИС (номер, дата, наименование документа)			
	Наличие стратегии инновационного развития (программа, план, концепция, раздел в комплексной программе социально-экономического развития региона и т. д., кем и когда принята)	Областной закон «О концепции социально-экономического развития области на 2009 год и на плановый период 2010 и 2011 годов» №460-ОЗ	Областной закон «О концепции социально-экономического развития области на 2010 год и на плановый период 2011 и 2012 годов» №663-ОЗ
	Законодательство региона в сфере научно-технической и инновационной деятельности (перечень принятых нормативных актов, кем и когда приняты)	—	Постановление Администрации области от 15.06.2009 №192 «О совете молодых учёных и специалистов при Администрации области»; Постановление Администрации Новгородской области 24.12.2009 №500 «Об областной целевой программе «Повышение конкурентоспособности промышленных предприятий Новгородской области на 2009–2011 годы»»
	Наличие в органах исполнительной власти региона специализированных структурных подразделений в области интеллектуальной собственности и инноваций	Государственное учреждение «Новгородский научно-координационный центр»	Государственное учреждение «Новгородский научно-координационный центр»

Окончание таблицы 1

	Перечень основных мероприятий в регионе в области интеллектуальной собственности и инноваций (форумы, выставки, ярмарки, конкурсы, конференции, семинары, симпозиумы и т. д.)	Всего около 50	57
Инновационная активность в регионе и государственная поддержка инновационной деятельности			
	Количество организаций, осуществляющих технологические инновации	15	15
	Количество субъектов инновационной деятельности, получивших господдержку в той или иной форме (кредиты, финансирование, налоговые льготы и т. п.)	13	18
	Количество инновационных проектов, получивших господдержку, в инновационной программе региона	Нет инновационной программы	
	Количество инновационных технологий, полученных и внедренных в производство через технопарки, инновационные бизнес-инкубаторы и т. д.	Нет объектов инновационной инфраструктуры	

измерений, которая давала бы объективные данные о состоянии РИС и позволяла бы проводить сравнительные оценки эффективности РИС различных регионов. С этой целью нами предложена система показателей инновационной деятельности [5], среди которых к наиболее важным мы относим: доля предприятий занимающихся НИОКР в общем их числе, объем затрат на НИОКР, количество занятых в НИОКР, уровень затрат на ИКТ, доля высоких технологий в объеме экспорта, доля инновационных предприятий в общем их числе и доля инновационной продукции в общем объеме продукции.

Тенденции и основные проблемы развития региональной инновационной системы

На сегодня в России основной институциональной единицей остаются научно-исследовательские институты, на долю которых приходится свыше половины от общего числа организаций, выполняющих исследования и разработки (ИР). Число высших учебных заведений, принимающих участие в исследо-

вательской деятельности, составляет 14,3% от общего числа организаций, и выросло за десятилетие более чем на четверть [4]. Рассматривая распределение организаций сферы ИР по секторам науки, следует отметить, что в предпринимательском секторе их число уменьшилось в 1,6 раза за период с 2000 г. по 2009 г. при одновременном расширении государственного сектора на 12,8%.

В Новгородской области, согласно данным статистики за период 2000–2009 гг., наблюдалось сокращение научных организаций, выполняющих ИР: так, в 2000 г. 13 организаций выполняли научные исследования и разработки, что на 8% больше, чем в 2010 г. (в России сокращение произошло на 13,7%).

Число организаций, выполняющие технологические инновации, также имеет тенденцию к сокращению: 2006 г. — 17, 2007 г. — 15, 2008 г. — 17, 2009 — 14 организаций. Все это свидетельствует о том, что научными разработками и исследованиями в регионе организации занимаются несистематически или не занимаются совсем.

