
ВЛИЯНИЕ ИННОВАЦИОННО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ИНСТИТУТОВ НА РАЗВИТИЕ РЫНКА РАБОЧЕЙ СИЛЫ В РОССИИ

Смирнова Татьяна Леонидовна,

кандидат экономических наук, доцент кафедры экономики Северского технологического института – филиала Национального исследовательского ядерного университета «МИФИ»;
ctl2002@mail.ru

Проанализирована роль технологических платформ, инновационных кластеров, компаний с государственным участием в развитии инновационных технологий и трансформации рынка рабочей силы в России. Выявлены стратегические риски рынка рабочей силы, возникающие при изменении технологических укладов, неустойчивой динамики спроса на инновации, которые снижаются за счет многосторонних моделей технологического и социального партнёрства.

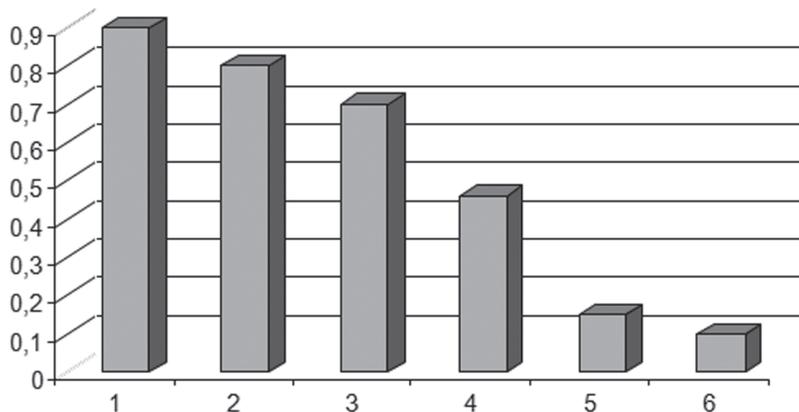
Ключевые слова: инновации, технологии, рынок рабочей силы, профессиональные навыки, государственная политика.

Современная модель модернизации экономики основана на использовании технологий, обеспечивающих эффективность пространственных коммуникаций, повышение качества контроля информационных потоков и интегрированных производственных сетей, развитие инновационной инфраструктуры. Модернизационные процессы в реальном секторе экономики и на рынке рабочей силы сопровождаются поиском новых методов и форм управления производством, технологий ускоренного накопления профессиональных компетенций работников, снижения уровня социального неравенства в обществе и сочетания эффективных социально-экономических элементов контроля форм макроэкономической нестабильности, развития международных связей и сотрудничества.

Динамика макроэкономической конъюнктуры национальной экономики, закономерности формирования кластерных структур и инновационных систем исследованы в трудах Й. Шумпетера, Н. Кондратьева, М. Портера, К. Фримана, Б. Лундвалла, Р. Нельсона. Поэтапный переход экономики России на новую модель экономического роста, основанную на инновационном развитии, связан с преодолением институциональных ограничений и созданием новых экономических институтов. Развивающиеся инновационно-технологические институты определяют тенденции и глубину процессов

стратификации в национальной экономике, структурные сдвиги на рынке рабочей силы. В современных исследованиях сложились разные теоретико-методологические подходы к понятию «инновационная экономика».

Один научный подход выделяет ключевые признаки инновационной экономики на основе комплекса наукоемких и высокотехнологичных производств, использующих информационные и коммуникационные технологии в бизнес-процессах. Другой рассматривает под инновационной экономикой сектора, внедряющие и использующие системные, организационные, социальные и институциональные инновации. Третий считает, что инновационная экономика – это сектора, накапливающие и использующие высокого качества профессиональные компетенции работников для производства наукоемкой продукции, услуг и знаний, которые становятся фактором технологического лидера и экономического роста национальной экономики. Национальные модели стран характеризуются разной долей инновационного сектора экономики и удельным весом организаций, использующих инновации в хозяйственной деятельности, как показано на рисунке.



