

Е.В. Беспмятных, канд. психол. наук, доц.,
С.В. Кортков, д-р экон. наук, проф.,
В.В. Пиличев, канд. экон. наук, доц.,
Н.Г. Терлыга, канд. экон. наук, доц.,¹
г. Екатеринбург

РЕАЛИЗАЦИЯ КОМПЕТЕНТНОСТНОГО ПОДХОДА В ПОДГОТОВКЕ СПЕЦИАЛИСТОВ ИННОВАЦИОННОЙ СФЕРЫ

Статья посвящена изучению особенностей требований работодателей к компетенциям работников в сфере инновационной деятельности в условиях экономического кризиса. В ходе проведенного исследования на предприятиях Уральского Федерального округа выделены требования к инновационной компетентности специалистов, которые могут рассматриваться при разработке образовательных траекторий.

Ключевые слова: компетентностный подход, структура компетентности, инновационная компетентность, модель компетентности.

Современное состояние мировой экономики и процессы, происходящие в ней, все чаще заставляют предста-

¹ Беспмятных Елена Владимировна – кандидат психологических наук, доцент, старший научный сотрудник кафедры «Инновационные технологии» ГОУ ВПО «Уральский государственный технический университет – УПИ имени первого Президента России Б.Н.Ельцина»; e-mail: bev@bs.ustu.ru.

Кортков Сергей Всеволодович – доктор экономических наук, профессор, проректор ГОУ ВПО «Уральский государственный технический университет – УПИ имени первого Президента России Б.Н.Ельцина», заведующий кафедрой «Инновационные технологии»; e-mail: svkortov@mail.ustu.ru.

Пиличев Валерий Валерьевич – кандидат экономических наук, доцент кафедры «Инновационные технологии» ГОУ ВПО «Уральский государственный технический университет – УПИ имени первого Президента России Б.Н.Ельцина»; e-mail: vvp@mail.ustu.ru.

Терлыга Надежда Геннадиевна – кандидат экономических наук, доцент кафедры «Менеджмент» ГОУ ВПО «Уральский государственный технический университет – УПИ имени первого Президента России Б.Н.Ельцина»; e-mail: udf@mail.ustu.ru.

вителей различных сообществ: политических, экономических, финансовых, научных обращать пристальное внимание на вопросы формирования интеллектуального потенциала предприятия или организации, в том числе за счет подготовки и обучения специалистов и сотрудников среднего звена, способных понимать и воспринимать инновационные изменения во внутренней и внешней среде в условиях экономической динамики.

Экономическая динамика, по определению одного из основоположников современной экономической мысли Й.А. Шумпетера, это процесс, в котором «экономика резко меняет свои собственные показатели» [1].

Известный отечественный ученый Н.Д. Кондратьев в своем классическом труде «Большие циклы конъюнктуры и теория предвидения» отмечает, что экономическая динамика «изучает экономические явления в процессе их изменения во времени» [2].

Очевидно, что динамика может быть «положительной» (например, по данным Росстата ВВП в 2007 г. увеличился по отношению к данным 2006 г. на 108,1 % [3] что, безусловно, является примером положительной экономической динамики) или «отрицательной» (во второй половине января 2009 г. были обнародованы новые расчёты Минэкономразвития РФ, согласно которым ВВП России в 2009 г. снизится на 0,2 % [4]).

В настоящее время экономическая динамика имеет неопределенный характер («дно кризиса») и одним из способов выхода из этой ситуации может являться активизация инновационной деятельности предприятий и предпринимателей.

Й.А. Шумпетер в своих трудах дает определение инновационного предпринимательства как процесс воплощения инноваций. Он отмечает, что функция осуществления инноваций является дискретной и не закреплена навечно за одним определенным носителем. Она тесно связана с особенностями личности человека: специфической мотивацией, своеобразным интеллектом, сильной волей и развитой интуицией [1]. В современной экономической практике набор профессионально-личностных компонентов принято называть профессиональной компетентностью специалиста.