За анализируемый отрезок времени в ре-

Таблица 2

**Состав мероприятий и проектов Новгородской области в контексте
развития науки и техники**

Наименование направления развития науки и техники	Количество мероприятий, ед.	Количество проектов, ед.
По приоритетным направлениям развития экономики в Российской Федерации, определенным Президентом РФ Д. А. Медведевым		
В области энергоэффективности и энергосбережение (ресурсосбережение)	2	2
В области ядерных технологий	1	1
В области космических технологий, связанных с телекоммуникациями	3	3
В области медицинских технологий — диагностического оборудования и лекарственных средств	3	2
В области стратегических информационных технологий	1	—
По дополнительным направлениям развития науки и техники, имеющим особое значение для Северо-Западного федерального округа		
В области создания и применения новых материалов, в том числе наноматериалов	3	—
В области разработки и применения новых технологий	1	2
В области экологической безопасности макрорегиона	16	10
В области исследования человека и общества	2	2
В области технологий агропромышленного комплекса	—	4

гионе наблюдалось сокращение численности персонала, занятого исследованиями и разработками — с 1253 до 873 человек, т. е. на 31%, по России за этот же период сокращение произошло на 16% (таблица 3), то есть почти в 2 раза больше.

При этом их доля в общем числе занятых в экономике области изменилась незначительно, составив в 2009 г. 0,25% (в 2000 г. — 0,35%). По России этот показатель в 2009 г. составил 0,98%. Это свидетельствует о том, что в сфере научно-исследовательской и опытно-конструкторской деятельности региона трудится очень мало работников.

Анализируя структуру персонала, занятого научными исследованиями и разработками по категориям, можно отметить, что

более половины специалистов, занятых НИОКР в Новгородской области, составляли исследователи — 58% в 2009 г., что выше показателей по РФ (49,8%). Также необходимо отметить, что наблюдается небольшая положительная тенденция данного показателя, но, тем не менее, по абсолютной величине число специалистов, занятых НИОКР пока незначительно, как было отмечено выше, и имеет отрицательную динамику.

Квалификацию работников, занимающихся исследованиями и разработками, отражает количество исследователей, имеющих ученую степень. За анализируемый период численность исследователей высшей квалификации в Новгородской области почти не изменилась и в 2009 г. составила 29 человек

Таблица 3

Численность персонала, занятого исследованиями и разработками (человек) [6]

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Численность персонала, занятого исследованиями и разработками										
Российская Федерация	887729	885568	870878	858470	839338	813207	807066	801135	761252	742433
Новгородская область	1253	1086	1093	1149	969	861	876	849	820	873
Численность персонала, занятого исследованиями и разработками на 1000 человек занятого населения										
Российская Федерация	14	14	13	13	13	12	12	12	11	11
Новгородская область	4	3	3	4	3	3	3	3	3	3

Таблица 4

Основные показатели кадрового потенциала науки РФ [4]

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Численность персонала, занятого исследованиями и разработками (тыс. чел.)	887,7	885,6	870,9	858,5	839,3	813,2	807,1	801,1	761,3	742,4
Средний возраст исследователей (лет)	48,6	—	48,5	—	48,4	—	48,5	—	48,8	—
Средний возраст докторов наук (лет)	60,2	—	60,5	—	60,8	—	61,2	—	61,9	—
Средний возраст кандидатов наук (лет)	52,7	—	53,0	—	53,0	—	53,1	—	53,2	—

(или 5,7% от числа исследователей, занятых НИОКР). По РФ этот показатель значительно выше и составил в 2009 г. 27,5%.

Имеющиеся в Новгородской области организационно-кадровые проблемы в основном обусловлены общероссийской ситуацией в научной сфере: непрестижность научного труда и низкий платежеспособный спрос на результаты НИОКР, отсутствие эффективных механизмов по привлечению и закреплению специалистов (особенно молодежи) в сфере науки, техники и инноваций. Вследствие падения престижа научной и преподавательской работы, снижения социального статуса ученых и преподавателей подавляющее большинство молодежи не желает связывать свое будущее с наукой и образованием. Сейчас в стране в среднем поступает на работу в научные организации и вузы немногим более 1% выпускников вузов. Кроме того, наблюдается отток кадров из научно-технической сферы. Ученые часто переходят в коммерческие фирмы или уезжают за границу.

Старение научных кадров, выполняющих исследования и разработки, является еще одной из характерных отрицательных тенденций для всего научного потенциала страны. Средний возраст работающих в НИИ и вузах ученых подходит к пенсионному возрасту (таблица 4)

По Новгородской области отсутствуют официальные статистические данные по показателям, отмеченным выше, но по выборочным наблюдениям аналогичная ситуация характерна и для Новгородской области.

