

На правах рукописи

ДРАГОМИРОВА Елизавета Александровна

**РАЗВИТИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНО ЗНАЧИМЫХ КАЧЕСТВ
СТУДЕНТОВ ТЕХНИЧЕСКОГО ВУЗА В ПРОЦЕССЕ
ИННОВАЦИОННО-ОРИЕНТИРОВАННОГО ОБУЧЕНИЯ
ЭКОНОМИКЕ**

13.00.08 – теория и методика
профессионального образования

Автореферат диссертации на соискание ученой степени
кандидата педагогических наук

Санкт-Петербург – 2012

Работа выполнена в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Санкт-Петербургский государственный политехнический университет»

Научный руководитель: доктор экономических наук, профессор
Борис Васильевич КОРНЕЙЧУК

Официальные оппоненты: доктор педагогических наук, профессор
Олег Юрьевич ЕФРЕМОВ

кандидат педагогических наук
Екатерина Викторовна СОЛОПЕНКО

Ведущая организация: Ленинградский областной институт развития
образования

Защита состоится «29» мая 2012 г. в 17 часов на заседании диссертационного совета Д 212.229.28 при Санкт-Петербургском государственном политехническом университете по адресу 195220, Санкт-Петербург, Гражданский пр., д.28, ауд. 328.

С диссертацией можно ознакомиться в Фундаментальной библиотеке СПбГПУ по адресу 195251, Санкт-Петербург, ул. Политехническая, д. 29.

Автореферат диссертации доступен на официальном сайте СПбГПУ (<http://www.spbstu.ru/>, раздел Научная работа / Защита диссертаций).

Автореферат разослан «__» апреля 2012 г.

Ученый секретарь
диссертационного совета



А.И. Сурыгин

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность исследования. В постиндустриальном обществе профессиональная деятельность инженера включает не только традиционные функции, но также существенные элементы предпринимательской, управленческой и организационной деятельности, успешное осуществление которой невозможно без экономических знаний и личных качеств, которые не были востребованы ранее. В нынешних динамичных условиях система профессионально значимых качеств технического специалиста изменяется вместе с развитием экономической системы общества, поэтому не могут оставаться неизменными методы их формирования. Поскольку современный этап развития экономики характеризуется определяющей ролью инновационной деятельности в производственной сфере, готовность к ней определяет специфику рассматриваемой проблемы развития профессионально значимых качеств студента технического вуза. Учитывая то обстоятельство, что инновационная деятельность в современных условиях ориентирована на получение прибыли, центральная роль в процессе развития профессионально значимых качеств принадлежит курсу экономики, который призван обеспечить студентов экономическими знаниями для внедрения инноваций, заложить мотивы и навыки нацеленного на коммерческий успех инженерно-технического творчества, воспитать инновационное мышление, сформировать другие качества инженера-новатора. Поскольку инновационный этап развития экономики начался относительно недавно, остается недостаточно исследованной специфика профессионально значимых качеств и методов их формирования. Таким образом, переход экономической системы в инновационную стадию объективно ставит задачу выявления новых черт профессионально значимых качеств технических специалистов и разработки методов их развития в процессе обучения экономике.

Результаты проведенного анализа теоретических исследований показали, что опубликовано значительное количество работ, посвященных изучению инновационных процессов в образовании (В.П. Делия, Н.Т. Журавская, М.В. Кларин, Т.В. Погребная, Н.Х. Розов, В.А. Слостенин, В.П. Ушачев, Н.Р. Юсуфбекова и др.), модернизации инженерного образования (Б.Л. Агранович, А.М. Адаменко, Н.Г. Багдасарьян, В.Б. Закорюкин, В.И. Горбунов, Л.И. Гурье, С.И. Дворецкий, Н.В. Молоткова, С.И. Новоселова и др.), инновационной инженерной деятельности (Г.Л. Дегтярев, Н.Н. Маливанов, А.П. Морозов, Н.И. Наумкин, Г.М. Овчинникова и др.), внедрению компетентного подхода (В.И. Байденко, Н.Ш. Валеева, Э.Ф. Зеер, И.А. Зимняя, С.В. Зыгмантович, Н.И. Самойлова, Н.В. Соснин, А.И. Субетто, Ю.Г. Татур, А.В. Хуторской и др.), формированию профессиональных качеств (Э.Х. Башкаева, Т.В. Бедяева, Н.В. Белова, Л.К. Бобикова, Л.Г. Зверева, В.А. Жуков, Н.Н. Маливанов, А.И. Сурыгин и др.), реализации активных методов обучения (Е.Р. Аргунова, Н.И. Быкова, П.М.

