

## **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КАДРОВОГО ПОТЕНЦИАЛА В ИННОВАЦИОННОМ И ТРАДИЦИОННОМ СЕКТОРАХ ЭКОНОМИКИ РЕГИОНА**

**Н.М. Арсентьева, И.И. Харченко**

*Институт экономики и организации промышленного производства СО РАН*

**В.П. Бусыгин**

*Государственный университет – Высшая школа экономики*

*Статья подготовлена в рамках проекта «Роль экономики знаний в развитии инновационного сектора Сибири: экономические и социальные аспекты» (грант Президиума СО РАН № 28.1) с использованием результатов исследований, поддержанных ГУ-ВШЭ (проект № 09-01-0083) и Российским гуманитарным научным фондом совместно с администрацией Новосибирской области (проект № 08-03-65301а/т)*

### **Аннотация**

Показано, как складываются в экономике модели трудового поведения работников и модели кадрового обеспечения, реализуемые работодателями в нарождающемся инновационном сегменте экономики. Анализируется их отличие от моделей традиционного сегмента, изучаются стимулы, мотивы и факторы их формирования. Дается оценка степени использования образовательного, профессионального, трудового, личностного потенциала профессионально подготовленной молодежи в современной экономике.

**Ключевые слова:** инновации, человеческий потенциал, компетенции, молодые работники, работодатели, квалификация, трудовое поведение, стратегии, кадровое обеспечение

Тенденции мирового развития убедительно показывают, что у России не может быть иного пути, чем формирование экономики инновационного типа. Это положение не теряет своей силы, несмотря на разразившийся экономический кризис. Мировой опыт говорит о том, что кризис – лучшее время для создания заделов на будущее (в данном контексте – для формирования и приобретения компетенций).

В инновационной экономике научно-техническая сфера нацеливается на потребности экономического роста, а экономический рост все в большей степени определяется использованием научно-технических достижений. Структурные сдвиги в экономике оцениваются в конечном счете по тому, какой вклад в экономический рост и повышение конкурентоспособности вносят инновации.

Однако уровень инновационной активности в России большинством экспертов и исследователей оценивают как крайне низкий, отмечая, что даже в наиболее инновационно активных сегментах экономики число предприятий, осуществляющих инновационную деятельность, в 2–3 раза ниже, чем в странах Евросоюза. «Сегодня в России реализуются научно-технические заделы 80-х годов прошлого века. При этом Россия потеряла в продвижении научно-технического прогресса от научной лаборатории к производству основное звено – проектно-конструкторские и изыскательские организации. Если количество организаций и предприятий, выполнявших исследования и разработки, с 1992 года сократилось на 20% (что, правда, не говорит об эффективности их работы), то число проектных, конструкторских и изыскательских организаций сократилось в 8,5 раза. Если по числу исследователей в 1992 году США опережало Россию в 2 раза, то в 2006 году – в 6 раз. Средний возраст исследователей практически достигает пенсионного. Если в 1992 году Россией было выделено из бюджета на науку 2,43%, то в 2006 году – 2,27%» [1].

Ситуация усугубляется тем, что исследователи и эксперты по российскому рынку труда дают неблагоприятные оценки качеству трудового потенциала и называют в числе причин такого состояния качество социальной среды, в частности примитивизацию производства, которая и обусловила невостребованность квалифицированных кадров [2].

Между тем «инновационная экономика – экономика будущего, и поэтому необходима упреждающая подготовка специалистов для будущей деятельности в условиях высокотехнологичных роботизированных производств и для реализации продукции с использованием систем электронной торговли. Требования к подготовке кадров непрерывно растут, необходимы специалисты широкого профиля: по физике, химии, экономике, юриспруденции, психологии, маркетингу, менеджменту инновационной деятельности и др.» [3]. Решение проблемы недостатка квалифицированных кадров не имело особой актуальности до тех пор, пока переход на инновационный путь развития не стал стратегической альтернативой для экономики России и ее регионов.

В данной статье приводятся результаты исследования складывающихся в экономике моделей поведения работников и моделей кадрового обеспечения, реализуемых работодателями в традиционном и инновационном сегментах экономики<sup>1</sup>.

