

УДК 378.14.015.62:005.591.6

## ФОРМИРОВАНИЕ СПЕЦИАЛИСТОВ-ИННОВАТОРОВ И МОДЕРНИЗАЦИЯ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ

© 2008 г. Л. И. Щербакова

*Южно-Российский государственный технический университет  
(Новочеркасский политехнический институт)*

*Раскрывается роль инноваций в развитии эффективной экономики. Обосновывается продуктивность институциональных социологических подходов в описании типов инновационной личности инженеров, ориентированных на профессиональную деятельность в инновационной экономике, в уточнении условий и выявления социальных механизмов, детерминирующих инновационные перемены.*

*The part of innovations in the development of effective economics is revealed. The productivity of institutional sociological approaches in description of the types of innovative personality of engineers is substantiated. The idea is that such a sort of engineers is oriented at professional activity in the innovative economics. The conditions are clarified and social mechanisms determining innovative changes are revealed.*

Ключевые слова: *инноватор, инновационный потенциал, типология субъектов инновационных изменений, нормативные инновации в высшем техническом образовании*

О роли инноваций в жизни современного российского общества существует много суждений различного толка, а в общественном сознании, лексике ученых и практических работников в последнее время прочно утвердились понятия «инновационное развитие», «инновационная экономика», «новшества» и т. д. Эту тенденцию можно рассматривать как отражение поиска путей повышения эффективности экономики, развития социальной активности населения, поскольку, несмотря на то, что в ходе институциональной трансформации в российском обществе был осуществлен переход к рыночной модели функционирования экономики, эффективно работать новые институты смогут лишь тогда, когда будут подготовлены профессиональные кадры высокого качества, ориентированные на инновационную деятельность и непрерывное образование на протяжении всей жизни, социально адаптированные к реалиям трансформационных изменений.

Правоммерно считается, что реализация основных направлений инновационной экономики во многом зависит от кадрового потенциала экономически активного населения.

В данном случае под «экономически активным населением» понимается, в первую очередь, его количественный состав, определяемый «лицами в возрасте, установлен-

ном для измерения экономической активности населения, которые в рассматриваемый период считаются занятыми или безработными»<sup>1</sup>. По данным Федеральной службы государственной статистики за период 2002—2004 гг. на 488 тыс. чел. увеличилось число работников, включенных в экономику (с 72421 до 72909 тыс. чел.), в процентном отношении эта динамика выглядит следующим образом: с 59,44 до 60,2%. Однако сама по себе данная количественная характеристика не раскрывает сегодняшние проблемы, связанные с конкурентными стратегиями, управлением, творческим подходом, коллективным трудом, новыми технологиями, хотя подавляющее большинство специалистов будут в перспективе связаны, так или иначе, с их разрешением.

Известно, что основоположником инновационных теорий считается Й. Шумпетер<sup>2</sup>, создавший целостную концепцию инноватора как главного социального ресурса экономического развития. П. Друкер, классик современного менеджмента, подчеркивает, что «в периоды коренных структурных преобразований выживают только лидеры перемен — те,

<sup>1</sup> Экономическая активность населения России (по результатам выборочных обследований), 2006: стат. сб. / Росстат. — М., 2006. — С. 10.

<sup>2</sup> Шумпетер Й. Теория экономического развития. — М.: Прогресс, 1982.

кто чутко улавливают тенденции изменений и мгновенно приспосабливаются к ним, используя себе во благо открывающиеся возможности»<sup>3</sup>. Далее он обращает внимание на то, что «подлинного лидера перемен отличают не только желание и способность создавать нечто абсолютно новое, но и желание и способность смело ломать сложившийся порядок вещей»<sup>4</sup>. В его работах четко просматривается убежденность в том, что необходимым является отказ от парадигмы информирующего образования и переход к деятельностному образованию, нацеленному на достижение практических результатов в создании нововведений. Основой деятельности носителей инновационного образования становятся не знания сами по себе, а знания, воплощенные в востребованных на рынке инновациях — новых услугах и товарах.

