

**СОЦИАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ
ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ РЕГИОНАЛЬНОГО РЫНКА ТРУДА
В ИННОВАЦИОННОЙ СФЕРЕ ЭКОНОМИКИ
(НА ПРИМЕРЕ ПЕНЗЕНСКОЙ ОБЛАСТИ)**

Аннотация. В статье предложена классификация работников инновационной сферы деятельности на основе мониторинга, организованного на базе интеллектуальных коллективов наиболее крупных научно-исследовательских институтов и конструкторских бюро (НИИ и КБ) Пензенской области.

Ключевые слова: рынок труда, инновация, инновационная деятельность, рабочая сила, интеллектуальный труд.

Abstract. The paper proposed a classification of employees of innovative field of activity-based monitoring, organized on the basis of intellectual collectives most major research institutes and design offices (research institutes and design) of the Penza region.

Keywords: labor market, innovation, innovative activities, labor, intellectual work.

Новые социально-экономические условия ставят перед государством важные задачи по обеспечению сбалансированного подхода к формированию прогрессивной структуры занятости, по решению проблем рынка труда и его прогнозированию с учетом происходящих изменений.

Рынок труда представляет собой динамическую систему, включающую в себя комплекс социально-трудовых отношений по поводу условий найма, использования и обмена рабочей силы на жизненные средства, и механизм его самореализации, механизм спроса и предложения, функционирующий на основе информации, поступающей в виде изменений цены труда (заработной платы). Современный этап развития рынка труда связан с новым взглядом на рабочую силу как на один из ключевых ресурсов современной экономики. При этом происходит органическое объединение рабочей силы и средств производства и включение их в инновационно-производственный процесс при активном использовании творческого потенциала трудящихся.

Проанализировать причины и факторы, влияющие на эффективность использования рабочей силы на рынке труда, а также определить перспективы его развития помогает сегментация рынка труда, которая производится по разным критериям и в зависимости от различных признаков. Их набор может включать следующие разновидности:

- демографические характеристики (пол, возраст, состав семьи);
- географическое положение (определенный регион, город, район и т.д.);
- социально-экономические характеристики рабочей силы на рынке труда (образование, профессиональные навыки, уровень квалификации, стаж работы и т.д.);
- экономические показатели, характеризующие работодателей и наемных работников с точки зрения их финансовой состоятельности;
- социально-психофизиологические качества работника (личные качества, физическая сила, темперамент, принадлежность к определенным слоям общества и т.д.);

– поведенческие характеристики с точки зрения мотивации занятости и др.

В каждом сегменте рынка труда имеются ряд особенностей, связанных прежде всего с характером деятельности его субъектов, а также обусловленных различными инновационными процессами. Поэтому особенно в условиях социально-экономического развития актуальным представляется изучение инновационного сектора экономики, который определяется как информационный, основанный на наукоемких и компьютерных технологиях, конкурентоспособности и гибкости.

Изменения структуры современной экономики рассматриваются сегодня как глобальный структурный сдвиг, определивший переход от «материальной» к «интеллектуальной» экономике, «экономике, базирующейся на знаниях» (knowledge-based economy) [1].

Понятие экономики, основанной на знаниях, в некотором смысле расплывчато, допускает множество толкований, расхождения в которых могут быть связаны с рассмотрением многих сторон этого феномена с позиции различных научных школ. Речь идет, в частности, о концепциях «рассеянного знания» Ф. Хайека или «инновационной экономике», которая широко представлена в работах отечественных и зарубежных экономистов: П. Н. Завлина, Л. А. Жоленца, польского исследователя Я. Муйжеля, венгерского исследователя Б. Санто и др. Система экономики знаний, ее структура, инфраструктура и анализ продуктов ее деятельности получили отражение в трудах А. И. Тараркина, А. Е. Когута, Н. Л. Фроловой, В. Ж. Келле [2].

Внимание научной общественности к нововведениям и их роли в развитии экономики привлек Й. Шумпетер, показав, что их источником является научно-исследовательская деятельность корпораций, являющаяся главным фактором конкуренции. При этом главной доминантой становится творчество человека, новатора-предпринимателя, способного воплотить новые идеи в эффективные экономические решения.