Многие исследователи, анализируя проблемы инновационной экономики, выделяют ряд факторов, препятствующих ее развитию. На сегодняшний день основными из них считаются экономические факторы, связанные с отсутствием денежных средств на инновации и т.д. Недостаток квалифицированных кадров пока не занимает лидирующего места среди других факторов и поэтому во многих исследованиях остается за рамками анализа. Так, например, территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Новоси-

---

<sup>1</sup> Эмпирическая база для изучения этих процессов включает в себя материалы, собранные в Новосибирской и Томской областях в 2008–2009 гг.: а) данные опроса по схеме формализованного интервью руководителей инновационных предприятий и предприятий традиционного сегмента экономики (25 интервью); б) заполненные «паспорта» (статистические формы) предприятий, включенных в выборку, содержащие информацию о некоторых экономических показателях деятельности и о кадрах предприятия; в) результаты анкетного опроса молодых работников до 33 лет, занятых на инновационных предприятиях и предприятиях традиционного сегмента (434 анкеты, только в Новосибирской области). В этой эмпирической базе инновационные предприятия характеризуются наличием затрат на НИОКР в общей структуре затрат (либо собственной службой НИОКР), а также выпуском новой продукции (не старше трех лет). Предприятия традиционного сегмента этих признаков не имеют (даже если они используют новое высокопроизводительное оборудование). Выборка целевая, представляющая реальный сектор экономики.

бирской области, называя факторы, препятствующие расширению инновационной деятельности в регионе, на первое место ставит экономические факторы (табл. 1).

Мы разделили все факторы на две группы: в первую входят те, которые можно устранить ускоренными темпами, во вторую – те, кото-

Таблица 1

**Факторы сдерживания инновационной деятельности в Новосибирской области\***

Факторы	Ранг
Экономические:	
недостаток собственных денежных средств	1
недостаток финансовой поддержки со стороны государства	2
низкий спрос на новые товары, работы, услуги	7
высокая стоимость нововведений	3
высокий экономический риск	5
Внутренние:	
низкий инновационный потенциал предприятия, организации	4
недостаток квалифицированного персонала**	6
недостаток информации о новых технологиях	11
недостаток информации о рынках сбыта	13
недостаток кооперационных связей	12
Другие:	
недостаточность законодательных и нормативно-правовых документов, регулирующих и стимулирующих инновационную деятельность	9
неразвитость инновационной инфраструктуры (юридические, банковские, прочие услуги)	10
неопределенность экономической выгоды от использования интеллектуальной собственности	8

\* Ранжирование рассчитано по: **Наука** в Новосибирской области. – Новосибирск: Тер. орган Федер. службы гос. статистики по Новосибирской области, 2007. – 88 с.

\*\* По России в целом фактор «недостаток квалифицированного персонала» занимает 11-е место.

рые не предполагают возможности ускорения темпа. Недостаток квалифицированного персонала – единственный фактор, который входит во вторую группу, поскольку квалифицированного работника подготовить в короткие сроки невозможно. Поэтому при динамичном развитии инновационного сегмента в перспективе он может стать основным лимитирующим фактором, снижающим конкурентоспособность инновационных предприятий.

Наше исследование полностью подтвердило это положение. Оно показало, что кадровая политика предприятия и характеристики его трудового коллектива (как личностные, так и профессиональные) входят в число основных условий успешной инновационной деятельности. По данным проведенного опроса, среди названных экспертами факторов, мешающих внедрению инноваций на предприятиях, на первое место вышла группа инвестиционных факторов (недостаток финансов и инвестиций из источников всех уровней). На втором месте – нехватка квалифицированных кадров (отметили более половины опрошенных). На третьем месте – неразвитость, неготовность инновационной инфраструктуры (отметили около половины опрошенных). Далее в порядке убывания значимости – несовершенство законодательной базы нововведений и обилие бюрократических процедур, сопровождающих нововведения, низкая готовность производства к инновациям, высокие риски нововведений.

Гипотезой исследования служило положение о наличии и типе используемой технологической инновации (базовая или радикальная и улучшающая) как факторе, дифференцирующем запросы рынка труда к компетенциям работников. В ходе социолого-статистического обследования хозяйствующих субъектов разных сегментов экономики данная гипотеза подтвердилась. В первую очередь это касается уровня образования работников, занятых в инновационном сегменте, использующем базовые инновации.