Касьяник, Н.Н. Козленко, В.Н. Кругликов, С.А. Лобанова, Е.Д. Львина, Л.Н. Мамаева, А.П. Матусевич, В.К. Муратова, А.С. Прутченков, Н.В. Тельтевская, В.В. Томилов, Т.Ю. Угринова), методике преподавания курса экономики (Е.Н. Алдашова, В.С. Балабанов, Ф.-Й. Кайзер, Б.В. Корнейчук, Е.Н. Горбачевская, О.Г. Зиброва и др.). Однако проблема подготовки инженерных кадров, способных эффективно осуществлять инновационную деятельность в рыночных условиях, все еще остается недостаточно исследованной и не получила подробного освещения в научной литературе.

Проблема исследования обусловлена изменением профессионально значимых качеств технических специалистов в эпоху становления инновационной экономики и заключается в необходимости ориентации курса экономики на развитие качеств студентов, необходимых для успешного осуществления инновационной деятельности в условиях рынка. Указанная проблема определила тему диссертационного исследования: «Развитие профессионально значимых качеств студентов технического вуза в процессе инновационно-ориентированного обучения экономике».

Цель исследования – разработать научно обоснованную методику инновационно-ориентированного обучения экономике, способствующую развитию профессионально значимых качеств у студентов технического вуза.

Объект исследования – процесс обучения экономике студентов технического вуза.

Предмет исследования – развитие профессионально значимых качеств студентов технического вуза в процессе инновационно-ориентированного обучения экономике.

Гипотеза исследования. Исследование строилось на предположении, что обучение экономике сможет повлиять на развитие профессионально значимых качеств студентов технического вуза, если:

- в содержание курса будут включены актуальные экономические проблемы, связанные с осуществлением инновационной деятельности в современной рыночной экономике;
- при организации обучения экономике будут учитываться профессионально значимые качества студента, необходимые для успешного осуществления инновационной деятельности;
- будут выделены компетенции, необходимые для развития профессионально значимых качеств студентов технического вуза;
- будет разработана система инновационных задач с использованием обратной связи со студентами-практиками, имеющими опыт практической инновационной деятельности;
- средствами активных методов обучения у студентов будут сформированы мотивы, умения и навыки по решению творческих задач инновационного типа;
- будут налажены интеграционные связи между курсом экономики и прикладными экономическими дисциплинами в целях обеспечения

инновационной направленности непрерывной экономической подготовки студентов технического вуза.

Исходя из цели и гипотезы исследования, были поставлены следующие **задачи**:

- выявить основные характеристики современной профессиональной подготовки будущих инженеров в контексте инновационного развития техники и технологий;
- уточнить понятие «инновационно-ориентированное обучение»;
- определить основные принципы инновационно-ориентированного обучения экономике студентов технических вузов;
- выявить профессионально значимые качества студента технического вуза, необходимые для инновационной деятельности;
- разработать и апробировать методы инновационно-ориентированного обучения экономике студентов технических вузов;
- определить принципы и методы разработки дидактических и методических материалов для инновационно-ориентированного курса экономики в техническом вузе;
- экспериментальным путем проверить продуктивность применения методов инновационно-ориентированного курса экономике в процессе подготовки будущих инженеров к инновационной деятельности.

База и этапы исследования. Теоретико-экспериментальное исследование проблемы проводилось на базе Санкт-Петербургского государственного политехнического университета в период 2008-2011 гг. в три этапа.

На первом этапе (2008-2009 гг.) определялся замысел исследования, формулировалась исходная гипотеза, изучались психолого-педагогическая, научно-методическая литература и государственные образовательные стандарты, выявлялись недостатки сложившейся методики преподавания курса экономики в техническом вузе, создавались теоретические и методические основы инновационно-ориентированного курса экономики.

На втором этапе (2009-2010 гг.) была разработана программа опытно-экспериментальной работы, в ходе которой проводились организационно-диагностические мероприятия, реализовывалась предложенная методика инновационно-ориентированного обучения экономике, проверялась ее способность содействовать развитию профессионально значимых качеств студентов.

На третьем этапе (2010-2011 гг.) осуществлялись анализ и обобщение опытно-экспериментальной работы, статистическая обработка полученных результатов, уточнялись выводы и методические рекомендации по исследуемой проблеме, оформлялись материалы диссертационного исследования.