Под инновационной деятельностью понимается выполнение работ и (или) оказание услуг, направленных на создание и организацию производства принципиально новой или с новыми потребительскими свойствами продукции (товаров, работ, услуг); создание и применение новых или модернизацию существующих способов (технологий) ее производства, распространения и использования; применение структурных, финансово-экономических, кадровых, информационных и иных инноваций (нововведений) при выпуске и сбыте продукции (товаров, работ, услуг), обеспечивающих экономию затрат или создающих условия для такой экономии. При этом под инновационной продукцией понимается результат инновационной деятельности (товары, работы, услуги), предназначенный для реализации [3].

Теоретические основы инновационной деятельности достаточно глубоко проработаны в трудах зарубежных и отечественных исследователей: Й. Шумпетера, Т. Бернса, П. Друкера, Ф. Котлера, Г. Менша, Ф. Тейлора, С. Л. Первушина, М. И. Туган-Барановского, С. Ю. Глазьева, П. Н. Завлина, А. А. Трифиловой, В. Д. Грибова, А. В. Пилипенко, Р. А. Фатхутдинова и др. Во многом благодаря усилиям этих ученых достаточно четко сформировалась структура инновационной системы, представляющая собой совокупность субъектов инновационной деятельности – институциональных образований,

деятельность которых направлена на осуществление воспроизводства знания, научной информации и нововведений посредством консолидации науки, образования, бизнеса и государства на взаимовыгодной основе с целью усиления экономического потенциала страны или региона. Предназначение инновационной системы сводится к получению результатов в области академической и прикладной науки, коммерциализации нововведений, внедрению идей в массовое производство, пополнению рынка новой продукцией и, как следствие, социально-экономическому развитию страны. Последовательное выполнение вышеуказанных функций приводит к решению главной проблемы, которую призвана решать экономика, основанная на знаниях, и соответствующая ей инновационная система – создание условий для достижения высокого уровня социально-экономического развития.

В роли субъектов инновационной деятельности могут выступать:

- научно-производственные предприятия и комплексы типа технополисов, технопарков, инновационных центров, инновационно-инвестиционных и технологических центров, центров трансферта технологий, бизнес-центров, бизнес-инкубаторов, центров подготовки кадров для инновационной деятельности, венчурных фондов и других образований подобного рода, представляющих собой особые организационные формы инновационной деятельности и инновационного обслуживания;

- научные и научно-исследовательские организации (академические и отраслевые НИИ, КБ, лаборатории, опытные площадки, вузы);

- крупные и средние предприятия;

- малые инновационные предприятия;

- работники научной, производственной и инновационной сферы.

Говоря об инновационной деятельности, одни исследователи, придерживающиеся названного определения (например, Нельсон и Розенберг), сосредоточивают внимание на технологических инновациях; другие авторы (например, Лундвалл, Фриман) рассматривают также и нетехнологические инновации, в частности институциональные инновации, социальные и образовательные инновации, а также организационные изменения. Это определяет системный характер инновационной деятельности, т.е. «технологическое развитие рассматривается не в виде цепочки односторонне направленных причинно-следственных связей, ведущих от НИОКР к инновациям, но как процесс взаимодействия и обратных связей между всем комплексом экономических, социальных, политических, организационных и других факторов, определяющих создание инноваций» [4].

Важно отметить, что основным в инновационной сфере деятельности является человеческий фактор. Ведь инновационная деятельность может быть успешной только при наличии квалифицированного персонала, выполняющего исследование и разработки и получающего качественную всестороннюю поддержку со стороны государства.

В последнее время с развитием теории человеческого капитала появилось понятие «социальная инновация», которое подчеркивает аспект духовного творчества и рассматривает инновацию в контексте научной и умственной деятельности. Инновация – это и мотивация трудовой деятельности, и способы поведения или предметы, которые качественно отличаются от ранее имевших место. Социальная инновация – это применение непривычного типа

мышления и стиля жизни. С. М. Бухова и Ю. А. Дорошенко при оценке экономической эффективности инноваций разных типов определяют социальную инновацию как процесс и результат улучшения социальной сферы общества или организации [5]. В структуре социальных инноваций они выделяют расширение нематериальной составляющей компенсационного пакета работников (полная или частичная оплата обучения, лечение, страхование жизни и здоровья и др.), совершенствование системы охраны труда (создание безопасных и максимально комфортных условий труда), проведение мероприятий, направленных на формирование корпоративной культуры.