Все инновационные предприятия в нашем обследовании можно разделить на группы в зависимости от типа кадровой стратегии, которой ими используется.

**1. Крупные предприятия**, созданные до 90-х годов. Они в основном сохранили номенклатуру производимой продукции. Инновации применяются в производстве как «доперестроечной» продукции, так

и продукции последних лет. Требования к профессиональным компетенциям работников на этих предприятиях, как правило, удовлетворяются только хорошо зарекомендовавшими себя высшими учебными заведениями региона, в основном Новосибирска и Томска. Поэтому основной акцент на этапе отбора кадров для этих предприятий делается на наличии у выпускника общих или универсальных компетенций и личностных качеств (диктуемых в данном случае научно-технологическим уровнем применяемых технологических процессов и сложностью решаемых задач), причем этот отбор начинается еще в процессе учебы будущего специалиста. Один из опрошенных нами руководителей предприятия в Новосибирске отметил: *«Мы начинаем присматриваться к ним еще на третьем-четвертом курсах, берем на практику, даем темы дипломных работ и т.д. Но здесь главным качеством будущего специалиста для нас является не столько объем имеющихся знаний, сколько желание и способность приобретать их в дальнейшем. Бывает, просматриваем чуть ли не весь курс, а отбираем в лучшем случае каждого пятого».*

Группа крупных предприятий находится в самом благоприятном положении по сравнению с другими. Это положение определяется сохранившейся еще с советских времен системой переподготовки и повышения квалификации кадров. Именно этим объясняется удовлетворенность предприятий профессиональными компетенциями выпускников учебных заведений, потому что потом они все равно их доучат до необходимого уровня. Так, предприятия корпорации «Росатом» сохранили трехуровневую систему повышения квалификации рядовых работников (СИПК, МИПК, ЦИПК), и работники инновационного сегмента в плановом порядке проходят все три уровня. Эта же корпорация имеет возможность подготовить кадры для своих предприятий в любом вузе страны на бюджетной основе. Сложившаяся у этих предприятий система повышения квалификации для большинства специалистов обеспечивает такой объем профессиональных компетенций, какой ни один вуз не в состоянии дать за период обучения. В результате работник приобретает такой уровень квалификации, который позволяет отнести его к элитным специалистам.

**2. Средние и малые инновационные предприятия,** преобразованные из предприятий, созданных до 90-х годов и в постсоветский

период, не имеющие системы повышения квалификации. На этих предприятиях проблемы кадрового обеспечения самые тяжелые. Прежде всего это обусловлено тем, что уровень технологических инноваций на таких предприятиях достаточно высокий. Многие из используемых инноваций не имеют аналога в прошлом. Поэтому требования к уровню профессионального образования и квалификации работников предъявляются высокие. Работодатели в этой группе адресуют повышенные требования к системе профессионального образования, надеясь получить выпускника в качестве «готового специалиста». Так, по рабочим профессиям на этих предприятиях необходимо образование в объеме ССУЗа, а порой и в объеме вуза. Нередко весь коллектив работников состоит из специалистов с высшим образованием. *«У меня есть и рабочие с высшим образованием. В советское время ситуация была такой же. Модернизация гидрогенераторов всегда требовала большой доли высококвалифицированного труда, хотя в значительной мере и ручного. По-другому их невозможно отремонтировать и модернизировать. В советское время специалистов для такой работы (конкретно – изоляционщиков) готовил один вуз страны – Ленинградский политехнический. К нам приезжали по распределению два-три выпускника, и этого было достаточно. Сейчас эта система рухнула. В НГТУ изоляционщиков не готовят, да и энергетиков вообще выпускают мало. Приходишь на кафедру, а всех выпускников уже забрал “Новосибирскэнерго”. “Сименс” наших специалистов учить отказался, – зачем ему учить конкурентов»* (из интервью с руководителем предприятия, Новосибирск).

