

Влияние научного и образовательного потенциала на инновационное развитие региона

О.В. Поташева, к.э.н., научный сотрудник Отдела моделирования и прогнозирования регионального развития,
С.В. Тишков, к.э.н., научный сотрудник Отдела моделирования и прогнозирования регионального развития,
Институт экономики Карельского научного центра РАН, г. Петрозаводск, Республика Карелия

В статье рассмотрены вопросы формирования и развития научного и образовательного потенциала и показана их роль в инновационном развитии региона. Среди наиболее важных факторов, оказывающих влияние на качество формирования образовательного профессионального потенциала населения региона, следует выделить экономический фактор, т.е. готовность региона к развитию инвестиционной деятельности и созданию условий закрепления на своей территории молодых специалистов. Показано, что важной составляющей инновационного потенциала региона является его научный потенциал.

Научный потенциал, образовательный потенциал, инновационное развитие, региональный уровень.

Influence of scientific and educational potential of innovation development of the region

O.V. Potasheva, Candidate of Economic Sciences, Research Assistant of Department of modeling and forecasting regional development,
S.V. Tishkov, Candidate of Economic Sciences, Research Assistant of Department of modeling and forecasting regional development,
Institute of Economics Karelian Research Centre of Russian Academy of Sciences, Petrozavodsk, Republic of Karelia

This article is devoted to the formation and development of scientific and educational potential and their role in innovation development of the region. It is necessary to distinguish the economic factor, i.e. the readiness of the region for development of investment activity and creation of conditions of fixing of the most important factors influencing the quality of professional formation of educational potential of the population of the region in the area of young professionals. It is shown that an important component of the innovation potential of the region is its scientific potential.

Scientific potential, educational potential, innovation development, regional level.

Роль научно-исследовательской деятельности, уровень образования населения в оценке влияния этих факторов на социально-экономическое развитие общества существенно менялось в различные исторические периоды. Исторический анализ показывает, что взгляд на научно-исследовательскую деятельность претерпел изменение от полного отрицания в средневековье до введения в ранг государственной политики в настоящее время. Развитие сферы образования во все времена представляло собой значимую ценность. Тем не менее, эта ценность становится приоритетной сегодня и получает признание в контексте общемирового движения к так называемой экономике знаний. В тоже время эти факторы служат фундаментальной основой инновационной деятельности способствующей еще большей интеллектуализации производства, перехода к непрерывному инновационному процессу.

Во многих отраслях в России производительность труда в 4-10 раз меньше, чем среднемировая в отрасли. Это значит, что фактически для них актуальным является продолжение инвестиционной стадии развития, связанной с освоением созданных и перекупленных в развитых странах технологий. Данный факт свидетельствует о том, что для многих предприятий еще не «пришло время» для поиска и разработки собственных инновационных проектов.

Так например, в приграничном регионе – Республике Карелия в структуре затрат на инновации в отдельные годы до 97% составляют затраты на машины и оборудование. К сожалению, зачастую, покупаются не самые современные технологии. По оценке экспертов РФ тратила в год на покупку лицензий 20 млн. долл., а Германия – 5.5 млрд. долл., Китай – 1.3 млрд. долл., Бразилия – 1.4 млрд. долл., Южная Корея – 3.2 млрд. долл. [1,2,11].

О влиянии инвестиции в основной капитал как одного из экономических факторов формирования образовательного потенциала региона подтверждают результаты наблюдения взаимосвязи между активизацией инвестиционных процессов, например, в ряде регионов СЗФО и оттоком профессиональных кадров из периферийных, отсталых регионов. «Инвестиции в обновление основного капитала определяют трудовую мобильность, особенно в молодежной среде. В результате наблюдений можно сделать вывод о том, что центрами притяжения становятся города, активно привлекающие инвесторов и проводящие модернизацию производственного сектора, который благодаря этому становится конкурентоспособным» [3,5]. В последнее десятилетие наибольшая потребность в специалистах с высшим образованием проявляется с повышательной тенденцией в г. Санкт-Петербурге, Калининградской, Мурманской, Новгородской областях. Однако в ресурсоэксплуатирующих субъектах с преимущественной долей добывающей промышленности наоборот после кризиса 2008 года в составе занятого населения количественно уменьшилось число занятых с высшим образованием.

Неоспоримым фактом можно признать большее сосредоточение производственного потенциала, инновационных предприятий и организаций в г. Санкт-Петербург. Здесь и в структуре занятого населения представлена самая большая доля персонала с высшим образованием и самая низкая – с общеобразовательным уровнем образования. Сокращение доли занятых с общеобразовательным уровнем образования становится объективной закономерностью социально-экономического развития, поскольку усиливаются требования к квалификации персонала и аттестации рабочих мест в связи с усложнением производственных процессов, повышением спроса на качественное обслуживание в секторе услуг.

