



4. Дулина Н. В., Игнатова Ю. Е. Семейное устройство детей как метод борьбы с беспризорностью (на примере г. Волжский Волгоградской области) // Научный потенциал регионов на службу модернизации. 2013. № 3 (6), Т. 2. С. 91–94.
5. Дулина Н. В., Игнатова Ю. Е. Сиротинка, поди на чужбинку... (или об отношении населения к беспризорности и безнадзорности детей и подростков в России) // Дети и общество: социальная реальность и новации : сб. докл. Всерос. конф. С междунар. участием / отв. ред. В. А. Мансуров. М. : РОС, 2014. С. 643–652.
6. Дулина Н. В., Игнатова Ю. Е. «Социальное дно» мира детства в современном российском обществе // Известия Волгоградского государственного технического университета. 2014. № 5 (132). С. 47–51.
7. Ежегодный доклад Уполномоченного по правам ребенка в Волгоградской области в 2013 году. URL: <http://Volgograd.rfdeti.ru> (дата обращения: 5.11.2014).
8. Закон Волгоградской области от 20.04.2007 № 1450 «О размере и порядке выплаты денежных средств на содержание ребенка, находящегося под опекой (попечительством) или переданного в приемную семью». Доступ из справочно-правовой системы «КонсультантПлюс» (дата обращения: 30.10.2014).
9. Интернет-проект Министерства образования и науки Российской Федерации. Департамент государственной политики в сфере защиты прав детей. URL: <http://www.usynovite.ru/statistics/> (дата обращения: 5.11.2014).
10. Кормак Я. Как любить ребенка: Книга о воспитании. М. : Политиздат, 1990. 493 с.
11. Кривоносов А. Н. Исторический опыт борьбы с беспризорностью // Государство и право. 2003. № 7. С. 92.
12. Лангмейер Й., Матейчек З. Психическая депривация в детском возрасте. Прага : АВИЦЕНУМ, 1984. 258 с.
13. Лиханов А. Дети без родителей: Книга для учителя. М. : Просвещение, 1987. С. 3.
14. Семейный кодекс Российской Федерации. Доступ из справочно-правовой системы «КонсультантПлюс» (дата обращения: 10.11.2014).
15. Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Волгоградской области. URL: [http://volgastat.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat\\_ts/volgastat/ru/statistics/population/](http://volgastat.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_ts/volgastat/ru/statistics/population/) (дата обращения: 6.11.2014).
16. Указ Президента РФ от 01.06.2012 № 761 «О Национальной стратегии действий в интересах детей на 2012–2017 годы». Доступ из справочно-правовой системы «КонсультантПлюс» (дата обращения: 10.11.2014).
17. Хоментаскас Г. Т. Семья глазами ребенка. М. : Педагогика, 1989. 73 с.
18. Ярулов А. А. Коррекция негативной психической напряженности детей дошкольного и младшего школьного возраста в условиях детского дома : дис. ... канд. психол. наук. М., 1996.

© Ю. Е. Игнатова

УДК 336.334

## ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И ИННОВАЦИИ: СИТУАЦИЯ САНКТ-ПЕТЕРБУРГА

*Л. А. Лебединцева*

*Санкт-Петербургский государственный университет*

В статье анализируются показатели развития информационно-коммуникативных технологий во взаимосвязи с инновационными процессами на примере Санкт-Петербурга. Отмечается, что в основе современного этапа развития региона лежит информационная модернизация, которая может рассматриваться посредством анализа существующих инновационных процессов, уровня их интенсивности, глубины и широты охвата ключевых сфер деятельности.

**Ключевые слова:** информационная модернизация, инновации, информационно-коммуникационные технологии.

In the article are considered indicators of development information and communicative technologies in interrelation with innovative processes on the example of St. Petersburg. It is noted that information modernization is put in the basis of the present stage of the region development, which can be considered by means of the analysis of the existing innovative processes, the level of their intensity, depth and width of coverage key fields of activity.