Использование базовых инноваций повышает требования к образованию работника на одну-две позиции. Работающие по ключевым профессиям на предприятиях с базовыми инновациями, имеют помимо основного высшего еще одно-два дополнительных профессиональных образования, нередко для них необходимо обучение в аспирантуре. Уровень запросов к объему и качеству профессиональной подготовки специалистов в инновационном сегменте не может быть удовлетворен существующими государственными стандартами подготовки в сфере высшего профессионального образования.

Наиболее остро эта проблема встает тогда, когда дело касается инженерно-технических специалистов. Так, по ряду инновационных

проектов, реализуемых на предприятиях, нередко требуются специалисты с таким объемом профессиональных знаний, который может быть обеспечен не менее чем двумя-тремя базовыми специальностями, причем не всегда смежными. Часто такие уникальные качества приобретаются работниками по собственной инициативе, а задача предприятия – найти таких работников. Опрошенные руководители предприятий отмечали: например, *«для работы по электроразведке грунта необходим геофизик со знаниями квантовой физики и с хорошим математическим аппаратом. Все геофизики НГУ идут в “Газпром”, да и выпускников в группе 10–12 человек. Спрос на нашу работу большой, сейчас у нас 35 человек работает, но о расширении вопрос пока не стоит, нет специалистов»*.

Найти работников такой квалификации на региональном рынке труда непросто. Основной проблемой кадрового обеспечения таких сегментов экономики является малое присутствие на региональных, а порой и на национальном рынке труда элитных специалистов, что является результатом как высокого спроса со стороны других работодателей, так и незначительных масштабов их подготовки в системе профессионального образования. Отсутствие собственной системы повышения квалификации (либо невключенность в имеющиеся системы) является для предприятий этой группы фактором, лимитирующим расширение инновационного производства.

Выход из этой ситуации хозяйствующие субъекты данной группы видят по-разному, – это стажировка специалистов за счет предприятия в ведущих научных и учебных центрах страны и за рубежом, самообразование, приглашения консультантов и др.

**3. Малые инновационные предприятия**, созданные на базе академической науки, реже – вузовской и не утратившие с ними связь. Эти предприятия не испытывают трудностей со специалистами-профессионалами даже элитного уровня. Руководители этих предприятий нередко сами являются специалистами такого уровня. Дополнительно к этому предприятия данной группы сами формируют запрос к системе профессионального образования при подготовке молодых специалистов (в магистратуре, аспирантуре и др.). Они практически всегда могут рассчитывать на консультативную помощь академичес-



ких учреждений, нередко сотрудники академических институтов работают у них по совместительству. Хотя руководители этих предприятий также отмечают, что практически ни один региональный вуз не готовит необходимых им по уровню квалификации специалистов.

Основными проблемами подготовки кадров для этих предприятий являются недостаточный уровень функциональных компетенций<sup>2</sup> у работников и недостаточный уровень инновационного менеджмента, особенно когда дело касается продвижения инновационного товара на рынок. *«На выполнение НИОКР привлекаем специалистов ИЯФ, Института теплофизики СО РАН и др., здесь нет проблем. Вообще, сотрудничаем с ними уже лет 20, а сама идея появилась еще в 70-е годы. А с нашим прибором нам просто повезло: на выставке он заинтересовал одного бизнесмена из Германии еще в начале перестройки. Он и предложил нам “продвинуть” наш прибор на европейские рынки, потому что цена у него была намного ниже, а качество сопоставимо с мировым уровнем. На российском рынке перспективы использования нашего прибора весьма значительные, но трудно заинтересовать и госструктуры, и бизнес»* (из интервью с руководителем предприятия, Новосибирск).

Представители малого инновационного бизнеса весьма активно обучаются инновационному менеджменту в системе дополнительного профессионального образования. На сегодняшний день практически все руководители предприятий в этой группе имеют дополнительное профессиональное образование по экономике, управлению, в рамках президентской программы. Потребности инновационного бизнеса не ограничиваются менеджментом, часто востребуются знания по авторскому праву, патентованию, международным стандартам бухгалтерской отчетности. Организации и предприятия, не имеющие в своем составе таких специалистов, испытывают значительные трудности с внедрением своих разработок и технологий на рынок. *«Технологии реконструкции дорожного полотна (в том числе железнодорожного) у нас по российским стандартам уникальные. Авторы разработ-*

---

<sup>2</sup> Функциональные, или «продвинутые», компетенции – это компетенции в экономике, менеджменте, праве, информационных технологиях и др., т.е. все то, что способствует продвижению инноваций на рынок.