Теоретическую основу исследования составили:

- исследования образовательных инноваций (М.А. Акопова, К. Ангеловски, К.Я. Вазина, В.П. Делия, Н.Т. Журавская, В.А. Кан-Калик, А.А. Кирсанов, М.В. Кларин, Н.В. Коноплина, В.Я. Ляудис, А.Я. Найн, Т.В. Погребная, М.М. Поташник, Н.Х. Розов, В.А. Сластенин, Т.Н. Третьякова, В.П. Ушачев, Н.Р. Юсуфбекова);

- исследования, раскрывающие сущность компетентностного подхода (В.И. Байденко, В.А. Болотов, Э.Ф. Зеер, И.А. Зимняя, В.А. Козырев, Л.В. Львов, Н.В. Соснин, А.И. Субетто, Ю.Г. Татур, А.В. Хуторской и др.);

- исследования процесса модернизации инженерного образования (Б.Л. Агранович, А.М. Адаменко, Н.Ш. Валеева, В.И. Горбунов, Л.И. Гурье, С.И. Дворецкий, И.Ю. Дюкова, И.Г. Картушина, С.В. Коршунов, Н.В. Молокова, Н.И. Наумкин, Ю.П. Похолков, Н.В. Соснин, А.Б. Юрасов и др.);

- исследования технологий формирования профессионально значимых качеств (Э.Х. Башкаева, О.Б. Болбат, В.Н. Добрынина, И.В. Ратова, О.В. Жиронкина, М.Е. Капионова, А.Н. Кондратюк, Е.З. Мондраева, А.П. Павлова и др.);

- исследования профессионально значимых качеств инженеров (Н.Г. Багдасарьян, Э.Х. Башкаева, Н.В. Белова, Т.В. Бедяева, Л.К. Бобикова, Д.В. Васильков, Н.Н. Грачев, С.И. Дворецкий, В.А. Жуков, Л.Г. Зверева, Н.И. Каргин, Н.Н. Маливанов, Э.С. Чугунова, В.А. Ядов и др.);

- исследования, посвященные активным методам обучения (Е.Р. Аргунова, Т.В. Бушма, С. А. Лобанова, Н.А. Ряписов, Н.А. Каморджанова, П.М. Касьяник, В.Н. Кругликов и др.), в том числе деловым играм (Н.В. Климова, Н.Н. Козленко, Б.В. Корнейчук, Л.Н. Мамаева, В.В. Томилов, В.А. Трайнев и др.), кейс-методам (Е.Д. Львина, Н.И. Быкова, Т.Ю. Угринова, М.В. Плешакова, А.С. Прутченков, А.В. Солонько, А.П. Матусевич и др.), а также рейтинговой системе оценки (В.К. Муратова, Ф. С. Мухаметзянова, Н.В. Тельтевская и др.);

- работы, анализирующие методику преподавания экономики (Е.Н. Алдашова, Е.Н. Горбачевская, И.Е. Рудакова, Ф-Й. Кайзер, Н.А. Каморджанова, И.А. Ким, Б.В. Корнейчук, А.Д. Ливандовская, Л.С. Гребнев, Н.Н. Калинин, Н.П. Лукьянчикова, Н.П. Хвесеня и др.);

- исследования, раскрывающие особенности инновационной деятельности, в том числе инженерной (В.В. Великанов, А.Д. Гохштанд, Г.Л. Дегярев, Е.А. Зайцева, Н.Н. Маливанов, Н.И. Наумкин, Г.М. Овчинникова и др.).

Методы исследования включают:

- теоретические методы: изучение и анализ психолого-педагогической литературы, учебно-методической литературы по экономике, образовательных стандартов и учебных программ; выявление противоречий; постановку проблемы и гипотезы; планирование научного исследования;

- эмпирические методы: изучение, анализ и обобщение педагогического опыта; проведение педагогического эксперимента; экспертный и сравнительный анализ.

Научная новизна исследования заключается в следующем:

- уточнено современное понимание профессиональной подготовки студентов технических вузов в контексте инновационного развития техники и технологий;

- определены основные характеристики инновационно-ориентированного курса экономики в техническом вузе;

- выявлены профессионально значимые качества будущих инженеров и соответствующие компетенции, формируемые в процессе изучения экономики;

- разработаны и апробированы дидактические и методические материалы к инновационно-ориентированному курсу экономики;

- определены методы оценки уровня развития профессионально значимых качеств студентов технического вуза.