Таким образом, во время роста неопределенности экономической динамики на первое место в вопросе выживания как крупных, так и средних предприятий и организаций (не говоря уж о малых предприятиях) выходит способность сотрудников среднего звена и специалистов воспринимать инновации и инновационные решения и использовать их для усиления рыночных позиций предприятия.

Механизм запуска инновационных процессов как катализатора развития и выхода из кризиса в настоящее время

включен в программы антикризисных мероприятий многих субъектов РФ и Свердловской области в частности [5], то есть необходимость обеспечения инновационного развития экономики Свердловской области по-прежнему является стратегическим приоритетом, что актуализирует проблему подготовки инновационных кадров и требует гарантированности качества и результативности такой подготовки.

По мнению авторов, актуальными требованиями являются следующие.

- Формирование единой культурно-образовательной среды в инновационной сфере, которая должна опираться на систему непрерывного образования. Ограничения, учитываемые при построении модели непрерывного образования, связаны с наличием требований к подготовке специалиста по инновационной деятельности (ИД) (направление 220600), государственного стандарта профессии «Менеджер инновационной деятельности» (постановление Минтруда № 34 от 05.03.2004), содержанием Болонского процесса и уровнем развития рынка инновационной продукции в России.
- Наличие уровневой модели обучения. Например, предложенная в работе [6] шестиуровневая иерархическая структура профессиональной компетентности включает в себя образовательные траектории ценностного и профессионального в виде процессов жизненного цикла компетентности. Компетентность на уровне разделения ценностей предполагает умение идентифицировать и использовать ценности инновационной культуры независимо от сферы деятельности человека.

Базовая компетентность в сфере инновационной деятельности предполагает применение основных инновационных подходов и методов в любой сфере профессиональной деятельности.

- Формирование профессиональных компетенций как основы конкурентоспособности личности на рынке труда. В учебной работе все усилия направлены на формирование знаний и умений их применять. Чтобы овладеть компетенциями, имея знания и умения, необходимо сделать еще один шаг, который выпускники чаще всего делают методом проб и ошибок в процессе накопления профессионального опыта. Многие методологи и практики обучения сейчас хорошо осознают необходимость компетентностного подхода в профессиональном образовании. Но отсутствие целостных компетентностных моделей специалистов приводит к формально-теоретической ориентации на компетентностный подход [7].
- Создаваемая система подготовки специалистов для инновационной сферы должна быть **полифункциональной**, способной динамично развиваться в зависимости от социального заказа, требований рынка, уровня развития производственной сферы.

Проектирование компетентностно ориентированной системы подготовки связано с ответом на следующие вопросы:

1. Что представляет собой (по формам преподавания, качеству, объему, уровню) «текущий социальный заказ» на профессиональную подготовку для специалиста научно-технической сферы?

2. Чем отличаются образовательные программы в сфере инноваций и бизнеса в общепринятом смысле?
3. В чем состоит принципиальная разница образовательных программ для разных поколений предпринимателей и занимаемых ими должностей?
4. Что нужно сделать для того, чтобы предприниматель, придя в образовательную структуру со своими проблемами, уходя, был уверен, что он способен их решить самостоятельно?

Таким образом, выделенные требования обуславливают необходимость постоянной модернизации системы профессионального обучения, основной задачей которой является формирование у всех выпускников соответствующей инновационной компетентности. Виды подготовки должны быть нацелены не только на передачу специальных знаний, но и навыков деловой активности, адаптивности в бизнес-среде, умения системно анализировать технические и социально-экономические объекты.

Как уже было отмечено выше, на первом этапе реализации компетентностного подхода в подготовке специалистов необходимо определить содержание «социального заказа». Инструментами и технологиями этого процесса могут стать специальные исследования моделей компетентности, которые существуют на предприятиях Свердловской области.