ки – профессора и преподаватели. По нашим технологиям реконструировано много участков на Транссибе. Но однажды мы выиграли тендер на строительство дороги на севере, а им требуется все сделать “под ключ”, включая разметку полотна, дорожные знаки и т.д. А кто у нас это будет организовывать? Ведь мы технари, искать субподрядчиков не умеем, да и некогда» (из интервью с автором инновационного проекта, Новосибирск).

Предприятия, использующие улучшающие инновации, практически не артикулируют и не дифференцируют свои запросы к компетенциям работников, и в этом отношении они практически не отличаются от традиционного сегмента (в нашей выборке они и относятся к традиционному сегменту). Следует отметить, что из общего числа технологических инноваций, используемых предприятиями, более 80% приходится на улучшающие инновации (приобретение технологических линий, оборудования и т.д.). «Для нас не столь важно, какое у них (работников. – Авт.) образование, главное – чтобы были аккуратными и дисциплинированными. Оборудование финское, работает “на автомате”, нужно только следить за системой сигналов и вовремя реагировать. Если возникает какой-то небольшой сбой, мы напрямую связываемся с Финляндией, и они нас консультируют. Если вдруг случится какая-то поломка, то мы не вешиваемся, из сервисного центра (Москва) к нам приезжает финский специалист. Так что никаких особых требований у нас к работникам нет. Другое дело, что условия труда и культура производства стали лучше» (из интервью с заместителем руководителя предприятия, Новосибирская область).

На предприятиях традиционного сегмента нет системы отбора работников, нет и особых требований к качеству образования. При формировании кадрового состава в основном осуществляется случайный набор (по рекомендациям родственников, «с улицы», из службы занятости населения, среди тех, кого прислали на производственную практику, и т.д.) при предъявлении относительно невысокого уровня требований к соискателю работы (наличие диплома или опыта работы по более или менее подходящей специальности, отсутствие судимости и пристрастия к пьянству и т.д.). Требования к профессиональным компетенциям, как правило, удовлетворяются любыми вузами

и ССУЗами соответствующей «отраслевой» направленности (аграрными, строительными и др.). Повышение квалификации работников не носит системного характера и обусловлено не столько внутренними требованиями производства, сколько необходимостью для предприятия соответствовать своему статусу и «сигналами» внешней среды, вызванными изменениями в законодательстве, экономических и технических нормативах (необходимость подтвердить квалификацию своих работников по допуску к тем или иным видам работ, дополнить их знания, информировав об изменениях в законодательстве, экономических и технических нормативах и т.д.). Учреждения системы повышения квалификации кадров выбираются зачастую случайно (откуда прислали более убедительную рекламу своих услуг, с кем уже сотрудничали), но не в соответствии с ориентацией на уникальность или качество этих образовательных услуг.

Описанные нами модели кадровых стратегий предприятий позволяют сделать вывод о начале эволюции российского рынка труда в сегменте спроса на труд со стороны инновационных предприятий. Детерминантой этих стратегий являются конкретизация запросов к компетенциям работников и трансляция их в систему профессионального образования.

Инновации, по мнению большинства исследователей, могут сформировать качественно иные запросы к работнику, что должно способствовать формированию работника современного типа, обладающего, как считают американские предприниматели, целой группой качеств, в том числе инновационного характера. Среди них выделяют: 1) инновационную готовность человека к работе; 2) инновационно-мотивационные качества работника; 3) инновационное отношение к труду; 4) общечеловеческие и личностные качества работника [4]. Среди факторов стимулирования инновационного поведения работника некоторые исследователи выделяют в качестве основного фактора самомотивацию, т.е. состояние, при котором стремление к творческому труду исходит от самого работника [5].

Вывод о конкретизации запросов инновационного сегмента экономики и, напротив, «размытости» запросов традиционного сегмента

относительно компетенций работников подтверждается ответами молодых работников (табл. 2).

