

ББК 65.9 (2Р) 24
С 744
УДК 338 (470)

Под редакцией профессора *В. А. Гуртова*

С 744 **Спрос** и предложение на рынке труда и рынке образовательных услуг в регионах России : сб. докладов по материалам Девятой Всероссийской научно-практической Интернет-конференции (31 октября – 1 ноября 2012 г.). – Кн. I. – Петрозаводск : Изд-во ПетрГУ, 2012. – 351 с.

ISBN 978-5-8021-1450-6

Рассматриваются проблемы рынка труда и рынка образовательных услуг в регионах России. Проводятся анализ рынка труда, прогнозирование развития системы образования и работы центров занятости населения.

ББК 65.9 (2Р) 24
УДК 338 (470)

ISBN 978-5-8021-1450-6

© Петрозаводский государственный университет, оригинал-макет, 2012

ПРОФЕССИИ БУДУЩЕГО: МЕЖДУНАРОДНЫЙ ОПЫТ И РОССИЙСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

М. А. Питухина

*Центр бюджетного мониторинга ФГБОУ ВПО «Петрозаводский
государственный университет», г. Петрозаводск*

pitukhina@psu.karelia.ru

В эпоху глобализации особое значение приобретает феномен заимствования международного опыта в том или ином направлении. Не является исключением и такая сфера, как прогнозирование профессий будущего. В настоящее время в мире осмысление важности профессий будущего – это ключ к пониманию будущего нашей цивилизации на многие десятилетия. Прогнозировать востребованность несуществующих сегодня профессий даже на ближайшие несколько лет, не говоря уже у далеких горизонтах, очень непросто, но именно такие профессии становятся двигателем новых технологий, способных кардинально изменить мир.

Считается, что мир меняют инновации. В 2012 г. на Всемирном экономическом форуме в Давосе были определены 10 инновационных направлений международного развития [10]: информационно-коммуникационные технологии; синтетическая биология и метаболический инжиниринг; технологии по увеличению объемов продукции и биомассы; разработка наноматериалов; компьютерное моделирование биологических систем/стимуляция биологических и химических систем; утилизация CO₂; беспроводные технологии; системы высокой энергии; персонализированная и превентивная медицина, питание; расширенные образовательные технологии.

Актуальность развития инновационных исследований в России также не вызывает сомнения. Как отмечается в статье В. В. Путина «О наших экономических задачах»: «Нам нужна новая экономика, с конкурентоспособной промышленностью и инфраструктурой, с развитой сферой услуг. Экономика, работающая на современной технологической базе» [2]. В свою очередь, Указом Президента РФ № 899 от 07.07.2011 г. [4] были определены следующие приоритетные направления развития науки, техники и технологий в РФ: энергоэффективность, энергосбережение, ядерная энергетика; рациональное природопользование; информационно-коммуникационные технологии; индустрия наносистем; транспортные и космические системы; науки о жизни; медицина и здравоохранение.

Развитие государства в условиях формирования инновационной экономики и высококонкурентного рынка является достаточно сложной задачей. Уровень инновационности проявляется наглядно при сравнении российского опыта с американским и британским. Интересными представляются оценки затрат на инновации ведущих инновационных акторов при сравнении с Россией (табл. 1).

Таблица 1

Затраты на НИОКР

Страна	ВВП/чел. [5]	Затраты на НИОКР от ВВП, % [6]
США	46 381	2,77
Великобритания	36 119	1,85
Япония	42 325	3,44
Россия	13 236	1,04

На основе данных МВФ и Росстата удалось прийти к выводу, что наибольшее количество материальных и организационных ресурсов на инновации затрачивается в США и Великобритании. Однако после кризиса происходит снижение затрат на НИОКР, которое, в первую очередь, коснулось американских и европейских компаний: североамериканские компании стали тратить на 3,75% меньше, европейские – на 0,15%. В то же время китайские и индийские компании увеличили инвестиции в НИОКР за год на 41,8% [7]. Тем не менее по-прежнему в опросах, проводимых агентством Booz на предмет трех самых инновационных компаний в мире, первые три места пока еще занимают американские компании – Apple (79% голосов), Google.com (49%) и 3М (20%) [7]. Чтобы оставаться ведущим актором в международном инновационном пространстве, США считает деятельность по прогнозированию профессий будущего чрезвычайно важной. Так, Ресурсным Центром Изучения Профессий при Департаменте по труду, занятости и обучению США определено 150 профессий будущего (табл. 2).