В рамках аналитической ведомственной целевой программы Развитие научного потенциала высшей школы (2009-2010 гг.) на средства гранта №2.2.2.4/885 «Разработка научно-методологических механизмов реализации процесса подготовки научных и научно-педагогических кадров на базе компетентностного подхода в условиях формирования инновационного секто-

ра экономики на примере Уральского федерального округа» в 2009 г. было проведено исследование по изучению требований к специалисту в сфере инновационной деятельности.

Целью исследования стало определение содержательных компонентов и характеристик модели компетенции выпускников вузов, которые отражают современные требования к молодым специалистам.

Описание выборки

На первом этапе подготовки к исследованию был проведен отбор предприятий, сфера деятельности которых может быть определена как инновационная.

Принципами отбора предприятий стали следующие основания:

- сотрудничество с вузами и исследовательскими институтами по вопросам разработок научно-технической продукции и подготовки кадров высшей квалификации;
- наличие информации в открытых источниках о разработке новой продукции и внедрении новых технологий производства и управления.
- ежегодный прием на работу молодых специалистов.

В исследовании принимали участие такие предприятия, как ООО «Газпром Трансгаз Екатеринбург», «Завод им. М.Н. Калинина», ОАО «Завод радиопаратуры», ОАО «Металлургический завод им. А.К. Серова», ФКП «Нижнетагильский институт испытаний металлов», НПО «Автоматика», ОАО «Газпромнефть - Урал», Рефтинская ГРЭС, ОАО «Уралхиммаш», ОАО «УПКБ «Деталь», ОАО «СинТЗ»,

Среди представителей малого бизнеса в опросе принимали участие такие предприятия как ООО «Теплотехника-Е»,

ООО «ТК «Клеотур», ООО Агентство «Налоги и финансовое право», ООО «Модуль», ЗАО «Екатеринбурггорпроект», ООО «Проектно-производственное предприятие КБ ПРИБОР», ЗАО «Техсистем групп», ЗАО «УК «Верх-Исетская», Группа компаний «ЭКО-проект», ЗАО «Медина», ООО «Лаборатория Титова», ООО «Аламеда», «Уралаэрогеодезия» ООО «Сириус», ООО «Маркетингвест», ООО «Авитек-плюс», ООО «ИНТЕХНО», ЗАО «Институт управленческих решений».

В состав исследования вошли предприятия следующих сфер: науки, научного обслуживания, электроники, IT-технологий, металлургической и топливно-энергетической промышленности и т.д.

Также в рамках повышения достоверности результатов были сформулированы требования к респондентам:

- стаж работы на инновационном предприятии;
- наличие опыта работы в инновационных проектах;
- опыт наставничества;
- опыт отбора и адаптации молодых специалистов.

В итоге после отбора предприятий и их представителей в исследовании приняли участие работники крупных, средних и малых предприятий Свердловской области в количестве 74 человек (рис. 1).

В процессе исследования с респондентами обсуждались вопросы о квалификационных требованиях, количественной и качественной составляющей опыта, а также наборе профессионально важных качеств, которым должен обладать выпускник вуза. Кроме того, в разработанной анкете отражены вопросы отношения к ответственности, которую должны разделить между собой работодатели и вузы для подготовки квалифицированных специалистов.

Результаты

По мнению участников исследования, инновационная компетентность на предприятиях особенно востребована на сегодняшний день среди специалистов с техническим образованием (62,2 %), а также у тех специалистов, чей профессиональной деятельностью является экономическая сфера (28,3 %). При этом в технической сфере развитие инновационной компетентности особенно актуально в большей степени для инженеров (60,6 %), а потом уже у руководителей среднего и высшего звена (36,4 %). В свою очередь в экономической деятельности инновационная компетентность востребована первоначально у руководителей (53,3 %), а затем уже у специалистов (40 %).

Исходя из полученных данных мы видим, что инновационные предприятия в своей стратегии придерживаются двух тенденций развития кадрового потенциала. Одна тенденция предполагает, что активность в реализации инновационной политики должна инициироваться «снизу вверх», т.е. через

развитие у технических специалистов инновационной компетентности. Другая тенденция предполагает в первую очередь развитие компетенции менеджера инновационной деятельности, реализуемая через способность планировать и управлять изменениями в продукте, на рынке, в обществе.