По данным табл. 2 можно, с одной стороны, охарактеризовать в целом востребованность знаний и навыков молодых профессио-

Таблица 2

**Распределение ответов на вопрос: «Какие знания и навыки задействованы Вами в трудовой деятельности?», % к числу ответивших (Новосибирская область, 2008 г.)**

Знания и навыки	Работники традиционного сегмента		Работники инновационного сегмента	
	Всего	В т.ч. с высш. образованием	Всего	В т.ч. с высш. образованием
Навыки работы с компьютером	48,6	81,0	97,3	98,3
Навыки работы в Интернете	24,5	51,2	58,1	65,5
Знание профессиональных программ обработки, хранения и анализа данных	23,2	54,8	70,3	72,4
Знание иностранных языков	5,3	14,3	28,4	25,9
Умение применять профессиональные знания при решении рабочих задач	58,2	72,6	73,0	72,4
Знание узкоспециальных вопросов	24,8	34,5	41,9	41,4
Навыки работы со специальной литературой	24,1	38,1	52,7	53,4
Знание отечественного и зарубежного опыта в профессиональной области	4,3	8,3	20,3	20,7
Умение работать на станках, технологических машинах и механизмах	28,2	17,9	13,5	6,9
Знание современных методик, методов решения производственных задач	10,5	21,4	13,5	13,8
Умение обращаться с измерительными и диагностическими приборами	31,6	29,8	40,5	41,4
Умение эффективно искать работу, выгодно представлять себя на рынке труда	6,2	8,3	5,4	6,9
Опыт в ведении бизнеса	1,9	3,6	1,4	1,7

нально подготовленных работников в реальном секторе современной экономики. Этот аспект показывает, в частности, что необходимость владения компьютером и информационными технологиями сейчас стала действительно приметой времени, причем актуальна она не только для специалистов с высшим образованием. Необходимой компетенцией каждого молодого дипломированного специалиста является также умение применять профессиональные знания при решении рабочих задач. Как видно, такое умение действительно востребовано в работе большинства опрошенных и наиболее часто – у лиц с высшим образованием.

С другой стороны, приведенные данные показывают, что инновационный сегмент отличается от традиционного особыми потребностями. В инновационном сегменте работникам чаще необходимы знания узкоспециальных вопросов и умение обращаться с измерительными и диагностическими приборами. Здесь также выше уровень требований к компьютерной компетенции (чаще требуется умение работать в Интернете, использовать профессиональные программы обработки, хранения и анализа данных). Также видно, что работа в инновационном сегменте актуализирует навыки работы со специальной литературой и знание отечественного и зарубежного опыта в профессиональной области (хотя, по сути, это должно быть востребовано практически у всех специалистов с высшим образованием).

Приведенные данные можно трактовать не только как оценку сложности работы в инновационном сегменте, но и как подтверждение того факта, что названные навыки и знания у работника присутствуют. Такой вывод вполне согласуется с мнением других исследователей, занимающихся этой проблематикой. Так, основоположники теории человеческого капитала Т. Шульц и Г. Беккер основное внимание обращали на оценку эффективности инвестиций в человеческий капитал. Последующие работы в этой области акцентировали внимание на роли человеческого капитала в экономическом росте, на механизмах его взаимодействия с другими факторами роста, на взаимном влиянии типов технологических изменений и уровня квалификации занятых. Так, первоначально идея о том, что профессиональная квалификация более важна для инновационной деятельности, чем для адап-

тации, причем она тесно связана с ролью человеческого капитала в технологическом развитии, была высказана Р. Нельсоном и Э. Фелпсом [6]. Они разработали подход к исследованию роли человеческого капитала как фактора экономического роста, основанный на предположении, что образование является фактором, способствующим как генерированию и осуществлению технологических изменений, так и приспособлению к таким изменениям. Этот подход фактически противопоставляется традиционному неоклассическому подходу, постулирующему, что человеческий капитал является фактором производства (аналогичным таким «традиционным» факторам производства, как труд, земля, финансовый капитал) при заданном уровне технологических знаний (см., например, [7, 8]).