При этом следует отметить, что престиж высшего образования в России в последние десятилетия значительно вырос. По данным мониторинга экономики образования, проводимого НИУ ВШЭ по заказу Минобрнауки России, подавляющее большинство школьников старших классов (73%) планируют получить высшее образование. По состоянию на начало 2009/2010 учебного года, подготовка кадров с высшим профессиональным образованием осуществлялась по России в 1114 высших учебных заведениях. В течение анализируемого периода сеть ВУЗов выросла в 1,2 раза, преимущественно за счет негосударственных учреждений (их рост за этот же период составил 1,3 раза). Численность студентов за этот же период увеличилась по РФ в 1,6 раза.

Анализ динамики высших учебных заведений по Новгородской области показал их увеличение в 4,5 раза. При этом наблюдается слабовыраженная отрицательная тенденция по количеству студентов, так на начало 2009/2010 учебного года их количество составило 18330 человек (на начало 2000/2001 учебного года — 18780 человек). Тенденции численности принятых студентов в высшие учебные заведения на все формы обучения и их выпуска противоположны: численность принятых студентов с 2007 года сокращается, а выпуск специалистов — хотя незначительно, но увеличивается, что обусловлено увеличением числа высших учебных заведений и услуг, предоставляемых ими в разных регионах РФ (рис. 2).

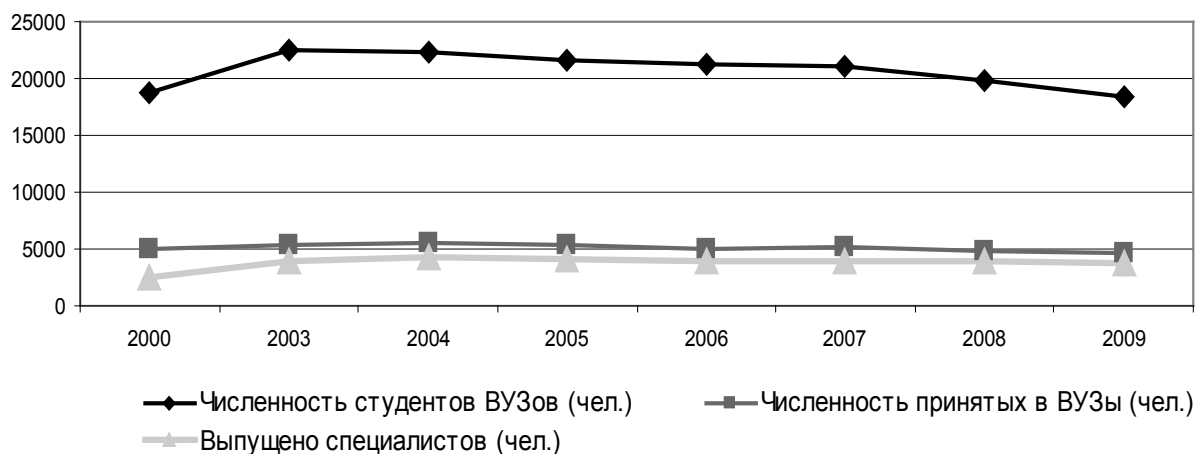


Рис. 2. Динамика показателей численности студентов высших учебных заведений по Новгородской области, чел. [7]