**Key words:** information modernization, innovations, information and communication technologies.

В рамках актуальной на сегодняшний день теории модернизации на первый план выходит преодоление и замена традиционных ценностей, препятствующих социальным изменениям и экономическому росту, ценностями, мотивирующими хозяйствующих субъектов на инновационную деятельность – разработку, создание и распространение новых технологий и генерирование новых организационно-экономических отношений. Рассмотрение модернизации в региональном разрезе проводится на основании двух видов модернизационных процессов: индустриальной (первичной) и информационной, основанной на знаниях (вторичной) [3]. Они могут реализовываться как последовательно во времени и тогда будут являть собой последовательные этапы развития, так и одновременно, с наложением друг на дру-

га. В этом случае говорят об интегрированной модернизации [9].

В Санкт-Петербурге как отдельно взятом регионе Российской Федерации ситуация внешне обстоит вполне благополучно. Город находится в фазе активного развития информационной модернизации и является одним из самых развитых в стране. Так, например, об этом свидетельствует и индекс человеческого развития: среди российских регионов Санкт-Петербург занимает второе (после Москвы) место со значением 0,89 [10].

Влияние информационной модернизации на развитие человеческого потенциала может рассматриваться посредством анализа существующих инновационных процессов в регионе, уровня их интенсивности, глубины и широты охвата ключевых сфер деятельности [13, 14].



Реальные процессы, происходящие в Санкт-Петербурге в инновационной сфере, отличаются достаточно высокой интенсивностью. Здесь уместно упомянуть, что в 2010 г. закончился срок реализации Федеральной целевой программы «Электронная Россия», в следующем году уже началось действие другой программы «Информационное общество 2011–2020 гг.», в которых город принимал активное участие. Помимо этого, в Санкт-Петербурге действует и своя региональная программа «Развитие информационного общества в Санкт-Петербурге в 2013–2016 гг.». Каким образом можно проследить результаты действия первой и эффект от начала реализации второй программ? Основным источником информации здесь являются официальные статистические данные по сектору научных исследований и инноваций (см. табл.).

Взятый за основу анализа период с 2005 по 2012 г., согласно статистическим данным, отличается интересной динамикой. С одной стороны, мы видим сокращение числа организаций, выполняющих научные исследования и разработки, а также персонала, работающего в них. При этом количество организаций

уменьшилось за восемь лет на 14,7 %, а численность персонала в них – на 8,2 %. По России численность персонала, занятого научными исследованиями и разработками, по категории «Исследователи» сократилась за тот же период на 12 %, при этом доля докторов наук возросла на 20 %, а доля кандидатов наук изменилась незначительно [7]. Тенденция в Петербурге несколько иная: доля докторов наук за шесть лет сократилась на 2,2 % с 2007 по 2012 гг., при этом доля кандидатов наук уменьшилась более значительно – на 6,1 % за тот же период. Данные показатели совпадают в своей тенденции по другим статистическим характеристикам: сокращение доли исследователей произошло за шесть лет на 2,6 % при сокращении общей численности персонала на 5,9 %. При этом внутренние затраты на научные исследования и разработки по видам затрат «Оплата труда» выросли более чем в три раза с 2005 г. [11]. Только в последние два-три года установлена положительная корреляция между количеством кандидатов и докторов наук и ростом результативности научной и научно-технической деятельности.

Таблица

Показатели развития экономики знаний Санкт-Петербурга в 2005–2012 гг.

Наименование показателя, единица измерения	2005 г.	2006 г.	2007 г.	2008 г.	2009 г.	2010 г.	2011 г.	2012 г.
Организации, выполняющие научные исследования и разработки	381	369	429	361	354	338	346	325
Численность персонала, занятого научными исследованиями и разработками, тыс. чел.	87,9	85,3	85,7	81,7	81,4	79,8	81,0	80,7
Число созданных передовых производственных технологий, единиц	67	61	85	73	132	127	190	259
Число используемых передовых производственных технологий, единиц	2014	3028	2985	3667	3790	4584	5122	6539
Объем научных исследований и разработок, научно-технических услуг, выполненных собственными силами, млрд руб.	31,4	37,9	47,0	60,4	63,0	70,2	79,1	89,7
Внутренние затраты на исследования и разработки, млрд р.	26,3	31,7	40,0	48,9	53,4	59,2	69,0	85,0
Численность студентов вузов, тыс. чел.	428,8	439,4	450,1	458,7	454,3	429,9	400,9	381,6

Источник: [11, табл. 21.1; 21.2; 21.5; 21.13; 21.14; 21.17].