В современной литературе особое внимание уделяется инновационно-интеллектуальной системе, которая связана с категорией, относящейся к их научной деятельности, но при этом интеллектуальный продукт отчуждают от его производителя и частично носителя. Виды интеллектуальных систем и их специфические особенности в постиндустриальной экономике, построенные на основе работы И. В. Скобляковой, представлены в табл. 1 [6].

Наиболее интересной нам представляется первая система, связанная с наукой, где объектом выступают научно-исследовательские институты и конструкторские бюро (НИИ и КБ) как наиболее типичные представители инновационной сферы деятельности российского региона.

В 2009 г. в Пензенской области научные исследования и разработки выполняли 23 организации (на уровне 2008 г.), в том числе 13 (56 %) – НИИ и КБ, 5 (22 %) – научно-исследовательские подразделения вузов и 5 (22 %) – научно-технические подразделения промышленных предприятий. По сравнению с 2000 г. число организаций, выполнявших исследования и разработки, по области сократилось на 18 % (по России за 2001–2008 гг. – на 11 %). Исходя из этого, социологическое исследование проводилось в крупных НИИ и КБ Пензенской области, на базе интеллектуальных коллективов которых был организован мониторинг инновационной деятельности на рынке труда Пензенской области. Общее количество респондентов составило 360 чел.

Некоторые результаты использования официальной статистической базы в исследовании инновационного рынка труда Пензенской области приведены в работах О. С. Кошевого, С. Г. Фролова и др. [7–10].

В процессе реализации социологического исследования была использована двухступенчатая модель вероятностной (случайной) выборки с использованием процедуры расслоения на каждой ступени отбора. Единицей отбора на первой ступени принимался соответствующий научно-производственный коллектив.

Сформированный массив научно-исследовательских организаций служил информационной основой для выборки респондентов на второй ступени, в пределах которой проводилось сплошное обследование.

Распределение респондентов по профессиям представлено на рис. 1.

Из рис. 1 видно, что суммарная доля специалистов в области информационных технологий и инженерной деятельности составляет около 70 % от всего количества обследуемых, что позволяет сделать вывод о достаточно высоком профессиональном уровне обследуемого сегмента рынка труда Пензенского региона. При этом доля руководителей и менеджеров составляет около 10 %, что выше 7 % общероссийского уровня, но существенно ниже 15 % соответствующего сегмента рынка труда в США (табл. 2).

Таблица 1

Виды инновационно-интеллектуальных систем

Вид системы	Назначение системы	Подотрасли	Тип продукта
Наука	Получение новых знаний	Фундаментальная	Открытия
		Отраслевая	Научно-исследовательские работы
		Прикладная	Научно-исследовательские проекты
Изобретательство и конструирование	Создание новых продуктов и технологий	Изобретения	Базисные модели
		Конструирование	Новые образцы базисной модели
		Рационализация	Улучшение модели и образцов
Предпринимательство и менеджмент	Инициирование и управление инновационным процессом	Бизнес-творчество	Бизнес-идея
		Бизнес-планирование	Бизнес-план
		Практический менеджмент	Управленческие решения
Культура и искусство	Создание и распространение социальных и духовных инноваций	Художественное творчество	Художественные ценности
		Учреждения культуры	Хранение и доступ к культурным ценностям
		Шоу-бизнес	Распространение культурных благ
Образование	Распространение и освоение знаний	Общее	Базисные ценности и нормы поведения
		Профессиональное	Профессиональные знания и навыки
		Повышение квалификации	Обновление навыков и знаний
Инновационный бизнес	Распространение и освоение инноваций	Лицензионный рынок	Приобретение лицензий
		Венчурные фонды и фирмы	Финансирование инноваций
		Собственная инновационная деятельность	Освоение и создание локальных инноваций

Средний возраст работников интеллектуального труда Пензенского региона составляет 37 лет, при этом наиболее часто в структуре респондентов встречается возраст 22 года, а половина обследуемых имеет возраст до 30 лет, а вторая половина более 30 лет.