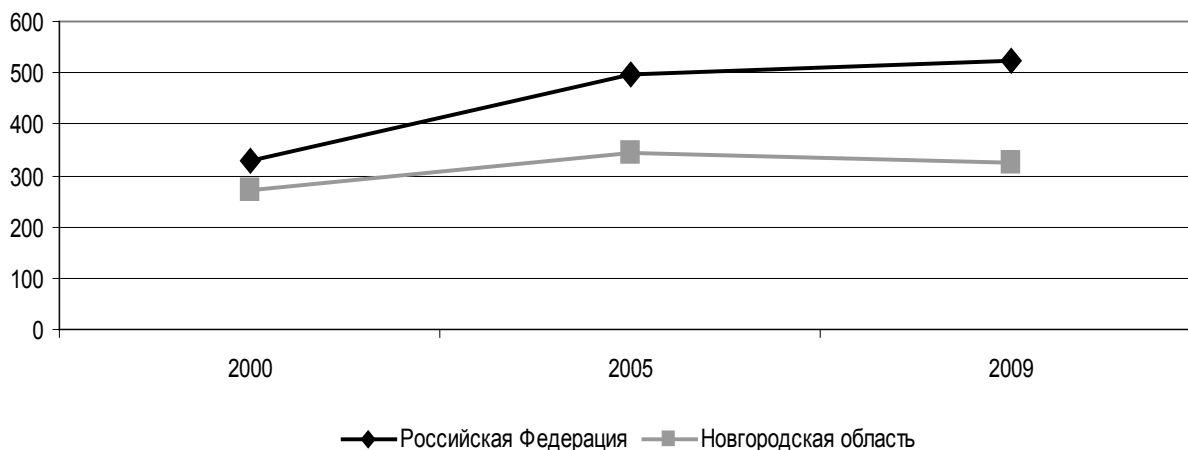


Рис. 3. Численность студентов высших учебных заведений на 1000 населения, чел. [7]

Количество студентов на 1000 населения, также демонстрирует рост по РФ в целом и снижение по Новгородской области. Следует отметить, что, несмотря на рост количества студентов и выпускников вузов в целом по стране (рис. 3), как отмечают специалисты [2], наблюдается тенденция сокращения специалистов технического профиля.

Вузы, находящиеся на территории Новгородской области, в основном осуществляют подготовку специалистов гуманитарного профиля (в 2009 г. — 67,6% от всего выпуска, 2004 г. — 65,8%), что является проблемой для дальнейшего развития инновационно-инвестиционного сектора Новгородской области.

Именно люди, уровень их образования и квалификации составляют основу человеческого (интеллектуального) потенциала региона, который в настоящее время становится конкурентным преимуществом территории и определяющим фактором ее экономического развития.

За период с 2000 г. по 2009 г. в Новгородской области увеличился удельный вес лиц, имеющих высшее профессиональное образование, с 16,2% до 22,2%. Однако регион по данному показателю уступает общероссийским значениям на протяжении всего рассматриваемого периода за исключением 2000 г. (рис. 4).

При этом, начиная с 2006 г., разрыв между РФ и Новгородской областью увеличивается — в 2006 г. разница составляла 1,5 п.п., а в 2009 г. уже 5,8 п.п., что отрицательно влияет на потенциал кадрового обеспечения

сферы научно-технической и инновационной деятельности.

За последние годы в Новгородской области, как и по стране в целом, наблюдалась положительная динамика темпов роста финансовых затрат, выделяемых на образование. В 2009 г. по сравнению с 2003 г. расходы области на образование в текущих ценах увеличились в 3,4 раза и составили 5,2 млрд. руб., в РФ увеличение за этот же период составило 3,6 раза. Это является положительным моментом, но если рассмотреть относительные показатели, представленные в таблице 5, то наблюдается разрыв в темпах роста.

Так, если в 2003 г. в расчете на душу населения разница расходов консолидированных бюджетов РФ и Новгородской области составляла 0,4 тыс. руб., то в 2009 г. эта разница составила 1,4 тыс. руб., что в 3,5 раза больше. В общих расходах консолидированных бюджетов в 2003 г. доля расходов на образование по Новгородской области превышала российские показатели на 5,2 п.п., а в 2009 г. данный показатель уже ниже общероссийского на 0,9 п.п. и составил 20,6%. Это свидетельствует о сокращении финансовых затрат на образование, что является негативной тенденцией развития Новгородской области.

Проблемным местом сферы науки, техники и инноваций региона, как и страны в целом, является финансирование НИОКР. Наибольший удельный вес затрат на инновации составляют собственные средства предприятий. Так, доля внутренних затрат на научные исследования и разработки по Новгород-