Среди отечественных ученых значительным является вклад Г.Б. Клейнера, В.А. Иноземцева, М.К. Горшкова, Т.И. Заславской, В.Л. Тамбовцева в разработку проблем распространения информационных технологий, перспектив научно-технического прогресса, укрепления институционально-инновационного потенциала. Все они единодушны в том, что в настоящее время основным фактором социально-экономического развития становится инновационный потенциал общества, тесно связанный с качеством и уровнем системы образования. Эта идея заложена в основных принципах модернизации российской системы образования, предполагающих подготовку специалистов, знающих потребности рынка и ищущих знания (идеи) для создания нового продукта, способных обеспечить его проектирование и производство необходимыми организационными и финансовыми ресурсами. Примером нормативных инноваций в высшей школе может служить переход на уровневую систему подготовки кадров с высшим образованием, предполагающий диффузию, внедрение новых образовательных технологий, новых ценностей, образцов поведения в академической среде. В этом смысле важно подчеркнуть тот факт, что инновационные способности личности в значительной мере социокультурно обусловлены, а инновационная ориентация образования, обеспечивая развитие творческих начал студентов, будет

тем самым способствовать развитию соответствующего уровня человеческого потенциала, что в перспективе станет фактором позитивных социальных изменений.

Поскольку систематизация представлений об инновационных процессах находится на начальном этапе, представляется важным осуществить анализ личностных черт и поведенческих характеристик субъектов инновационной деятельности, а также уточнить структуру оценочно-мотивационных факторов, ограничивающих или стимулирующих процесс развития творчества и распространения нововведений. В данном случае субъекты инновационной деятельности — это сложная социальная система, которую можно рассматривать как в контексте первичных элементов — индивидов, так и в виде социальных сообществ, структурированных определенным образом. С одной стороны, это система действий субъекта, направленных на изменение качеств социокультурного субъекта, позволяющая ему получить выгоду и общественное признание, с другой стороны, инновация — логико-рациональный компонент поведения субъектов инноваций.

Исследовать социальные механизмы, сопровождающие процессы установления нового институционального порядка и выработку инновационных стратегий поведения, позволяет эвристический потенциал институциональных теорий. Первый подход базируется на представлениях Р. Мертон об источниках отклоняющегося поведения и основных типах приспособления к существующим социальным структурам: конформность, инновация, ритуализм, ретритизм, мятеж, раскрытых в статье «Социальная структура и anomia»<sup>5</sup>. По мнению автора данной концепции, инновация «как форма приспособления заключается в использовании институционально запрещаемых, но часто бывающих эффективными средств достижения богатства и власти»<sup>6</sup>. Далее подчеркивается: «такая форма приспособления возможна только при несовершенстве социализации индивидов, позволяющей им пренебрегать институциональными средствами, сохраняя при этом устремленность к успеху»<sup>7</sup>. При этом существенное влияние оказывают

<sup>5</sup> Мертон Р. Социальная структура и anomia // Социологические исследования, — 1992. — №3, — С. 104—114; № 4, — С. 91-92.

<sup>6</sup> Социология: Хрестоматия/сост. Ю. Г. Волков, И. В. Мостовая. — М.: Гардарики, 2003. — С. 290.

<sup>7</sup> Социология: Хрестоматия/сост. Ю. Г. Волков, И. В. Мостовая. — М.: Гардарики, 2003. — С. 291.

<sup>3</sup> Друкер П. Задачи менеджмента в XXI веке: учеб. пособие: пер. с англ. — М.: Изд. дом «Вильямс», 2001. — С. 104.

<sup>4</sup> Друкер П. Задачи менеджмента в XXI веке: учеб. пособие: пер. с англ. — М.: Изд. дом «Вильямс», 2001. — С. 104.

эмоциональное состояние личности с точки зрения его предрасположенности рисковать, а также включенность индивида в определенный социальный слой социальной иерархии.

Ряд интересных утверждений можно найти и в трудах П. Штомпки, в которых дается теоретическое описание инновационной личности в контексте научных представлений понимающей социологии. Автор данной традиции в социологическом знании М. Вебер в своей работе «Протестантская этика и дух капитализма» обращает внимание на то, что для капиталистической системы характерной является ситуация, когда работники мобилизуют свои ресурсы «для деятельности и успеха», а «конкуренция становится образом жизни». Упорная, эффективная работа становится единственной стратегией для гарантии успеха в конкуренции на рынке труда, причем данная модель поведения является характерной как для рабочего, так и для предпринимателя. Главным в этих суждениях является акцентирование роли личностных характеристик — мотивации, ценностных отношений как факторов экономического роста. Далее П. Штомпка сравнивает позиции М. Вебера, который первопричину активности личности связывает с протестантской (кальвинистской) церковью, и Э. Хагена, который ввел понятия «инновационной личности» и «инновационные способности» целой социальной группы.