1 – США; 2 – Япония; 3 – Германия; 4 – Великобритания; 5 – Китай; 6 – Россия

Рис. Доля инновационного сектора в общей структуре экономики стран в 2011 г. [6]

Технологическая и социальная перестройка общественных потребностей формирует количественные и качественные изменения профессионально-квалификационной структуры рынка рабочей силы в национальной экономике, динамику развития социально-экономических отношений между работником и работодателем. Инновационное развитие российской экономики, согласно стратегии до 2020 г., осуществляется инновационным работником, инновационным бизнесом и инновационным государством. На первом этапе инновационного развития страны в 2011–2013 гг. формируются институциональные условия повышения уровня восприимчивости бизнеса в секторах экономики к инновациям. На втором этапе 2014–2020 гг. согласуются элементы конкурентоспособной национальной инновационной системы и структуры рынка рабочей силы [8].

Трансформация структуры рынка рабочей силы определяется динамикой

реализации инвестиционных проектов в секторах национальной экономики, уровнем инновационной активности бизнеса, реализуемыми моделями институционально-технологического партнёрства. Корректировка пропорций профессионально-квалификационной структуры рынка рабочей силы в национальной экономике связана с направлениями государственной политики развития на основе кластерных структур, с качеством институтов инновационно-технологического развития, альтернативными стратегиями корпоративного поведения бизнеса на региональных рынках, сетевыми процессами управления корпоративными структурами, программами профессионального образования.

Институты в национальной экономике могут рассматриваться как способы коллективных действий, которые включают в себя заключенные институциональные соглашения с формальными гарантиями между субъектами рынка и институциональную среду с неформальными нормами, правилами поведения, культурными и социальными ценностями. Инновационно-технологические институты в национальной экономике участвуют в перераспределении прав собственности на ресурсы, формируя цепочки создания добавленной стоимости и присвоение технологической ренты в инновационно активных секторах национальной экономики. Инновационно-технологические институты классифицируются по типу координации и интеграции экономических связей между субъектами рынка как вертикальные и горизонтальные.

Вертикальные инновационно-технологические институты представлены корпоративными структурами (в том числе крупными компаниями с государственным участием). Вариант модернизации инновационно-технологических институтов «сверху» опирается на опыт европейских стран в области целевого перераспределения финансовых ресурсов и индикативного планирования. В России инновационную стратегию национального развития реализуют государственные корпорации: «Роснано», «Ростехнологии», «Росатом», «Роскосмос» и другие. Госкорпорация реализует механизмы взаимодействия с участниками профильных кластерных структур, обеспечивая развитие моделей социального партнёрства на региональных рынках рабочей силы, в том числе осуществляется:

- подготовка предложений компании по вхождению в профильные кластеры;
- участие в актуализации программ развития профильных кластеров;
- развитие коммуникации в научно-технической и инновационной сфере в рамках деятельности профильных кластеров;
- привлечение к реализации программы инновационного развития предприятий и организаций-участников профильных кластеров, включая ведущие вузы, научные организации, предприятия малого и среднего бизнеса;
- привлечение профильных кластеров к проведению экспертизы по приоритетным для компании направлениям технологического развития;

– привлечение профильных кластеров к подготовке и повышению квалификации научных и инженерно-технических кадров компании.

В федеральных округах РФ с 2010 г. технологические платформы как инновационно-технологический институт обеспечивают развитие передовых коммерческих технологий, повышая эффективность координации интересов участников региональной инновационной системы [7]. В России с июня 2012 г. государственная политика на основе кластерных структур обеспечивает горизонтальную интеграцию институтов инновационно-технологического развития через усложнение синергических эффектов и внедрение сетевых моделей координации экономических связей корпоративных структур на региональных рынках, сохраняя динамику экономического развития территорий. Важными участниками инновационно-технологических институтов становятся финансово-промышленные группы, бизнес-инкубаторы, технопарки, государственные научно-исследовательские центры, национально-исследовательские университеты, наукограды, особые экономические зоны, венчурные компании, инновационные центры. Институционализация социально-экономических отношений «снизу» происходит за счет медленных эволюционных изменений практики инновационно-технологического взаимодействия субъектов региональных рынков.