Трудовой стаж респондентов составил: до восьми лет – 49,8 % респондентов; 8–13 лет – 8,7 %; 13–23 года – 4,8 %; 23–33 года – 21,2 %; более 33 лет – 15,5 %. Таким образом, средний трудовой стаж респондентов составил 16 лет, также часто встречается стаж восемь лет, и наименьший стаж работы – два года.

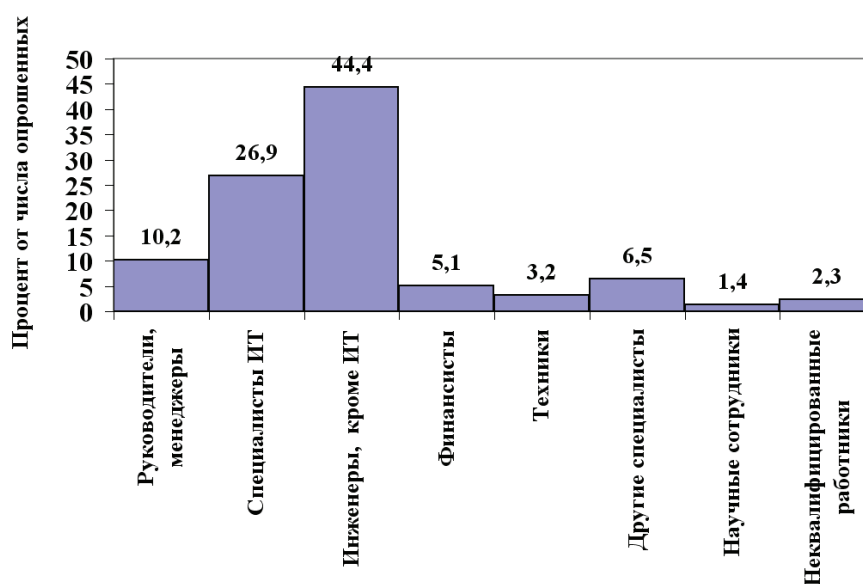


Рис. 1. Распределение работников по профессиям (в процентах от числа опрошенных, $n = 360$)

Таблица 2

Структура занятых по функциональным слоям по странам в 2006 г. (в процентах) [9]

Страна	Конкурентоспособность (место)	Функциональные слои			
		У	Т	П	Н
США	1	15	20 (н/д)*	65	н/д
Швейцария	2	6	39 (18)	49	5
Швеция	4	5	39 (19)	51	5
Германия	5	7	36 (15)	57	8
Финляндия	6	10	34 (18)	48	8
Великобритания	9	15	27 (16)	58	н/д
Нидерланды**	10	10	36 (18)	44	10
Среднее для шести стран (без США)		9	35 (17)	51	7
Россия**	58	7	32 (17)	50	11

Примечание. * – в скобках доля творческих работников; ** – для 2005 г.; н/д – нет данных; У – управленцы; Т – творческие работники; П – профессионалы-исполнители; Н – неквалифицированные работники.

Из анализа полученных в результате исследования данных, а также с учетом проведенных расчетов средней арифметической, значений моды и медианы по исследуемым признакам можно сделать вывод о том, что по возрастному составу и трудовому стажу изучаемая совокупность работников инновационной сферы деятельности не является даже умеренно симметричной, что с позиций системного анализа, безусловно, негативно сказывается на эффективности функционирования рассматриваемой социально-экономической системы.