В Великобритании картина с инновациями очень далека от идеальной: затраты на НИОКР в сравнении с другими крупными акторами международных отношений (Япония – 3,44% [6]; США – 2,77%) являются небольшими – 1,85% (см. табл. 1). Обусловленная современными реалиями возникает острая необходимость в форсировании инновационной политики Великобритании, стратегически ориентированной на увеличение инновационного влияния страны. Одним из примеров по реализации данной стратегии является деятельность британской компании Envisioning Technologies по прогнозированию профессий будущего.

Компания специализируется на подготовке отчетов по технологиям и профессиям будущего в высокотехнологических секторах. Исследования начинаются с погружения в ведущие тренды технологического развития и коррелируются трендами на рынках. Британские эксперты *Envisioning Technologies* выделяют около 80 профессий будущего (табл. 2).

Ситуация с НИОКР в России кардинально отличается от британской или американской. Из доклада Всемирного Банка следует [1], что в России вложения в НИОКР незначительны как в государственном, так и в частном секторах. Россия специализируется на выпуске продукции, находящейся на «периферии» карты товарного пространства, что означает наличие сравнительного конкурентного преимущества в сырьевых отраслях и в лесном хозяйстве, а в этих отраслях трудно создать такие новые продукты и навыки, которые могут быть использованы в других отраслях. Все это препятствует развитию процесса экономической диверсификации. Более того, в России инвестиции в НИОКР на выходе дают меньше коммерческой отдачи от вложенного товара «знание», а также меньше патентов и публикаций, чем в большинстве стран ОЭСР. И все это происходит, несмотря на огромный пул научных талантов в России, на уровень ее инвестиций в НИОКР – особенно в инженерно-технические разработки и науку, а также число научных работников, удельный вес которых в ВВП сопоставим с соответствующими показателями в таких странах, осуществляющих активные инвестиции в НИОКР, как Германия и Южная Корея, и значительно опережает аналогичные показатели Бразилии, Китая и Индии [1]. В предвыборной статье «О наших экономических задачах» от 30 января 2012 г. В. В. Путин отмечал, что «Российская экономика может не только покупать – она может порождать инновации. Наше место в будущем мире зависит от того, используем ли мы свои возможности» [2]. Через несколько месяцев своим Указом «О долгосрочной государственной экономической политике» от 7 мая 2012 г. [3] он планирует увеличение доли продукции высокотехнологичных и наукоемких отраслей экономики в ВВП к 2018 г. в 1,3 раза относительно уровня 2011 г. В таком контексте представляются интересными результаты исследований, полученные по итогам всероссийского опроса экспертов и работодателей по семи ведущим приоритетным направлениям науки, техники и технологий в России. По итогам проведенных исследований в России было спрогнозировано 75 профессий будущего (табл. 2).

В разработанной табл. 2 представлены профессии будущего, полученные по результатам обследований в США, России и Великобритании. Новые профессии с ближайшим горизонтом планирования на

5–15 лет сгруппированы в соответствии с Указом Президента РФ № 899 от 7 июля 2011 г. по семи приоритетным направлениям развития науки, техники и технологий: энергоэффективность, энергосбережение, ядерная энергетика; рациональное природопользование; информационно-коммуникационные технологии; индустрия наносистем; транспортные и космические системы; науки о жизни; медицина и здравоохранение [4].

Таблица 2

Профессии будущего в США, России, Великобритании

Приоритетное направление	Профессии будущего в США (Ресурсный Центр Изучения Профессий [9])	Профессии будущего в России (по результатам форсайт-опросов работодателей)	Профессии будущего в Великобритании (Envisioning Technologies [8])
Энергоэффективность, энергосбережение, ядерная энергетика	Менеджер по биотопливу, менеджер по ветряной энергетике, инженер по ресурсам солнечной энергии, менеджер по установкам солнечной энергии, брокеры в энергетике	Менеджер энергетических сетей, архитектор жизненных циклов энергоэффективных систем, аудитор систем энергопотребления	Менеджер по биотопливу, менеджер сегментированных «умных энергосетей»
Рациональное природопользование	Менеджер по геотермальным источникам энергии, менеджер по производству гидроэлектричества	Системный горный инженер, экодоктор	Инженер по моделированию климата
Информационно-коммуникационные технологии	Специалист по телекоммуникационному инжинирингу, технолог геопространственной информации, архитектор/инженер компьютерных систем	Проектировщики нейроинтерфейсов, архитектор виртуальных миров, переводчик ИКТ-систем	Фотоэлектроник; архитектор виртуальных миров
Индустрия наносистем	Инженер-мехатроник, инженер-фотоник, технолог нанотехнологического инжиниринга	Проектировщик жизненного цикла нанотехнологий, нанобиоинженер, архитектор «активных сред»/ «умных сред»	Проектировщик самовосстанавливающихся материалов; технолог производства графена; проектировщик мета-материалов