Формирующаяся государственная политика РФ, стимулирующая координацию бизнеса в кластерных структурах, концентрирует ресурсы в федеральных округах страны для развития инновационно-технологических институтов «сверху», предоставляя бюджетные субсидии. Государственная поддержка отобранных 25 технологических национальных проектов инновационных кластеров осуществляется по следующим направлениям: ядерные, биотехнологии, медицинские, фармацевтические, нанотехнологии, космические, приборостроение, нефтегазовые, информационно-коммуникационные технологии [5]. Финансирование программ кластерного развития предусматривает следующие элементы:

- методическое, организационное, экспертно-аналитическое и информационное сопровождение организаций территориальных кластеров;
- профессиональная переподготовка, повышение квалификации и проведение стажировок работников организаций (в том числе за рубежом);
- консультирование организаций-участников по вопросам разработки инвестиционных проектов в инновационной сфере;
- проведение выставочно-ярмарочных мероприятий, а также участие представителей организаций-участников в коммуникативных мероприятиях (форумы, конференции, семинары, «круглые столы»);
- развитие объектов инновационной и образовательной инфраструктуры на территориях с кластерными структурами;
- развитие объектов транспортной и энергетической инфраструктуры на территориях с кластерными структурами;

– развитие объектов инженерной и социальной инфраструктуры на территориях с кластерными структурами.

Формирование и развитие кластеров в национальной экономике является эффективным механизмом привлечения прямых иностранных инвестиций и создания структуры новых рабочих мест с более высокими требованиями к уровню профессионального образования, инженерного предпринимательства и информационно-коммуникационных навыков наемных работников. Включение национальных кластеров в глобальные интеграционные и конкурентные процессы позволяет сохранить динамику экономического роста рынка рабочей силы территорий за счет: приобретения и внедрения критических технологий, новейшего оборудования, получения предприятиями кластера доступа к современным методам управления и специальным знаниям, развития институтов доверия и предпринимательской культуры, внедрения моделей социального партнёрства и аутсорсинга [4].

Уровни экономической системы (глобальный, национальный, сектор экономики, фирмы, профессионально-квалификационные группы) формируют разные возможности возникновения рисков, усиливающих структурные диспропорции рынка рабочей силы (табл. 1).

Таблица 1

Стратегические вызовы и источники рисков развития рынка рабочей силы в инновационно-технологической среде экономики [9]

Уровень экономики	Источники структурных рисков	Условия возникновения рисков	Стратегические вызовы
Глобальный	Доходы, спрос и предложение, стремления, желания, необходимость безопасности стран	Нестабильность развития совокупного спроса	Глобализация, кооперация, управление знаниями
Национальный	Государственная политика, законы, социальная инфраструктура	Экономический рост и внедрение инноваций	Рост скорости создания и передачи знаний
Сектор экономики	Криминал, терроризм, монополизм	Стандарты безопасности производства и их соблюдение	Создание технологических кластеров и рост уровня мобильности работников
Фирма	Коммерческие и некоммерческие организации, инновационная инфраструктура	Внедрение инноваций, неэффективность технологий, нестабильность объемов производства	Уход квалифицированных специалистов, потеря интеллектуального капитала
Профессионально-квалификационные группы	Семья, межличностные коммуникации, экологическая среда, коммуникационные технологии	Профессиональное образование и обучение, возможности самореализации работника	Рост издержек на заработную плату и социальные гарантии квалифицированных специалистов

Стратегические вызовы развития кластерных структур и диспропорции национального рынка рабочей силы определяются неравномерной информатизацией производственных процессов, институциональными и межкультурными различиями в результате поляризации экономического пространства.

Доминирующим потребителем инноваций, профессиональных знаний работников в инновационно-технологической среде является технологический бизнес как элемент кластерных структур, участвующий в региональных воспроизводственных процессах. Развитие технологического бизнеса обеспечивает квалифицированному работнику на рынке рабочей силы расширение возможностей участия в инновационном предпринимательстве и самозанятости. Профессионализм наемного работника становится источником его конкретных позиций на рынке рабочей силы, формируя рост его доходов и социального статуса. Резервы роста производительности труда наемного квалифицированного работника определяются его новаторством и способностью к профессиональному обучению.

Конвергенция технологий, используемых бизнесом в кластерных структурах, создает дополнительные условия для изменения структуры спроса на профессионально-квалификационные группы на рынке рабочей силы. К институциональным предпосылкам, ускоряющим трансформацию социально-экономических отношений между работником и работодателем в инновационно-технологической среде национальной экономики, относятся следующие: уровень экономической свободы индивидов; уровень развития технологий и науки; доля инновационных товаров и услуг в общем объеме производства предприятий; поддерживаемый государством спрос на инновации, качественное профессиональное образование.