Возникает закономерный вопрос, за счет каких социальных возможностей и ресурсов субъект инноваций (в социальном институте образования — это и профессор, и студент) с четкими нормативно — правовыми предписаниями сочтет возможным и целесообразным их не выполнять и стать активным участником процессов инновационных перемен? Ответ на этот вопрос находим в одном из самых известных классических трудов П. Штомпки «Социология. Анализ современного общества» о субъектах перемен, описанных в разделе «Инновации и инноваторы». Здесь выделяются шесть типов субъектов, инициирующих переменны, которые идентифицируются как «инициаторы изменений»<sup>8</sup> следующим образом: отдельные люди, выступающие с инновациями; субъекты изменений, выполняющие «инновационные роли»; инновационные организации; социальные

круги новаторского характера; социальные движения; обычные люди.

Для высших учебных заведений, призванных формировать у студентов творческие способности и компетенции будущих организаторов производства и выполняющих функцию воспроизводства кадров высшей квалификации посредством подготовки молодых кандидатов и докторов наук, характерными могут быть первые два типа инициаторов изменений. В этом случае осуществление инноваций требует личных выдающихся способностей, которые могут быть презентованы в новых технологиях, вариантах решения исследовательских задач, новых методах диагностики. В подобных случаях представляется чрезвычайно важным поддерживать творческую среду в университете, своевременно оценить успехи человека, позаботиться о том, чтобы новшество получило общественное признание. В свою очередь, субъект инноваций получает начальный кредит доверия, который впоследствии станет существенным фактором мотивации его творческой деятельности. В совокупности с высоким уровнем образования, ответственностью, с готовностью трудиться вопреки личным интересам и отдыху, реальные дела творческой личности могут заслужить высокое признание и соответствующий резонанс в обществе.

Для другого типа субъектов изменений, по мнению П. Штомпки, творчество является составляющим компонентом исполнения социальной роли, а поэтому общественные ожидания (ожидания), независимо от субъективных черт участников перемен, связаны и предполагают совершение инноваций.

Как же можно охарактеризовать общественные условия, и каковы социальные механизмы, детерминирующие готовность индивида к инновационному поведению? П. Штомпка выделяет следующие обстоятельства, играющие в этом процессе решающую роль<sup>9</sup>. Первое — «несовершенство процессов социализации и контроля, в силу которого индивиду остается небольшое маргинальное поле свободы, в которой могут рождаться инновации». Второе — в обществе всегда есть личности или социальные группы, которые остаются «изолированными от воздействия социальных структур», в силу чего могут выступать инициаторами

<sup>8</sup>Штомпка П. Социология. Анализ современного общества /пер. с польск. С. М. Червонной. — М.: Логос, 2005. — С. 439-440.

<sup>9</sup>Штомпка П. Социология. Анализ современного общества /пер. с польск. С. М. Червонной. — М.: Логос, 2005. — С. 442.

чего-то нового. Третье обстоятельство связано с наличием взаимных противоречий, норм, ценностей, обстановки плюрализма и демократичности, которые обеспечивают благоприятную ситуацию для инициирования инноваций. В виде четвертого случая рассматривается ситуация, когда существует референтная группа, в качестве образца принимающая культуру другого общества, к которому члены этой группы себя причисляют. Независимо от того, какое место занимает субъект в социальной системе— этот фактор может служить источником мотивации, склоняющей новатора к инновационным действиям.

Важным моментом в осмыслении инновационных процессов является уточнение места и роли инновационного потенциала субъектов инноваций в успешном осуществлении трансформационных преобразований. Для уточнения сущности понятия «инновационный потенциал» воспользуемся научными обоснованиями понятия «человеческий потенциал», которые изложены в книге академика Т. И. Заславской «Современное российское общество: Социальный механизм трансформаций». Она полагает, что «под человеческим потенциалом следует понимать фактор жизнеспособности общества, интегрально характеризующий его человеческие ресурсы как субъекта собственного воспроизводства и развития»<sup>10</sup>, при этом структура данного феномена включает социально-демографический, социально-экономический, социокультурный и деятельностный потенциалы. Широко используемое понятие «инновационный потенциал» характеризует способность субъектов перемен, в том числе и студенческой молодежи, к освоению, переработке и использованию нового. По сути дела, завтрашний инновационный потенциал страны определяется уровнем образования и креативности молодежи. Многочисленные факты из области психологии образования и психологии научной деятельности свидетельствуют: креативность, лежащая в основе творчества и последующих достижений в различных отраслях человеческой деятельности, закладывается в детском и юношеском возрасте. Сердцевину инновационного потенциала составляет трудовой потенциал как совокупность образовательных, профессиональных, квалификационных и других возможностей молодого че-