Продолжение табл. 2

Транспортные и космические системы	Экспедитор фрахта	Проектант жизненных циклов космических систем, сервис-менеджер космических систем	Разработчик самоуправляющегося транспорта, дизайнер бытовых роботов; менеджер по космическому туризму
Науки о жизни	Биостатистик, биоинформатик	Биотрансдуктор, архитектор живых систем	Биоинженер
Медицина и здравоохранение	Терапевт по спортивной медицине, терапевт, специализирующийся на терапии искусством, терапевт, специализирующийся на терапии музыкой, нейропсихолог, терапевт по ядерной медицине, терапевт по превентивной медицине	Медицинский инженер, биомедик	Медицинский инженер; биомедик; терапевт по личной медицине

Представленная таблица профессий будущего будет полезна инновационным компаниям в новом столетии для успешного осуществления деятельности в области научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ. Имея информацию о перспективных научных направлениях, можно прогнозировать востребованные профессии будущего и соответствующие им компетенции.

Список литературы

1. Всемирный Банк. Стратегия партнерства Международного Банка Реконструкции и Развития, Международной Финансовой Корпорации и Многостороннего Агентства по инвестиционным гарантиям с РФ на 2012–2016 г.: [Электронный ресурс]. URL: http://www-wds.worldbank.org/external/default/WDSContentServer/WDSP/IB/2012/03/08/000333038_20120308232425/Rendered/PDF/651150RUSSIAN00IC00CPS0rus012192011.pdf (Дата обращения: 03.07.2012).

2. Путин В. В. О наших экономических задачах от 30 января 2012 г.: [Электронный ресурс]. URL: <http://putin2012.ru/events/149> (Дата обращения: 03.07.2012).

3. Указ Президента РФ «О долгосрочной государственной экономической политике» от 7 мая 2012 г.: [Электронный ресурс]. URL: <http://www.garant.ru/hotlaw/federal/396364/> (Дата обращения: 03.07.2012).

4. Указ Президента РФ «О приоритетных направлениях развития науки, технологий и техники в Российской Федерации» № 899 от 07.07.2011 г.: [Электронный ресурс]. URL: http://www.portalnano.ru/read/documents/president/899_11/priority_directions (Дата обращения: 03.07.2012).

5. International Monetary Fund. Gross Domestic Product: [Электронный ресурс]. URL: <http://www.imf.org/external/pubs/ft/weo/2010/02/weo-data/weorept.aspx?sy=2007&ey=2010&scsm=1&ssd=1&sort=country&ds=.&br=1&c=158&s=NGDPD%2CNGDPDPC%2CPPPGDP%2CPPPPC%2CLP&grp=0&a=&pr.x=55&pr.y=16> (Дата обращения: 03.07.2012).

6. Данные Росстата: Инновационная активность крупного бизнеса: [Электронный ресурс]. URL: <http://www.raexpert.ru/researches/expert-inno/part1/> (Дата обращения: 03.07.2012).

7. Деньги решают не все: [Электронный ресурс]. URL: http://www.rosbo.ru/articles.php?cat_id=31&id=712 (Дата обращения: 03.07.2012).

8. Envisioning Technologies: [Электронный ресурс]. URL: <http://envisioningtech.com/> (Дата обращения: 03.07.2012).

9. NET Resource Center: [Электронный ресурс]. URL: http://www.onetcenter.org/taxonomy/2009/new_emerging.html (Дата обращения: 03.07.2012).

10. World Economic Forum lists top 10 emerging technologies for 2012: [Электронный ресурс]. URL: World Economic Forum lists top 10 emerging technologies for 2012 <http://www.gizmag.com/world-economic-forum-new-technology-2012/21484/> (Дата обращения: 03.07.2012).