Изменения научного и образовательного потенциала, произошедшие в последние 20 лет в макрорегионе Северо-Запада России, видны при анализе данных переписи населения в 2002 и 2010 годах. Основными тенденциями, их характеризующими, стали: отток молодых групп населения с профессиональным уровнем образования, с научной степенью с северных, депрессивных территорий в центры экономической активности, снижение численности занятых научно-исследовательской деятельностью, с положительным воспроизводством образовательного потенциала дифференцированных по возрасту групп населения в Архангельской, Вологодской, Ленинградской и Новгородской областях [9].

Изучение динамики численности занятого населения в экономике Республики Карелия по уровню образования за период с 2000 по 2014 год проявило ряд значимых тенденций для развития экономики региона. Во-первых, на протяжении всего периода наблюдения более половины всех занятых имеют уровень среднего и начального профессионального образования. Во-вторых, устойчивый период роста численности занятых с высшим профессиональным образованием начался с 2007 года, и кризисные явления в экономике на этой группе почти не отразились. В-третьих, доля лиц с уровнем достигнутого школьного образования за этот период снижалась более чем на треть (рис. 6.3).

Рисунок 1 – Изменения структуры занятого населения по уровню образования в Республике Карелия

Интересны данные федерального портала мониторинга трудоустройства выпускников вузов [6], которые отражают ценность получаемого профессионального образования для выпускников образовательных организаций. Так, например, в 2013 году доля трудоустроенных в Республике Карелия выпускников составила 85%, в 2014 – 83 %. В 2013 году 644 выпускника предпочли уехать из региона. По статистике их трудоустройства средняя сумма выплат составила 32 243 рубля, тогда как средняя сумма выплат оставшимся выпускникам в регионе составила 23 818 рублей. Относительный результат трудовой миграции составил 2:5, т.е. отношение числа уехавших из региона выпускников к числу оставшихся. Наибольшую долю уехавших выпускников представляют молодые специалисты по «модным» специальностям подготовки (табл. 1.).

Таблица 1 – Данные о числе уехавших выпускников вузов из Республики Карелия*

Специальность подготовки, чел	2013	2014
Экономика и управление	250	405
Юриспруденция	72	130

Техника и технологии строительства	37	22
Клиническая медицина	37	101
Электро- и теплоэнергетика	30	86
Прикладная геология, горное дело, нефтегазовое дело и геодезия	7	270
Информатика и вычислительная техника	18	40

*Составлено по данным паспорта Республики Карелия с портала Мониторинга трудоустройства выпускников

Основными сферами занятости работников в республике выступают организации бюджетной сферы, торговли, обрабатывающие производства и обслуживающие организации жилищно-коммунального хозяйства [7]. В связи с такой сложившейся ситуацией происходит усугубление проблемы дисбаланса на региональном рынке труда. Все больше вакансий предлагается для кадров средней квалификации. По данным прогноза обеспечения экономики Карелия кадрами тенденция роста числа выпускников среднего профессионального образования сохранится в перспективе до 2020 года [10].

Результаты наблюдения Мониторинга показывают, что тенденция трудовой миграции в Карелии продолжается и основными центрами притяжения выпускников становятся г. Санкт-Петербург, г. Москва; в соседние регионы возвращаются выпускники Мурманской, Вологодской областей, получившие образование в Карелии.

Исследование эффективности участия занятого населения в экономическом развитии показало, что развитие экономики региона определяется уровнем образовательного потенциала рабочей силы. В настоящее время в структуре занятого населения преобладает доля рабочих с уровнем специального и начального профессионального образования, увеличивается доля с высшим профессиональным образованием. Результаты расчетов производительности труда и сравнение среднегодовых показателей занятых за период с 2000 по 2013 годы свидетельствуют, что рост ВРП республики зависит от изменения среднегодовой численности занятых в экономике. А производительность труда тем выше, чем быстрее происходит рост занятых в экономике с уровнем высшего профессионального образования.

Одновременно, вызывает интерес оценка взаимосвязи сводного показателя инновационного развития и уровня научного, образовательного потенциала в регионе. С одной стороны, наблюдается стабильный рост инновационной активности. Наряду с ростом численности молодых групп населения с уровнем высшего профессионального образования, в последние 10 лет увеличивается количество кандидатов и докторов наук. С другой, в результате реформы идет сокращение государственного финансирования специальных программ поддержки для молодых ученых, объемов финансирования НИР бюджетных организаций.

Предварительно полученные результаты экспертных оценок об уровне научно-образовательного населения, свидетельствуют, что наибольшая доля кандидатов и докторов наук в субъектах СЗФО концентрируется в Ленинградской обл. и г. Санкт-Петербург [6]. Там, где сосредоточены научно-производственные комплексы и инновационные производства в настоящее время.