Тот факт, что образование необходимо прежде всего в ситуациях внедрения новых технологий, в процессе радикальных изменений, подтверждается в работах Дж. Норткотта и Э. Валлинга, Дж. Норткотта и Г. Викри, где приводятся свидетельства того, что наличие подходящих квалификаций является ключевым фактором при нововведениях и внедрении новых технологических решений [9]. М. Хашимото приводит свидетельства того, что эффективная адаптация новых технологий японскими фирмами часто оказывается следствием эффективных стратегий подготовки и переподготовки кадров [9].

Р. Нельсон и Э. Фелпс [6], в частности, упорядочивают типы деятельности в соответствии с тем, в какой степени они требуют адаптации к изменениям. Исследователи замечают, что «в начале этой шкалы – функции, которые высоко рутинизированы... На другом ее конце – инновационные функции, которые требуются на границе технологических возможностей для совершенствования технологии» [6, р. 69]. Они утверждают, что значение человеческого капитала повышается с увеличением инновационного содержания выполняемых задач или в соответствии со степенью, в которой «необходимо следовать технологическим изменениям и понимать их» [6, р. 69].

Наше исследование выявило, что значимые различия наблюдаются и при анализе своеобразного набора способностей и личных качеств работников, востребованных различными сегментами экономики (табл. 3).

Таблица 3

**Распределение ответов на вопрос: «Какие способности и личные качества задействованы Вами в трудовой деятельности?», % к числу ответивших (Новосибирская область, 2008 г.)**

Способности и личные качества	Работники традиционного сегмента		Работники инновационного сегмента	
	Всего	В т.ч. с высш. образованием	Всего	В т.ч. с высш. образованием
Обучаемость, способность к самообразованию	63,0	90,2	90,9	93,1
Лидерство, способность руководить людьми	13,2	30,5	29,9	25,9
Способность адаптироваться в новых условиях	53,9	61,0	67,5	70,7
Способность генерировать новые идеи	12,6	24,4	44,2	50,0
Способность работать автономно, независимо	26,1	43,9	49,4	48,3
Умение вести переговоры, налаживать контакты	21,5	40,2	32,5	32,8
Готовность к риску	24,1	24,4	16,9	17,2
Способность к критике и самокритике	33,8	45,1	48,1	50,0
Умение работать в команде	63,3	63,4	80,5	75,9
Способность работать в международном контексте	1,1	3,7	9,1	10,3
Творческое мышление, способность к инновациям	10,9	25,6	40,3	44,8
Стремление к профессиональному совершенствованию	40,7	56,1	68,5	70,1
Способность извлекать и анализировать информацию из разных источников	28,9	47,6	57,1	60,3
Воля к успеху, настойчивость в достижении цели	26,4	39,0	36,4	34,5

Окончание табл. 3

Способности и личные качества	Работники традиционного сегмента		Работники инновационного сегмента	
	Всего	В т.ч. с высш. образованием	Всего	В т.ч. с высш. образованием
Инициативность, способность воплощать в жизнь новые идеи	15,5	24,4	35,1	34,5
Способность принимать решения, брать на себя ответственность	37,2	56,1	37,7	37,9
Трудолюбие, исполнительность	70,2	78,0	68,8	70,7
Дисциплинированность, пунктуальность	64,5	76,8	71,4	70,7

Данные табл. 3 показывают, что в целом реальный сектор экономики уже востребует в массовом порядке такие компетенции работников, как готовность постоянно обучаться новому, способность адаптироваться в новых условиях и способность работать в команде. При этом не теряют актуальности такие традиционные качества работников, как трудолюбие, исполнительность, дисциплинированность.

Вместе с тем представленные в табл. 3 данные позволяют охарактеризовать ряд особенностей инновационного сегмента экономики. Главная его особенность – действительно высокая востребованность разнообразных качеств работников, связанных с нестандартностью мышления и креативностью. Также видно, что большая информационная («знаниевая») составляющая многих инноваций стимулирует работников извлекать и анализировать информацию из разных источников. Кроме того, работнику инновационного сегмента чаще приходится не только умение работать в команде, но и умение работать автономно, независимо, когда это требуется. В то же время крупное инновационное производство дает меньше возможностей молодым специалистам с высшим образованием проявлять управленческие и лидерские качества. Очевидно, это связано с особой сложностью производственных задач, для решения которых нужен солидный опыт работы.