Респонденты подтвердили готовность принимать активное участие в образовательном процессе вуза (70 % опрошенных). При этом 19,2 % затруднились ответить на вопрос о направлениях сотрудничества между предприятиями и вузами. Это говорит о необходимости разработки реальных механизмов взаимодействия системы высшего и профессионального образования с предприятиями. Это особенно важно, когда речь идет об инновационных предприятиях, где от качественной квалификационной составляющей работников зависит эффективность деятельности всего бизнеса.

В целом результаты опроса показали, что требования реального сектора экономики к специалистам в сфере

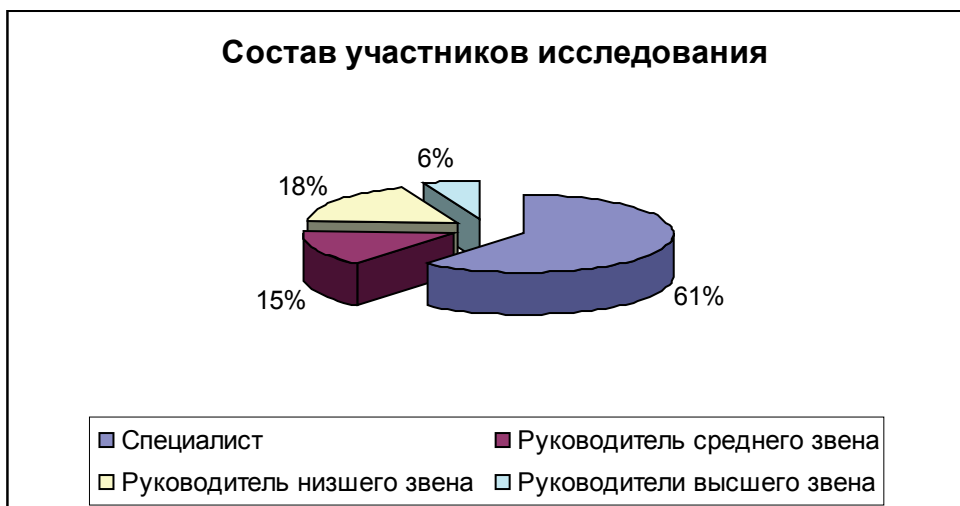


Рис. 1. Состав участников исследования

инновационной деятельности имеют следующую специфику:

1. Выпускник вуза – это молодой специалист, который активно осваивает все предметы основной специализации, при этом получает опыт профессиональной деятельности во время обучения. При этом желательно, чтобы молодой специалист получал опыт ведения профессиональной деятельности именно на том предприятии, на котором он впоследствии будет работать. Таким образом, по мнению респондентов, будут учтены специфические требования конкретного инновационного производства.
2. По мнению участников исследования, в качестве молодого специалиста к ним на предприятие должен прийти выпускник, который в полной мере владеет навыками совершенствования внутренней среды предприятия за счет применения инновационных технологий. Требования, связанные с управлением внешней средой (разработка нового продукта, получение информации о нововведениях), остаются менее востребованными в модели компетентности инновационного специалиста. Такая направленность характерна для больших предприятий, а также для предприятий малого бизнеса. В отличие от требований крупных предприятий содержание инновационной компетентности специалистов на средних предприятиях включает в себя навыки применения инновационных технологий как во внешней, так и во внутренней среде предприятия.
3. Содержание модели инновационной компетентности специалиста в различных отраслях экономики

и на различных по объему предприятиях включает в себя следующие приоритеты (табл. 1).