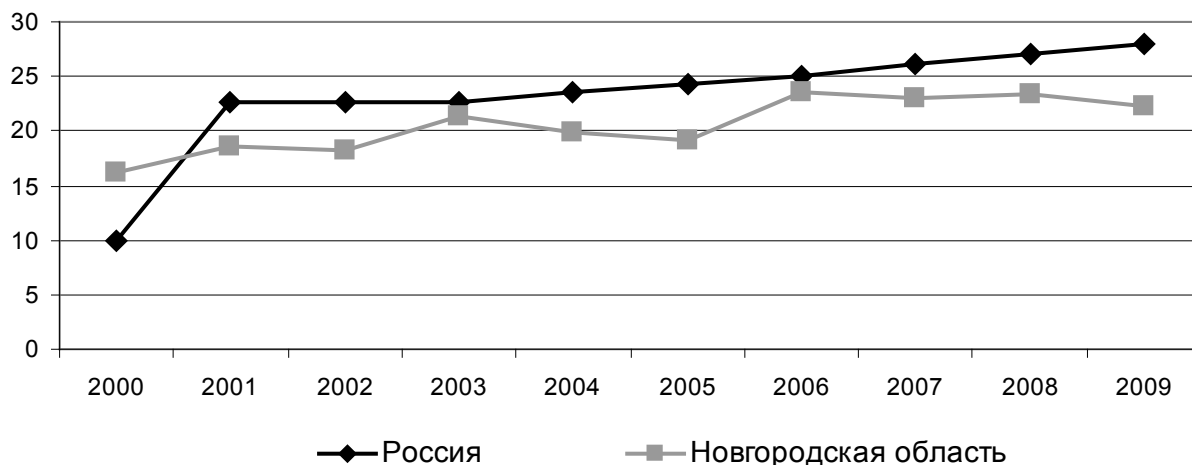


Рис. 4. Доля населения, имеющего высшее образование, в % от занятого населения [7]

Таблица 5

Расходы консолидированных бюджетов на образование [6]

	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
В расчете на душу населения, тыс. руб.							
Россия	2,6	3,3	4,4	5,7	7,3	9,1	9,5
Новгородская область	2,2	2,8	3,8	4,9	5,8	7,4	8,1
В общих расходах консолидированных бюджетов, в %							
Россия	18,9	19,9	21,4	22,1	21,6	20,7	21,5
Новгородская область	24,1	25,6	23,8	26,2	25,9	21	20,6

ской области в 2003 г. составляли 92,4%, а в 2009 г. — 86,8%, что на 5,6 п.п. меньше. Необходимо отметить, что наблюдается снижение доли внутренних затрат, особенно, начиная с 2007 г. (рис. 5).

В 2009 г. по сравнению с 2000 г. внутренние затраты на исследования и разработки в текущих ценах выросли в 8,8 раза (по РФ за этот же период — в 6,3 раза), однако по отношению данных затрат к ВРП (в 2009 г. по Новгородской области этот показатель составил 0,5%) значительно уступает значению рассматриваемого показателя по России в целом (1,5%) (рис. 6).

Этот факт свидетельствует о том, что, несмотря на наметившуюся положительную динамику роста внутренних затрат по отношению к ВРП, на науку в регионе расходуется очень мало средств, а также свидетельствует

о недостаточном внимании к процессу формирования материально-технического обеспечения исследовательской деятельности.

Анализируя структуру внутренних затрат на исследования и разработки по видам затрат, можно отметить, что большая часть средств направляется на оплату труда — 50,3% в 2009 г., на приобретение оборудования и другие материальные ценности было израсходовано в 2009 г. лишь 15,2%, в том числе только на приобретение оборудования — 1,2%, что в 3,4 раза меньше, чем в 2000 г. (по РФ сокращение затрат по данной статье за аналогичный период составило 1,3 раза). Таким образом, затраты на инновации слабо связаны с развитием материально-технической базы инновационных предприятий Новгородской области.