Численность докторантов и аспирантов, молодых кандидатов и докторов наук, показатели, играющие важную роль при оценке научно-образовательного потенциала, он отражает как процесс формирования научно-педагогических кадров, так и создание нового класса талантливых и креативных инноваторов. Исследователи также отмечают, в процессе написания диссертационных работ образовательный потенциал многократно увеличивается за счет изысканий, многообъемного изучения информации, участия в научно-исследовательских разработках и проектах.

Также при изучении научно-образовательного потенциала важны такие показатели как численность кадров занятых научными исследованиями и разработками на 1000 человек, количество выданных патентов, инвестиции на научные исследования и разработки в процентах к уровню ВРП (ВВП).

Сбор и анализ информации в целом по России позволяет сделать вывод о том, что, начиная с середины 2000-х, в России появляются регионы с высокой оценкой инновационного потенциала, т.к. в состав сформировавшихся региональных инновационных систем вошли наукограды, академгородки, технополисы, особые экономические зоны. Вместе с тем, процесс поддержки, развития и создания новых инновационных форм интеграции науки, образования и производства приобретает характер «разового» значение, зачастую без дальнейшего сопровождения и контроля. В этой связи новым инновационным научным и образовательным площадкам трудно удержать позицию в качестве опорных точек развития региональной экономики, обеспечивающих как специализированную профессиональную подготовку, так и практическое значение в части внедрения в экономику региона новых технологических решений, продуктов и услуг [4].

Оценивая степень ориентированности научного и образовательного потенциала молодых групп, на примере Республики Карелия, на решение задач инновационного развития экономики региона, следует констатировать, что только с ростом инвестиционной привлекательности и появлением крупных промышленных инвестиционных проектов, требующих создания новых рабочих мест, произойдут изменения качественного и структурного характера развития сферы образовательных и научных услуг региона.

Несмотря на то, что в последние годы возникли и действуют десятки субъектов инновационной инфраструктуры, очевидным становится то, что без поддержки государства, региональных и местных органов власти комплексная и эффективная инфраструктура возникнуть и существовать и развиваться не может.

В настоящее время, как на федеральном, так и на региональном уровне взаимодействие и сотрудничество на уровне власть – наука-образование – производство между органами государственного управления, ВУЗами, НИИ, и организациями промышленности очень слабое и неэффективное. Этого явно недостаточно для реализации всего инновационного потенциала карельской экономики и науки. Имеющиеся государственные программы образования и повышения квалификации для руководящего звена организаций недостаточно распространены, тем более по инновационным дисциплинам.

Статья подготовлена в рамках бюджетной научно-исследовательской темы «Экономико-математическое моделирование и прогнозирование адаптации региональных социо-эколого-экономических систем к изменениям мировой экономики, изменениям федеральной политики и другим внешним шокам» (№ 0224-2015-0002).

Литература

1. Carl Schramm et al. The advisory committee on measuring innovation in the 21 century. Innovation measurement: Tracking the state of innovation in the American economy. A report to the secretary of commerce. January 2008 [21.09.2016]. Access mode: http://www.esa.doc.gov/sites/default/files/reports/documents/innovation_measurement_0108.pdf.
2. Council of Competitiveness. Innovate America. National initiative summit and report, 2005 [2.10.2016]. Access: http://www.compete.org/images/uploads/File/PDF%20Files/NIH_Innovate_America.pdf.
3. Industrial Development Report 2013. United Nations Industrial Development Organization. 2013. pp. 196-203.
4. Rothwell R. Industrial Innovation and Environmental Regulation: Some Lessons from the Past // Technovation, 1992. Vol. 12. № 7. pp. 447-458.
5. Инновационная Россия – 2020 [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.economy.gov.ru/minec/activity/sections/doc20101231_016.
6. Мониторинг трудоустройства выпускником [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://graduate.edu.ru/#/?year=2014> (дата обращения: 19.11.2016).
7. Мониторинг трудоустройства выпускником. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://graduate.edu.ru/#/?year=2014> (дата обращения: 19.11.2016).
8. Нигматулин Р.И. Как обустроить экономику и власть России // М.: Экономика. 2007. 462 с.
9. Поташева О.В., Морошкина М.В. Образовательный потенциал региона в зеркале статистики Всероссийской переписи населения // Север и рынок: формирование экономического порядка. 2015. № 2 (45). С. 146-153.
10. Розанова Л.И., Морошкина М.В., Поташева О.В. Экономика знаний: взаимообусловленность формирования новой модели экономического роста и структурных изменений в системе образования // Дружковский вестник. 2016. № 2. с. 138-147 Моя карьера [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://mycareer.karelia.ru/Economics/Prognose/BalanceDynamics/Okved> (дата обращения: 20.11.2016).
11. Стратегия – 2020: новая модель роста – новая социальная политика [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.2020strategy.ru>.