По числу выданных патентов на изобретения ситуация за девять лет в регионе изменилась настолько незначительно, что сложно говорить о какой-либо явной тенденции. Несколько иная ситуация сложилась в выдаче патентов на полезные модели: прирост составил 33,4 %. При этом число созданных передовых производственных технологий увеличилось почти в четыре раза, а число используемых – более чем в три раза. Сопоставимо увеличивается и объем научных исследований и разработок, научно-технических услуг, выполненных собственными силами – в 2,9 раза, при росте внутренних затрат на исследования и разработки – в 3,2 раза. И только численность студентов в вузах города сократилась на 11 %.

Российский региональный инновационный индекс (РРИИ) представляет собой результат ранжирования регионов по нескольким основаниям и, по сути, дополняет традиционную статистическую информацию о параметрах образовательной, научной и инновационной деятельности в России [12].

Одним из таких оснований (субиндексом) выступают *социально-экономические условия инновационной деятельности*, которые отражают потенциал к созданию, адаптации, освоению и реализации инноваций. Санкт-Петербург находится на втором месте после Москвы и имеет значение 0,710 [12]. Этот показатель включает в себя, прежде всего, сферу информационно-коммуникационных технологий. В 2012 г. прирост объема информацион-



ных услуг в регионе составил 6,8 % по отношению к предыдущему году. По уровню цен и насыщенности рынка средства информатизации и информационные услуги стали доступны для всех жителей Санкт-Петербурга: количество персональных компьютеров (ПК) превысило 3 млн шт.; плотность ПК – 63,5 единицы на 100 жителей.

На начало 2013 г. опыт работы в информационно-телекоммуникационной сети Интернет имели 77 % взрослого населения Санкт-Петербурга. В регионе работают 109 организаций, обеспечивающих доступ к интернет-ресурсам. Большинство потребителей имеют выбор различных видов услуг в зависимости от скорости доступа, сервиса, качества и цены. По объему услуг предоставления доступа в Интернет Санкт-Петербург занимает второе место после Москвы.

Деятельность телекоммуникационных компаний в Санкт-Петербурге наглядно показывает, насколько интенсивно в северо-западном регионе России развиваются все существующие направления связи, и свидетельствует о том, что Санкт-Петербург (и в целом Российская Федерация) движется в сторону интеграции в единое мировое информационное пространство.

По количеству выпускников по ИТ-специальностям Санкт-Петербург занимает одно из ведущих мест в Российской Федерации. Значение отрасли связи и информатизации проявляется в постоянном увеличении ее доли в валовом внутреннем продукте развитых стран мира, которая на сегодняшний день достигает 10–15 % по разным странам, а в валовом региональном продукте Санкт-Петербурга этот показатель оценочно составляет 5,2 %.

Информационные технологии являются сегодня основой мирового экономического развития. Если человеческий капитал определять в классических терминах совокупности знаний, навыков и способностей, которыми обладает и пользуется человек в процессе труда и которые влияют на его экономическую продуктивность (согласно, например, Г. Беккеру [1]) то его (человеческого капитала) составляющими в региональном разрезе будут уровень образования, знания и навыки населения в сфере ИКТ как факторы, определяющие динамичность развития информационного общества. При этом в современной российской экономике лишь часть рабочих мест, предназначенных для работников умственного труда (от 65 до 85 % в зависимости от социально-профессиональной принадлежности), предполагает использование персонального компьютера, хотя в развитых странах компьютеризация уже давно стала обязательной нормой [5, с.30–36]. Согласно индексу готовности регионов России к информационному обществу, проводимому в рамках проекта «Электронная Россия» Инсти-