4. Ценное качество молодого специалиста – это самоорганизация, умение адаптироваться в новых условиях, проявлять инициативу и самостоятельность. Отличительной особенностью требований на средних предприятиях является тот факт, что помимо профессиональной компетентности у молодого специалиста должна присутствовать персональная ответственность за свое развитие. При этом предприятие не снимает с себя ответственности за воспитание профессионала в инновационной сфере, но включает в этот процесс и выпускника как активного субъекта своего профессионального развития.
5. Среди наиболее востребованных профессионально важных качеств молодых специалистов были выделены такие характеристики, как работоспособность, аналитическое мышление и ответственность. Эта качества являются традиционными для молодого специалиста и по данным других исследований всегда занимают первые позиции. Отличительной особенностью требований стало включение в список профессионально важных качеств, т. е. умения принимать самостоятельные решения (табл. 2).

Бесспорными лидерами в списке наиболее невостребованных качеств молодого специалиста является умение воспринимать известные факты по-новому, а также умение планировать свою карьеру.

Одно из противоречий, которое было выявлено исследованием, касается именно востребованных и невостре-

бованных профессионально важных качеств специалиста. Большинство респондентов хотят, чтобы молодой специалист в сфере инноваций проявлял «исполнительскую инициативу», т.е. молодой специалист должен быть одновременно человеком, который способен самостоятельно работать, принимать решения в сфере профессиональной деятельности и одновременно быть «глух» к изменениям.

1. Анализ и систематизация требований работодателей позволили составить

предполагаемый портрет специалиста в сфере инновационной деятельности (рис. 2):

- опыт практической деятельности, который был получен на предприятии-работодателе;
- инициативность и самоорганизация, навыки самообучения;
- умение применять на практике полученные знания;
- готовность к гибкому изменению под требования среды (деятельность, предприятие, руководитель);

Таблица 1

Содержание модели инновационной компетентности специалиста

Уровень развития инновационной компетентности	Планирование и прогнозирование	Оценка существующего состояния	Организация инновационного процесса
Необходимые знания и умения	Разработка материалов к переговорам с партнерами. Работа с партнерами и потребителями. Разработка прогнозов развития областей техники. Управление инновационными проектами и процессами создания конкурентоспособных товаров и услуг	Ведение баз данных и архивных документов по инновационной деятельности. Сбор и анализ патентно-правовой и коммерческой информации при создании и выведении на рынок нового продукта. Оценка коммерческого потенциала технологии, разработка бизнес-планов инновационных проектов и презентация инновационного проекта. Проведение оценки соответствия применяемых технологий передовым достижениям в сфере функционирования предприятия	Применение инструментов и технологий инновационных преобразований. Выполнение мероприятий по охране и защите интеллектуальной собственности. Организация разработки и выведение инновационного продукта на рынок

- активность, нацеленность на оптимальное освоение существующих требований;
- навыки по оценке и совершенствования существующей инновационной деятельности на предприятии.

Таким образом, на основании полученных данных можно сделать следующие выводы.

1. В настоящее время работодатели не готовы сформировать четкую позицию в отношении требований к выпускнику, которая стала бы основой

модели компетенций выпускников;

2. Не существует четко очерченной границы между компетенциями инновационных менеджеров и менеджеров инноваций, в профессиональной деятельности которых имеются существенные особенности.
3. При проведении дальнейших исследований необходимо учесть отраслевые особенности экономики региона.

Таким образом, активизация работы в направлении изучения требований инновационного сектора экономики Уральского

Таблица 2

Умения принимать самостоятельные решения – профессионально важные качества

	Крупные предприятия	Средние предприятия	Малый бизнес
Востребованные профессионально важные качества молодого специалиста	Работоспособность (17,82%). Аналитическое мышление (15,84%). Ответственность (13,86%); Умение принимать самостоятельные решения (11,88 %).	Умение работать в команде (18,18 %). Умение принимать самостоятельные решения (14,29%). Способность к развитию (12 %). Ответственность (12 %).	Ответственность (15%). Работоспособность (13,27%). Умение ценить и эффективно использовать свое время (13,27%). Аналитическое мышление (11,5 %); Умение принимать самостоятельные решения (11,5 %).
Невостребованные профессионально важные качества молодого специалиста	Умение планировать свою карьеру. Собранность и умение не «разбрасываться». Умение воспринимать известные факты по-новому. Конструктивное восприятие критики. Умение ценить и эффективно использовать свое время	Умение воспринимать известные факты по-новому. Собранность и умение не «разбрасываться». Способность расширять свои возможности, использовать свой потенциал	Умение планировать свою карьеру; Умение воспринимать известные факты по-новому. Коммуникабельность. Конструктивное восприятие критики