Анализ государственной поддержки и развития национальных инновационных систем европейских стран показывает, что знания и информация становятся фактором стратегической конкурентоспособности, который снижает ценность других традиционных факторов экономического роста (табл. 2). С 2000 г. институциональную среду инновационного развития в странах ЕС сформировали интеграционные государственные целевые проекты: «Тенденции инновационной деятельности в Европе», «ПРО ИННО Европа» («Политика анализа», «Политика знаний», «Политика развития»), «Лиссабонская стратегия», «Инвестиции в исследования: план действий», «Инновационная стратегия – внедрение знаний в практику» [10].

В национальной экономике центры экономического роста формируются государственной политикой поляризованного развития и селективной поддержки секторов экономики, создавая сдвиги в структуре спроса на высококвалифицированных специалистов. Стратегическое развитие высокотехнологичных секторов национальной экономики предполагает формирование комплексной системы воспроизводства национального инновационного потенциала через выстраивание сети региональных инновационных центров,

привлекая в них высококвалифицированных специалистов с локальных рынков рабочей силы, что приводит к увеличению численности мобильных и высококвалифицированных специалистов как носителей интеллектуального и финансового капитала.

Таблица 2

Государственная институциональная поддержка технологических компаний стран ЕС и России в 2000 г. [2, 5]

Страна	Институты государственной поддержки инновационных компаний	Объекты государственной поддержки
Финляндия	Финский национальный фонд по исследованиям и разработкам SITRA Национальное технологическое агентство TEKES	Знания и технологии Фундаментальная наука Инженерное образование Инновационная инфраструктура коммерциализации инноваций
Франция	Исследовательский кодекс Национальной институт интеллектуальной собственности INPI Технологические платформы Европейская сеть центров обмена инновациями UCCIFE Национальное агентство исследований ANR	Расходы на патенты Расходы на исследования Государственные исследовательские институты Государственные инновационные компании Исследовательские центры Инновационные парки Региональные центры конкурентного преимущества Акционерный кредит
Россия	Стратегия развития науки и инноваций на период до 2015 г. Приоритетные направления развития науки, технологий, техники Технологические платформы Российская венчурная компания Российский фонд технологического развития Фонд инфраструктурных и образовательных программ Фонд содействия развитию малых форм предпринимательства в научно-технической сфере Проект «Сколково»	Бизнес-инкубаторы Технопарки Исследовательские центры Инновационная инфраструктура университетов Центры трансфера технологий Венчурное финансирование

Переход высокотехнологичных секторов экономики стран на новый уровень инновационно-технологического развития имеет институциональные ограничения, которые проявляются в разрыве между уровнем профессионального образования социально-демографических групп экономически активного населения и социальной средой, в которую интегрированы работники [1]. Инновационные проектные образовательные технологии, формируя воспроизводство востребованных профессионально-квалификационных групп для высокотехнологичных секторов экономики, являются одним из факторов динамичного развития структуры рынка рабочей силы. Гибкое институциональное государственное регулирование и контроль профессиональных образовательных стандартов, стимулирование бизнеса к сотrud-

ничеству в области подготовки высококвалифицированных специалистов приводят к дополнительному развитию инновационной активности в национальной экономике и расширению емкости рынка рабочей силы. Инновационные сектора экономики, успешно осваивающие новые технологии, становятся центрами притяжения высококвалифицированных специалистов, снижая численность устаревших профессионально-квалификационных групп через систему корпоративного образования.

Пропорции квалификационной структуры в секторах экономики с инновационными технологиями достигаются за счет роста спроса на высококвалифицированных специалистов и сокращения специалистов средней квалификации [3]. Развитие инновационно-технологической среды позитивно влияет на смежные сектора национальной экономики: образование, здравоохранение, науку, индивидуальные и финансовые услуги. Государственные прямые и косвенные инструменты развития инновационно-технологической среды, поддерживающие спрос на инновации для создания перспективных технологий, являются элементом долгосрочной стратегии развития страны, одним из факторов структурной трансформации профессионально-квалификационных групп на рынке рабочей силы. В результате развития инновационно-технологической среды доступность знаний и информационных технологий приводит к новому виду социальной интеграции работника и работодателя на рынке рабочей силы.