Результативность исследований и разра-

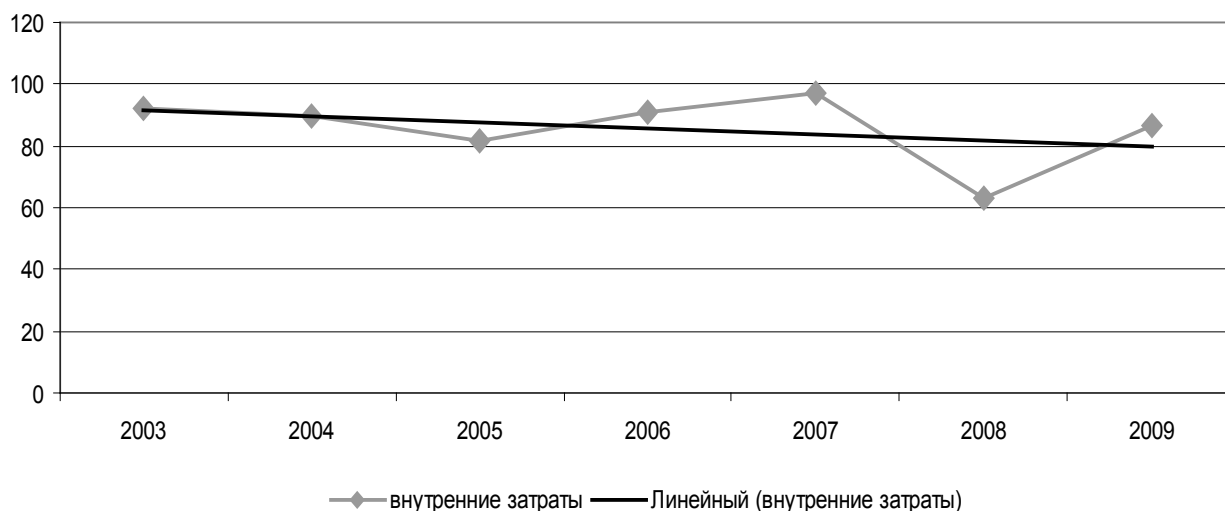


Рис. 5. Затраты на научные исследования и разработки по Новгородской области, в % к итогу [6]

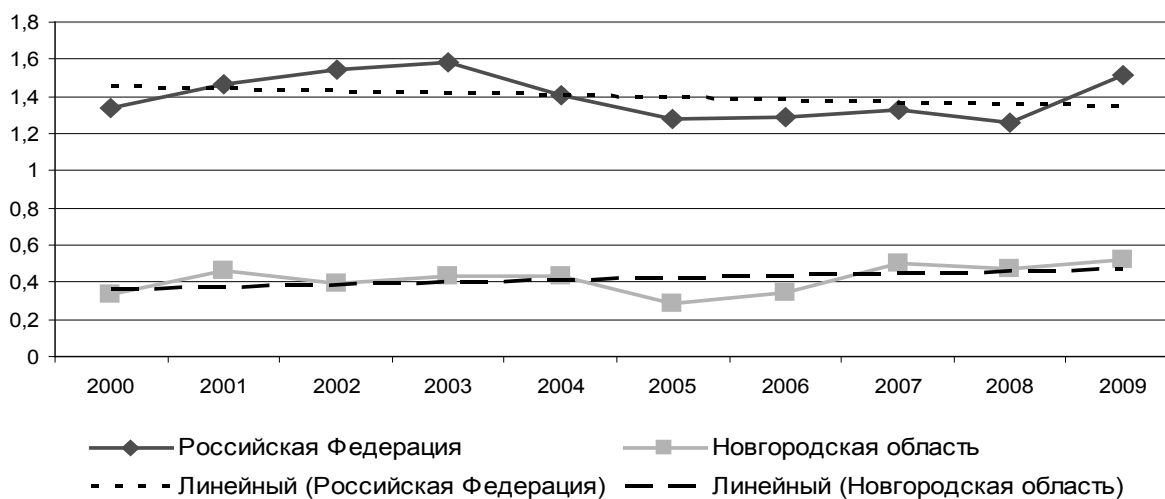


Рис. 6. Внутренние затраты на исследования и разработки к ВРП (ВВП), в % [6]

боток в статистике отражается показателями количества патентных заявок и выданных патентов, созданных передовых технологий и объемами торговли.

Уровень результативности исследований и разработок по Новгородской области, измеряемый патентной активностью, демонстрирует в целом отрицательную динамику (таблица 6).

Так, количество поданных патентных заявок по Новгородской области в 2009 г. сократилось в 2 раза по отношению к 2005 г. и составило 30 заявок. Количество выданных патентов за рассматриваемый период не из-

менилось, но патентная эффективность значительно снизилась. При этом патентная эффективность Новгородской области в 2009 г. ниже среднероссийских показателей, хотя в 2005 г. этот показатель превышал среднероссийский.

Коэффициент изобретательской активности по Новгородской области также имеет отрицательную динамику, и в 2009 г. данный показатель составил 0,47 ед., что в 1,7 раза ниже, чем в 2005 г. При этом данный показатель значительно ниже, чем по Российской Федерации.