ловека как уже готовых к использованию в общественно полезной деятельности, так и еще не выявленных, имеющихся потенциально, но которые могут быть востребованы в сфере трудовой деятельности индивида в будущем. Он включает в себя следующие компоненты: образовательный потенциал (наличие знаний и возможности человека к усвоению новых знаний); профессиональный потенциал (наличие профессиональной подготовки и возможности индивида в области овладения различными видами трудовой деятельности); квалификационный потенциал (наличие определенного профессионального уровня и способность его повышения, освоения более сложного труда). Специалисты в области социологии молодежи подчеркивают, что в современном российском обществе значимыми являются следующие характеристики молодежи: уровень образования, характер нормативно-ценностного сознания, уровень морали и нравственности, типы мотивационного комплекса и способов поведения. Здесь также важны ценности самостоятельности и независимости, готовности к личной ответственности и риску, ориентация на личный успех в структуре ценностей молодежи. Деятельностный аспект потенциала молодежи связывается с ее активностью, энергией, деловыми качествами, преобладанием инновационных форм мышления, стратегий поведения и способов деятельности, реальными возможностями реализовать свой социальный и творческий потенциал и вести полноценную жизнь. Опираясь на деятельностно-структурную концепцию анализа трансформационных процессов, предложенную Т. И. Заславской, важно выделить основные характеристики деятельности, как процесса, включающего цель, средства и результат, а также ее основные типы и формы. Деятельность всегда носит целенаправленный характер, является продуктивной, отличается общественной значимостью. По содержанию и отношению к трансформационным процессам в российском обществе выделяются четыре типа деятельности: реформаторская, политико-управленческая, социально-инновационная, реактивно-адаптационная<sup>11</sup>. Т. И. Заславская обращает внимание на то, что уровень легитимности инновационной деятельности в России заметно ниже, чем в европейских странах. Определенную роль здесь играют национальный

<sup>10</sup>Заславская Т. И. Современное российское общество: Социальный механизм трансформации. — М. : Дело, 2004. — С. 168.

<sup>11</sup>Заславская Т. И. Современное российское общество: Социальный механизм трансформации. — М. : Дело, 2004. — С. 226.

характер и специфическая культура России, объективные условия проведения реформ, а также субъективные факторы: трудовые и моральные качества, уровень массовой морали, действенность общественного мнения<sup>12</sup>.

Таким образом, приведенные выше социологические обобщения могут быть продуктивными для дальнейшего исследования роли высшего технического образования в наращивании инновационного потенциала инженерных кадров, для определения практических мер по развитию творческого потенциала студенческой молодежи как действенного фактора повышения эффективности экономики.

<sup>12</sup> *Заславская Т. И.* Современное российское общество: Социальный механизм трансформации. — М.: Дело, 2004. — С. 226.

#### Литература

1. *Друкер П.* Задачи менеджмента в XXI веке: учеб. пособие: пер. с англ. — М.: Изд. дом «Вильямс», 2001.— 272 с.
2. *Заславская Т. И.* Современное российское общество: Социальный механизм трансформации: учеб. пособие.— М.: Дело, 2004.— 400 с.
3. *Мертон Р. К.* Социальная структура и anomia // Социологические исследования. — 1992. — №3. - С. 104-114; № 4- С. 91-96.
4. Социология: Хрестоматия/ сост. Ю. Г. Волков, И. В. Мостовая. — М.: Гардарики, 2003. - 524 с.
5. *Штомпка П.* Социология. Анализ современного общества /пер. с польск. С. М. Червонной.— М.: Логос, 2005.— 664 с.
6. *Шумпетер Й.* Теория экономического развития.— М.: Прогресс, 1982.
7. Экономическая активность населения России (по результатам выборочных обследований), 2006: стат. сб. /Росстат. - М., 2006. - С. 10.



**Щербакова Лидия Ильинична** — доктор социологических наук, профессор, заведующая кафедрой «Социология и психология» ЮРГТУ (НПИ).

Круг научных интересов: социальные механизмы функционирования рыночной экономики, наемные работники в социальной структуре общества, профессиональные и социальные компетенции инженерных кадров, инновационное развитие молодежи.

Подготовила 13 кандидатов социологических наук, имеет 200 научных и учебно-методических работ.

346428 г. Новочеркасск, ул. Просвещения, 132  
Тел. раб. (факс) (86352) 55-4-96, socis\_srstu@mail.ru