тутом развития информационного общества, Санкт-Петербург занимает второе место и имеет значение 0,612. Индекс-компонент факторов электронного развития составляет 0,686 (второе место). Этот индекс включает в себя три подиндекса: человеческого капитала (0,960), ИКТ-инфраструктуры (0,571), экономической среды (0,526 – двенадцатое место, Москва – седьмое место, на первом месте Ненецкий автономный округ, далее Ямало-Ненецкий автономный округ и Ханты-Мансийский автономный округ). По показателям использования ИКТ для развития у Санкт-Петербурга третье место (0,538) [2].

Однако развитие сферы ИКТ и инфраструктуры, с ней связанной, не является самоцелью. Важным представляется содержательное использование информационно-коммуникационных технологий, а также масштабов реализации в регионе таких приложений, как электронная коммерция или электронное правительство, которые в большей степени зависят от уровня развития человеческого капитала. С другой стороны, если доступ предприятий к ИКТ определяется экономической ситуацией, то использование ИКТ для развития бизнеса, и электронной коммерции в частности, в большей степени зависит от уровня образования и ценностей населения.

Развитие ИКТ запустило процесс интенсивной интеграции информации и формирования информационных сетевых ресурсов и сообществ, что ознаменовало собой период первоначального накопления информации. Результатом этого процесса явились две противоположные тенденции в динамике информационных издержек: снижение издержек доступа к информации и увеличение издержек отбора значимой информации [4]. Люди, принимающие решения последовательно, один за другим, игнорируют собственную информацию, опираясь на информацию, извлеченную из выбора других. В результате возникает информационный каскад, когда в условиях риска и неопределенности индивид теряет уверенность в своих оценках и стремится поступать «как все», игнорируя получаемую лично им информацию, и появляется сетевой тип рациональности [4].

Важным показателем, определяющим состояние науки и изобретательства в современной России, являются показатели инновационной активности реального сектора. Санкт-Петербург имеет одну из самых высоких концентраций интеллектуальных, финансовых и административных ресурсов и является объективным центром развития инновационной деятельности. Инновационная активность организации характеризует степень ее участия в осуществлении инновационной деятельности в целом или отдельных ее видов в течение определенного периода времени и составляет 18,8 % в Санкт-Петербурге



(при среднем значении по России 10,3 %) [8, 11]. Инновационную активность в регионе можно оценивать и по объему инновационных товаров, работ, услуг. Для сравнения показатель за четыре года вырос в 2,5 раза: с 49 295,8 млн руб. в 2009 г. до 223 176 млн руб. в 2012 г. В научной сфере внутренние текущие затраты на *фундаментальные, прикладные исследования и разработки* ежегодно растут на 5,5–12 %. За четыре года этот показатель увеличился на 38 % и составил 84951,5 млн руб. в 2012 г. [11]. Инновационная активность бизнеса в области *технологических инноваций* остается относительно низкой, хотя и наблюдается положительная динамика: доля инновационно активных предприятий увеличилась за пять лет до 16,6 % от общего числа обследованных организаций (рост на 6,3 %). Затраты на технологические инновации выросли за последние три года в 2,5 раза и составили 49457,5 млн руб. (для сравнения: в Москве за тот же период отмечен восьмикратный рост затрат). При этом Санкт-Петербург является абсолютным лидером по созданным (разработанным) передовым производственным технологиям (259). Однако удельный вес затрат на технологические инновации в общем объеме составил всего 2,68 %, за четыре года рост составил менее одного процента (0,86 %) [11]. С учетом того, что город занимает высокие позиции в сфере инновационной активности среди российских регионов, имеет развитый научно-технический потенциал, отмеченные выше абсолютные и относительные показатели свидетельствуют о крайне низкой активности российского реального сектора в инновационной сфере.

В современных российских условиях решение задачи инновационного развития экономики возможно только на основе развития взаимодействия науки, образования и бизнеса. В Санкт-Петербурге в настоящее время сформирована развитая сеть поддержки инновационного бизнеса: бизнес-инкубаторы, информационно-технические центры и т. д. [7, с. 55–71].