Анализ числа созданных в Новгородской

Таблица 6

Показатели патентной активности

	2005	2008	2009
Подано патентных заявок РФ	32726	38195	36326
Подано патентных заявок НО	60	39	30
Выдано патентов РФ	26402	31510	36794
Выдано патентов НО	38	42	39
Коэффициент изобретательской активности (число патентных заявок на 10 000 населения) РФ	2,21	2,69	2,56
Коэффициент изобретательской активности (число патентных заявок на 10 000 населения) НО	0,82	0,6	0,47
Патентная эффективность (доля выданных патентов в затратах на научные исследования и разработки) РФ	0,014	0,0073	0,0076
Патентная эффективность (доля выданных патентов в затратах на научные исследования и разработки) НО	0,033	0,0078	0,0064

области передовых производственных технологий и их структуры показал, что в регионе практически не создаются новые технологии, а использование готовых передовых производственных технологий имеет неустойчивую тенденцию, причем в числе используемых преобладают технологии, внедренные от 4 до 5 лет.

Наименьший удельный вес в структуре используемых передовых технологий имеют технологии, внедренные в отчетном году, при этом наблюдается их снижение: в 2008 г. по отношению к 2007 г. Их количество сократилось в 2,5 раза и составило 4,7%. В 2009 г. данный показатель увеличился в 2 раза, но не достиг уровня 2007 г. Наблюдается снижение применения объема технологий со сроком действия от 1 до 3 лет с 30,1% в 2007 г. до 26,8% в 2009 г., что является отрицательной тенденцией. В целом необходимо отметить рост числа используемых передовых производственных технологий с 1326 шт. в 2007 г. до 1412 шт. в 2009 г., что составило 1,1 раза. Также наблюдается положительная динамика числа передовых производственных технологий на 100 000 населения, рост их составил за период 2005–2009 гг. — 1,4 раза. Количество передовых технологий на 100 000 населения выше среднероссийского значения и в 2009 г. составил 220 ед. против 126 ед. по РФ.

Оценочным индикатором способности генерировать научные знания и реализовывать их в практической деятельности служит уровень инновационной активности населения и хозяйствующих субъектов.

По уровню инновационной активности российская экономика значительно уступает большинству государств мира. Так уровень инновационной активности Германии составляет 70%, Канады — 65%, Финляндии — 57%, Китая — 30%, государства Центральной и Восточной Европы — 20–40%, против 9,6% в России [2]. Наивысшие значения индикаторов инновационной активности по России в целом характерны для высокотехнологичных секторов — 32%.

Новгородская область по уровню инновационной активности опережает РФ в 2009 г. на 0,4 п.п. и по Северо-Западному федеральному округу занимает 3 место.

В целом необходимо отметить неустойчивую динамику инновационной активности организаций по Новгородской области и слабовыраженную отрицательную тенденцию, начиная с 2004 г.

Анализ уровня инновационной активности хозяйствующих субъектов РФ показал, что серьезные технологические инновации в основном внедряют более крупные предприятия, у которых численность работников

более 5000 человек. В Новгородской области таких предприятий единицы. Следовательно, необходимо менять ситуацию по укрупнению институциональных единиц, в противном случае говорить о повышении инновационной активности не приходится. Основным направлением региональной политики должна быть активизация предприятий Новгородской области по включению их в соответствующие кластеры не только в СЗФО, но и в других территориях.

Основные направления стимулирования инновационной деятельности в регионе

Проведенное исследование состояния институциональной среды генерации знаний, обуславливающее инновационное развитие в регионе, позволяет отметить в целом ее неразвитость, а вследствие этого неготовность осуществлять технологические преобразования в экономике. Следует отметить, что инновационные процессы в Новгородской области осуществляются на низком уровне, основные тенденции развития интеллектуального потенциала и инновационной активности, наблюдаемые в регионе последнее десятилетие, носят в основном отрицательный характер. Наблюдается отрицательная динамика инновационной активности предприятий, значительно сократилось число организаций, выполняющих исследования и разработки, а также численность персонала, занятого НИОКР. При этом следует отметить, что численность исследователей высшей квалификации очень мала. С 2006 г. наблюдается снижение затрат на технологические инновации и их интенсивность. Доля затрат в ВРП очень мала — 0,5%. Новые технологии в регионе практически не создаются, а использование готовых передовых производственных технологий имеют неустойчивую тенденцию. Наблюдается отрицательная динамика показателей, характеризующих результативность и эффективность инноваций.