федерального округа позволит в дальнейшем получить достаточно достоверную информацию о моделях компетентности выпускников вузов. Это неизбежно при-

ведет к появлению в профессиональной подготовке специалистов новых форм обучения и развития инновационной компетентности молодых специалистов.

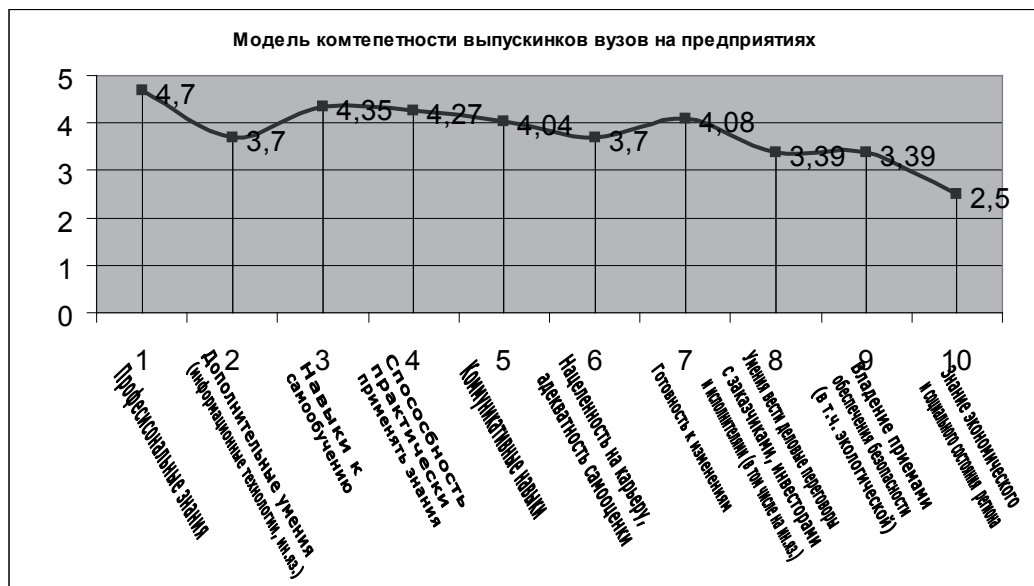


Рис. 2. «Портрет» специалиста в инновационной сфере

Список использованных источников

1. Шумпетер Й.А. Теория экономического развития. Капитализм, социализм и демократия. М.: Эксмо, 2008. 864 с.
2. Кондратьев Н.Д. Большие циклы конъюнктуры и теория предвидения. Избранные труды. М.: Экономика, 2002. 767 с.
3. Доклад «Социально-экономическое положение России». [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.gks.ru/>.
4. Интерфакс. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://newsru.com/>.
5. Стратегия социально-экономического развития Свердловской области на период до 2020 года (основные положения). Екатеринбург, Министерство экономики и труда Свердловской области, 2008. 164 с.
6. Кортон В.С. Механизмы роста инновационного сектора экономики Свердловской области // Материалы докладов конференции «Технологический трансфер в Уральском регионе» в рамках «III Евро-Азиатского форума инвестиций и инноваций ИНВЕСТПРОЕКТЭКСПО 2006». Екатеринбург, 2006. С. 3–10.
7. Исаев А.П. Противоречия и закономерности изменения управленческой деятельности в инновационном бизнесе // Вестник УГТУ–УПИ. Серия экономика и управление. 2009. № 4. С. 86–99.