На основе обобщенных эмпирических данных по проведенному исследованию с учетом результатов теоретических исследований, представленных

в работе О. Г. Чораяна [8], мы можем предложить классификацию работников инновационной сферы на примере крупных НИИ и КБ Пензенской области по возрастному и творческому потенциалу:

- молодой и амбициозный возраст – от 18 до 25 лет (37,7 % респондентов);
- творческий возраст – от 25 до 30 лет (20,8 %);
- молодой возраст в сочетании с творческим – от 30 до 40 лет (11,6 %);
- возраст опыта и знаний – от 40 до 50 лет (14,5 %);
- возраст зрелости – более 50 лет (15,4 %).

Как видно, в распределении респондентов по творческому потенциалу преобладает «молодость и амбициозность». При этом возраст «молодость в сочетании с творческой компонентой» в исследуемой статистической совокупности представлен явно недостаточно. В идеале для максимальной эффективности функционирования инновационной системы необходимо стремиться к обеспечению равномерного распределения возрастно-творческого потенциала.

Мы можем отметить, что в современных условиях качество рабочей силы в инновационной сфере деятельности должно повышаться и включать в себя такие показатели, как наличие ученой степени, креативность мышления, широкие умственные способности, сила воли и др., которые должны стимулироваться, развиваться и поддерживаться со стороны государства и руководства интеллектуальной сферы труда.

Изложенные выше результаты позволяют сформировать общий **социальный портрет работника инновационной сферы деятельности** Пензенской области. Это специалист в области информационных технологий либо инженерной деятельности, связанной с технологическими инновациями, традиционными для большинства НИИ и КБ Пензенской области, которые в доперестроечный период были ориентированы на оборонный комплекс. Средний возраст работника инновационной сферы составляет 37 лет, что соответствует среднему возрасту населения Пензенской области. Средний трудовой стаж работника составляет 16 лет, что характеризует его как достаточно опытного и зрелого работника, обладающего творческим потенциалом.

Однако следует заметить, что на современном этапе развития инновационной сферы деятельности существуют достаточно серьезные проблемы. Ощущается острый недостаток практических исследований в области оценки качества рабочей силы, занятой инновационной деятельностью, несмотря на то, что показатели оценки качества сформированы достаточно полно. Одно из последних исследований в области оценки качества рабочей силы представлено в работе И. Н. Трофимовой, где в качестве частных критериев оценки качества трудовых ресурсов представлены:

- качество системы образования;
- качество высшего образования и профессионального обучения;
- качество начального образования;
- качество математического и естественно-научного образования;
- расходы на образование (в процентах от национального дохода);
- грамотность населения (в процентах);
- сетевое обучение;
- доступность Интернета в школах;
- качество школ бизнеса;

- распространенность обучения персонала в компаниях;
- наличие местных исследовательских и учебных центров;
- «утечка мозгов» [9].

Однако не указана методика «свертки» вышеперечисленных частных критериев в интегральный критерий качества трудового потенциала, и, кроме того, некоторые из частных критериев могут быть получены лишь на основе формальных экспертных оценок.

Официальная статистика инноваций, применяемая в России, не полностью соответствует инновационным процессам, протекающим в экономике нашей страны. И процедура формирования выборки, и содержание форм статистического наблюдения лишь частично обеспечивают оценку состояния инновационного сектора и инновационных процессов в российской экономике. Это подтверждается сравнением экономических систем развитых стран и России.

Интересным является подход к оценке качества структуры инновационного сегмента рынка труда, предложенный в работе И. Н. Трофимовой. Здесь в структуре рабочей силы выделяется четыре слоя (функциональных уровней): 1) управленцы (У) (руководители, чиновники, бизнесмены и менеджеры); 2) творческие и ассоциированные работники (Т) (ядром этого слоя являются работники, занятые в сфере науки и техники, образовании, архитектуре, искусстве и литературе); 3) профессионалы-исполнители (П); 4) неквалифицированные работники (Н) (табл. 2).

Из табл. 2 видно, что Россия существенно отстает от США и Великобритании по численности первого слоя (руководителям, чиновникам, бизнесменам и менеджерам).

Существующая в настоящий момент методика формирования статистической базы инновационной деятельности по крупным и средним предприятиям осуществляется по форме № 4-инновация (годовая) «Сведения об инновационной деятельности организаций». Для малых предприятий наблюдение за инновационной деятельностью осуществляется по форме № 2-МП-инновация «Сведения о технологических инновациях малого предприятия (организации)», которая заполняется один раз в два года за нечетные года [10].