Сложность выполняемой работы в инновационном сегменте стимулирует у работников стремление к постоянному повышению своего профессионально-квалификационного потенциала. Так, 43,4% из них читают специальную литературу (в традиционном сегменте таких 22,9%), 39,5% самостоятельно осваивают новые технологии, методики, компьютерные программы (в традиционном сегменте – 15,7%), 28,9% отслеживают научно-технические новинки (в традиционном сегменте – 7,5%), 39,5% получают дополнительное образование, занимаются самообразованием (в традиционном сегменте – 18,6%).

Итак, как показал наш анализ, проблема кадрового обеспечения, и прежде всего такая ее сторона, как привлечение специалистов с соответствующими качественными характеристиками, чрезвычайно обостряется, как только предприятие начинает использовать **базовые (радикальные)** технологические инновации. При всем богатстве кадрового выбора на региональном рынке труда инновационным предприятиям приходится затрачивать значительные усилия, для того чтобы создать кадровую базу, отвечающую их требованиям.

Подтвердилась основная гипотеза исследования о том, что наличие и тип используемой технологической инновации являются фактором, дифференцирующим запросы рынка труда к компетенциям работников. Улучшающие инновации, представленные, в частности, на некоторых предприятиях традиционного сегмента (покупка нового высокопроизводительного оборудования, новых технологических линий), предъявляют требования главным образом к личным качествам работника (непьющий, дисциплинированный, ответственный), а к уровню образования предъявляются в основном формальные требования. Радикальные инновации предъявляют требования в первую очередь к профессиональным компетенциям (глубокие знания в предметной области), а также к общим компетенциям и личностным качествам (способность к обучению, способность генерировать идеи, умение находить нестандартные подходы к решению проблем). На тех предприятиях, где внедряются организационно-управленческие инновации, особо востребованными становятся функциональные («инфраструктурные») компетенции: компьютерная

грамотность, экономическая и правовая грамотность, организационно-управленческие навыки, в особых случаях также владение иностранным языком и др.

Выявлено, что потенциал (образовательный, профессиональный, трудовой, личностный) профессионально подготовленной молодежи в инновационном сегменте экономики используется значительно эффективнее и полнее, чем в традиционном. При этом установлено, что у молодых работников инновационного сегмента (по сравнению с работниками традиционного), с одной стороны, повышенный уровень притязаний ко всем сторонам трудовой деятельности, с другой – более высокий уровень деятельностной активности, направленной на совершенствование своего трудового потенциала.

### Литература

1. **Нещадин А.** Стратегия кризиса (аналитический доклад). 2009 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [www.viperson.ru](http://www.viperson.ru) (дата обращения 10.03.09).
2. **Урнов М., Тамбовцев В., Гринберг Р. и др.** Научный семинар Евгения Ясина. 2005 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://www.liberal.ru/sitan\\_print.asp?Num=540](http://www.liberal.ru/sitan_print.asp?Num=540) (дата обращения 10.07.08).
3. **Терехов И.** Результаты анализа некоторых российских проблем обеспечения перехода к инновационной экономике [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [www.viperson.ru/prnt.php?prnt&ID=2009](http://www.viperson.ru/prnt.php?prnt&ID=2009) (дата обращения 05.04.09).
4. **Инновационный потенциал кадров организации** [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.bn2.mnogosmenka.ru/> (дата обращения 10.07.08).
5. **Кузнецова С.А., Кравченко Н.А., Маркова В.Д., Юсупова А.Т.** Инновационный менеджмент. – Новосибирск: Изд-во СО РАН, 2006. – 275 с.
6. **Nelson R., Phelps E.** Investment in humans, technological diffusion, and economic growth // American Economic Review: Papers and Proceedings. – 1966. – No. 51 (2). – P. 69–75.
7. **Lucas R.** On the mechanics of economic development // Journal of Monetary Economics. – 1988. – No. 22 (1). – P. 3–42.
8. **Aghion P., Howitt P.** Endogenous growth theory. – Cambridge, Mass.: MIT Press, 1998. – 708 p.
9. **Acemoglu D.** Training and innovation in an imperfect labour market // Review of Economic Studies. – 1997. – V. 64. – P. 445–464.