Региональный срез обнаруживает, прежде всего, несоответствие между благоприятным фоном в социально-экономических условиях инновационной деятельности и научно-техническим потенциалом, с одной стороны, и уровнем активности инновационной деятельности, с другой. Информационная модернизация региона оказывает недостаточно сильное влияние на развитие человеческого потенциала, что сказывается на невысокой доле инновационно активных предприятий, слабом взаимодействии между научно-образовательной сферой и промышленными предприятиями. Вместе с тем результаты анализа иллюстрируют тот факт, что информационная модернизация, целью которой является формирование экономики инноваций, не сводится лишь к механическому увеличению количества персональных компьютеров, вложений в сферу исследований и разработок, созданию бизнес-инкубаторов, информационно-технических зон. Необходимо развитие инновационной составляющей человеческого потенциала как способности и готовности людей, организаций и т. д. к осуществлению видов деятельности, нацеленных на создание и практическое освоение передовых инновационных технологий.

*Работа выполнена при финансовой поддержке РГНФ, проект № 13-03-00419.*

#### Список литературы

1. Беккер Г. С. Человеческое поведение: экономический подход // Избранные труды по экономической теории. М., 2003.
2. Готовность регионов России к информационному обществу 2010–2011: анализ информационного неравенства субъектов Российской Федерации / под ред. Т. В. Ершовой, Ю. Е. Хохлова, С. Б. Шапошника. М., 2014.
3. Каргаполова Е. В. Регион в русле институционального подхода: специфика проблемного поля // Известия Волгоградского государственного технического университета. 2014. Т. 16, № 5. С. 33–37.
4. Коблова Ю. А. Информационные издержки в информационно-сетевой экономике: новые тенденции // Информационное общество. 2014. № 1.
5. Лебединцева Л. А. Особенности воспроизводства интеллектуального потенциала и инновационного интеллектуального труда: опыт России // Информационное общество. 2012. № 2.
6. Лебединцева Л. А. Социология интеллектуального труда. СПб., 2012.
7. Лебединцева Л. А. Интеллектуальная деятельность и инновации: социально-экономический подход // Известия Волгоградского государственного технического университета. 2010. Т. 9, № 8. С. 43–47.
8. Наука и инновации и информационное общество // Наука и инновации и информационное общество. М.: Росстат, 2013. URL: [http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat\\_main/rosstat/ru/statistics/science\\_and\\_innovations](http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/science_and_innovations) (дата обращения: 10.10.2014).
9. Обзорный доклад о модернизации в мире и Китае (2001–2010) / под общ. ред. Н. И. Лапина. М.: Весь Мир, 2011.
10. ООН: Индекс человеческого развития в странах мира в 2013 году / Центр гуманитарных технологий. URL: <http://gtmarket.ru/news/2013/03/14/5622> (дата обращения: 16.10.2014).
11. Регионы России. Социально-экономические показатели, 2012 г. М.: Росстат, 2013. URL: [http://www.gks.ru/bgd/regl/b12\\_14p/Main.htm](http://www.gks.ru/bgd/regl/b12_14p/Main.htm) (дата обращения: 16.10.2014).
12. Рейтинг инновационного развития субъектов Российской Федерации: аналит. докл. / под ред. Л. М. Гохберга. М., 2012.
13. Современный российский регион: оценка состояния и тенденции развития / Д. П. Ануфриев, А. Ю. Арясова, Л. В. Боронина, Е. С. Дегтярева, Н. В. Дулина, С. В. Каргаполов, Е. В. Каргаполова, Н. А. Овчар, В. В. Токарев. Волгоград, 2012. 185 с.
14. Социокультурный портрет Астраханской области. Опыт социологического, экономического и политологического анализа / Е. В. Каргаполова, А. Ю. Арясова, Т. Ю. Гречкина, Л. А. Лебединцева, Ю. И. Убогович. Волгоград: Волгоградское науч. изд-во, 2010. 307 с.

© Л. А. Лебединцева