Система показателей, заложенная в данных формах, в основном касается лишь финансовых и технологических аспектов инновационной деятельности.

Важно отметить, что показатели качества рабочей силы, занятой интеллектуальным трудом, здесь представлены лишь в ограниченном количестве и не позволяют провести анализ по всей совокупности частных критериев качества, представленных выше.

Развитие инновационного сектора экономики, появление нарастающего альтернативного источника доходов для бюджета страны поможет государству в решении ряда важнейших социальных проблем; у науки появится возможность самофинансирования, возникнут предпосылки для возврата в страну научных кадров, будет стимул для развития системы образования.

Список литературы

1. Инновационная экономика / А. А. Дынкин [и др.]. – М. : Наука, 2004. – 142 с.
2. **Винарчик, П.** Спасение идей: Й. Шумпетер и ключевые проблемы противоборствующих экономических теорий / П. Винарчик // Вопросы экономики. – 2004. – № 11. – С. 15–27.

3. Постановление Правительства РФ от 05.08.2005 № 2473п-П7 «Основные направления политики Российской Федерации в области развития инновационной системы на период до 2010 года». – URL: <http://www.sci-innov.ru/law/base/586/>
4. **Моргунов, Е. В.** Национальная (государственная) инновационная система: сущность и содержание / Е. В. Моргунов, Г. В. Снегирев // *Собственность и рынок*. – 2004. – № 7. – С. 10–21.
5. **Бухова, С. М.** Оценка экономической эффективности инноваций разных типов / С. М. Бухова, Ю. А. Дорошенко // *Экономический анализ: теория и практика*. – 2005. – № 3. – С. 14.
6. **Скоблякова, И. В.** Инновационные системы и венчурное финансирование / И. В. Скоблякова. – М. : Машиностроение – 1, 2006. – 210 с.
7. **Щербаков, М. С.** Анализ развития региональной инновационной системы на примере Пензенской области / М. С. Щербаков, О. С. Кошевой, С. Г. Фролов // *Инновационное общество – новая историческая эпоха : сб. науч. трудов*. – Саратов : Издат. центр «Наука». – 2009. – Т. 1. – С. 289-297.
8. **Чораян, О. Г.** Естественный интеллект (физиологические, психологические и кибернетические аспекты) : учеб. пособие / О. Г. Чораян ; под ред. Г. А. Кураева. – Ростов н/Д : Ростов. гос. ун-т ; Учеб.-науч.-исследоват. ин-т валеологии. – 2002. – 112 с.
9. **Трофимова, И. Н.** Качество рабочей силы и национальная конкурентоспособность (сопоставительный анализ) / И. Н. Трофимова // *Вопросы статистики*. – 2009. – № 7. – С. 13–21.
10. **Перепелица, А. И.** Статистическая оценка инновационного развития Республики Коми: современное состояние и перспективы развития / А. И. Перепелица // *Роль государственной статистики в современном обществе : сб. материалов Всероссийской научно-практ. конф., посвященной 90-летию государственной статистики в Республике Коми*. – Сыктывкар, 2009. – С. 238–244.

Кошевой Олег Сергеевич

доктор технических наук, профессор,
кафедра государственного управления
и социологии региона, Пензенский
государственный университет

E-mail: gmu_08@mail.ru

Koshevoy Oleg Sergeevich

Doctor of engineering sciences, professor,
sub-department of public administration
and regional sociology,
Penza State University

Годунова Юлия Анатольевна

аспирант, Пензенский
государственный университет

E-mail: gmu_08@mail.ru

Godunova Yuliya Anatolyevna

Postgraduate student,
Penza State University

УДК 316.422

Кошевой, О. С.

Социальные аспекты функционирования регионального рынка труда в инновационной сфере экономики (на примере Пензенской области) / О. С. Кошевой, Ю. А. Годунова // Известия высших учебных заведений. Поволжский регион. Общественные науки. – 2010. – № 4 (16). – С. 111–119.