Тем не менее, можно выделить и положительные моменты развития инновационной среды в Новгородской области. Во-первых, наблюдается положительная динамика числа исследователей, занятого НИОКР, в общем числе персонала, занятого исследованиями и разработками; во-вторых, наметился рост

внутренних затрат на исследования и разработки по отношению к ВРП; в-третьих, показатели, характеризующие результативность и эффективность инноваций выше средне-российских показателей: удельный вес инновационной продукции в общем объеме отгруженной продукции — в 1,7 раза, доля отгруженной инновационной продукции в ВРП — в 2 раза, эффективность затрат на инновационную продукцию — в 3,5 раза; в-четвертых, используется большое число готовых передовых производственных технологий.

Отметим, что основными проблемами, препятствующими развитию инновационной активности в регионе и внедрению инноваций являются две группы факторов.

Экономические: недостаток собственных оборотных средств; недостаток финансовой поддержки со стороны государства в части проведения НИОКР, внедрения новых технологий и развития инфраструктуры; высокая стоимость нововведений; нежелание потребителей платить за НИОКР; высокий экономический риск; длительный срок окупаемости нововведений.

Производственные: низкий спрос на инновационную продукцию со стороны потребителей, особенно требующую исследований; сравнительно длительный срок обновления производственно-технологической (материальной) базы; невозможность кооперирования с другими научными организациями соответствующего профиля ввиду закрытости многих направлений друг от друга, либо из-за возможной конкуренции.

В связи с этим отметим, так как регион (Новгородская область) в своей инновационной деятельности базируется на варианте — «закупка инноваций» а не их создании, то принципы и необходимые меры научно-технологической политики способствующие стимулированию научно-технологического и инновационного развития региона могут включать в себя:

— концентрацию ресурсов различного рода на реализации региональных приоритетов научно-технического развития;

— объединение и координация усилий федеральных, региональных и местных органов исполнительной власти и частного сектора экономики;

— высокая степень прозрачности расхо-

дов по реализации региональных приоритетов научно-технологического развития;

— скоординированное и комплексное использование для реализации обозначенных приоритетов различных инструментов (финансовых, регулятивных и т. д.);

— мониторинг эффективности и результативности реализации приоритетов научно-технологического развития совместно с представителями предпринимательского и научного сообщества;

— регулярная оценка необходимости уточнения состава используемых механизмов и инструментов, поиск и апробация новых высокоэффективных механизмов реализации приоритетов;

— выделение зон ответственности государства и бизнеса в реализации инициатив, обеспечивающих создание потенциала технологического развития в долгосрочной перспективе.

Литература

1. Федотов А. А. К вопросу о сущности институциональной среды инновационной деятельности. // Вісник донецького національного університету. Сер. В: Економіка і

право. — 2011. — Вип. 1, т. 1.

2. Монастырный Е. А. Структурная модель инновационной системы. // Инновации. — 2005. — №8. — С. 49–54.

3. Монастырный Е. А. Методологическое обеспечение процессов формирования региональной инновационной системы. // Инновации. — 2006. — №8. — С. 98–101.

4. Российский инновационный индекс. / Под ред. Л. М. Гохберга. — М.: Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики», 2011. — 84 с.

5. Кормановская И. Р. Анализ систем оценки показателей научно-технического потенциала и инновационной деятельности. // Образование и современные проблемы постиндустриального общества. Сборник материалов VII межвузовской научно-практической конференции научных работников, докторантов, студентов ВУЗов, 15–17 декабря 2010 г., Великий Новгород. — Вел. Новгород: НФ СПбГУСЭ, 2011. — 294 с.

6. Регионы России. Социально-экономические показатели. 2010: Стат. сб. — М.: Росстат, 2010. — 996 с.

7. Статистический ежегодник Новгородской области. 2010: Стат. сб. — Вел. Новгород: Новгородстат, 2010. — 323 с.

Поступила в редакцию

23 марта 2012 г.



Ирина Рудольфовна Кормановская — кандидат экономических наук, доцент, директор Новгородского филиала Санкт-Петербургского государственного университета сервиса и экономики.

Irina Rudolfovna Kormanovskaya — Ph.D., Candidate of Economics, docent, head of Saint-Petersburg State University of Services and Economics Novgorod branch.

173009, г. Великий Новгород, ул. Октябрьская, д. 4, корп. 1, кв. 9
4 Oktyabrskaya st., bld. 1, app. 9, 173009, Velikiy Novgorod, Russia
Тел.: +7 (911) 600-15-34; e-mail: vivat@mail.natm.ru