Профессиональные ценности работника отражают уровень развития культуры, когнитивных способностей и социальных потребностей, институализируются наемным работником и работодателем в процессе совместной деятельности, что приводит к изменению динамики социально-экономического развития территорий, формированию новых узкоспециализированных продуктовых рынков и услуг. Квалифицированный работник как носитель знаний и инновационной культуры, социальных ценностей становится источником развития технологий и организационных форм производства, которые стимулируют внедрение разных технологий подстройки рынка рабочей силы к требованиям реального сектора экономики.

Информация, знания наемного работника превращаются в ведущий фактор конкурентных преимуществ на рынке рабочей силы, усиливая ценность прикладных технических навыков и инновационной культуры. В инновационно-технологической среде расширяется спрос на творческие и креативные способности квалифицированного работника, включающие межличностные коммуникации, активный обмен информацией. Исследовательские способности работника становятся ключевым элементом профессиональных компетенций для управления корпоративными знаниями.

В современных российских исследованиях критериями интеграции квалифицированного работника в инновационно-технологическую среду считаются следующие: повышение профессионального образовательного уровня и качества удовлетворения когнитивных потребностей специалиста; рост

уровня потребления нематериальных благ домашними хозяйствами и личного располагаемого дохода; увеличение числа лиц, владеющих информационными технологиями; заинтересованность будущего специалиста в инновационных технологиях обучения. Молодой специалист, востребованный в инновационной среде для создания объектов интеллектуальной собственности, как носитель предпринимательского и интеллектуального потенциала реализует свои профессиональные способности в сформированной модели экономического поведения, построенной на свободе экономического выбора профессиональной деятельности. Рынок рабочей силы под воздействием инновационно-технологических институтов развивается через расширение мобильности и адаптации квалифицированного работника при использовании новых информационных технологий, связанных с формами индивидуальных рисков при выборе профессии.

Список источников

1. Глазьев, С.Ю. О стратегии развития экономики России [текст] / С.Ю. Глазьев, В.В. Ивантер, В.Л. Макаров, А.Д. Некипелов, А.И. Татаркин, Р.С. Гринберг, Г.Г. Фетисов, В.А. Цветков, С.А. Батчиков, М.В. Ершов, Д.А. Митяев, Ю.А. Петров // Экономическая наука современной России. – 2011. – № 3. – С. 7 – 31.
2. Евростат [электронный ресурс]. – URL: <http://ec.europa.eu> (дата обращения: 04.05.2013).
3. Капелюшников, Р.И. Спрос и предложение высококвалифицированной рабочей силы в России: кто бежал быстрее? [текст] / Р.И. Капелюшников // Вопросы экономики. – 2012. – № 3. – С. 120 – 147.
4. Макаров, В.Л. Функции знаний в современной экономике [текст] / В.Л. Макаров, Г.Б. Клейнер // Социология образования. – 2009. – № 9. – С. 13 – 35.
5. Министерство экономического развития РФ [электронный ресурс]. – URL: <http://www.economy.gov.ru> (дата обращения: 04.05.2013).
6. Росстат [электронный ресурс]. – URL: <http://www.gks.ru> (дата обращения: 04.05.2013).
7. Саблик, К.С. Роль институциональной среды в формировании институтов развития [текст] / К.С. Саблик // Журнал институциональных исследований. – 2012. – Т. 4. – № 2. – С. 32 – 41.
8. Стратегия развития «Инновационная Россия-2020» [электронный ресурс]. – URL: <http://expert.ru/dossier/story/strategiya-2020> (дата обращения: 05.09.2013).
9. Global risk 2012 [текст] // World economic forum. Insight report. – Seven edition. – Geneva, 2012. – P. 6.
10. Horizont 2020 [electronic resource]. – URL: <http://ec.europa.eu> (дата обращения: 05.09.2013).

INFLUENCE OF INNOVATIVE AND TECHNOLOGICAL INSTITUTES ON DEVELOPMENT OF LABOR POWER MARKETS IN RUSSIA

Smirnova Tatyana Leonidovna,

Ph. D. of Economics, Associate Professor of Economy department,
Seversk Technological Institute – branch of National Research Nuclear
University «MEPhI»; ctl2002@mail.ru

The role of technological platforms, innovative clusters, the companies with the state participation in development of innovative technologies and transformation of the labor market in Russia is analyzed. Strategic risks of the labor market, arising at change of the technological ways, unstable dynamics of demand for innovations which decrease at the expense of multilateral models of technological and social partnership are revealed.

Keywords: innovation, technology, labor market, skills, public policy.