Теоретическая значимость исследования состоит в том, что разработка основ инновационно-ориентированного обучения экономике вносит вклад в развитие теории и методики профессионального образования за счет следующих результатов:

- уточнения методологии и понятийного аппарата исследований современных проблем развития профессионально значимых качеств студента технического вуза;

- систематизации теоретических основ инновационно-ориентированного обучения экономике студентов технического вуза;

- обоснования логики выделения набора профессионально значимых качеств, подлежащих развитию в процессе изучения инновационно-ориентированного курса экономики;

- разработки методики применения инновационных задач в целях развития профессионально значимых качеств и формирования компетенций студента технического вуза;

- обоснования метода построения обратной связи при обучении экономике студентов-практиков в целях создания комплекса практических апробированных инновационных задач;

- определения педагогического эффекта применения инновационно-ориентированного обучения экономике студентов технического вуза.

Практическая значимость исследования заключается в том, что применение методики на практике повышает уровень подготовки студентов благодаря развитию у них профессионально значимых качеств. Разработанная в диссертации методика инновационно-ориентированного обучения экономике может использоваться преподавателями при планировании и проведении учебных занятий, организации самостоятельной и научной работы студентов.

На защиту выносятся следующие основные положения (научные выводы):

Положение 1. Система профессионально значимых качеств студентов технического вуза в условиях инновационной экономики включает в качестве важнейших элементов те профессиональные качества, которые обеспечивают возможность успешно заниматься инновационной деятельностью в рыночной экономике; к ним относятся: гуманистическая направленность, активность, способность к риску, творческий подход, коммуникабельность, самостоятельность, воля, инновационный подход, лидерство, мобильность.

Положение 2. Профессионально значимые качества студентов технического вуза не могут успешно развиваться на основе традиционных репродуктивных методов преподавания экономики в силу возросшей роли в их будущей профессиональной деятельности инновационной составляющей. Поэтому необходимо внедрять инновационно-ориентированное обучение экономике - систему методов, в которой традиционные задачи обучения экономике дополняются задачей подготовки студента к инновационной деятельности. Концепция инновационно-ориентированного обучения предполагает, что студент является не только объектом педагогических инноваций со стороны преподавателя, но также и активным субъектом учебной инновационной деятельности в процесс обучения экономике.

Положение 3 Инновационное мышление есть профессионально значимое качество студента технического вуза, развитие которого в значительной мере определяет степень развития других его качеств, необходимых для осуществления инновационной деятельности; оно включает осознание определяющей роли технических инноваций в общественном развитии, знание экономических основ инновационной деятельности, понимание конкурентного характера развития техники, готовность к деятельности в условиях неопределенности и риска.

Положение 4. Основными принципами организации инновационно-ориентированного обучения экономике студентов технических вузов являются:

- воспитание инновационного мышления;
- ориентация на инновационную парадигму экономической науки;
- проблемный подход;
- развитие творческих способностей, мотивов и навыков решения нестандартных задач инновационного типа;
- нацеленность обучения на развитие профессионально значимых качеств;
- построение горизонтальных и вертикальных междисциплинарных связей;
- организация обратной связи «студент-преподаватель».

Положение 5. Комплекс инновационных задач выступает в качестве основы инновационно-ориентированного обучения экономике студентов технических вузов, он является средством формирования благоприятной среды для развития профессиональных качеств студентов, необходимых для осуществления инновационно-технической деятельности. Наиболее эффективный способ разработки комплекса инновационных задач состоит в построении обратной связи между преподавателем и студентами-практиками, имеющими опыт инновационной деятельности на производстве.

Обоснованность и достоверность результатов исследования обусловлена методологической обоснованностью исходных положений, взаимодополнением используемых методов исследования, адекватных его предмету, целям и задачам, непротиворечивостью выводов, апробацией основных положений исследования в педагогической практике, статистической обработкой полученных результатов.

Апробация результатов исследования осуществлялась через публикацию статей; участие во Всероссийской научной конференции «Десятые Петровские чтения» (2008 г.); научно-практической конференции «Инновационная экономика: опыт развитых стран и уроки для России» (2010 г.); 10-й Международной научно-практической конференции «Формирование профессиональной культуры специалистов XXI века в техническом университете» (2010 г.); XIV Всероссийской конференции «Фундаментальные исследования и инновации в национальных исследовательских университетах» (2010 г.); Международной научно-практической конференции «Методология, теория и практика формирования отраслевого образовательного пространства» (2011 г.); Международной научно-методической конференции «Высокие интеллектуальные технологии и инновации в национальных исследовательских университетах» (2012 г.); публикацию трех статей в журналах, рекомендуемых ВАК для публикации результатов диссертаций; организацию учебно-методической работы на кафедре политической экономии СПбГПУ; проведение лекций и семинарских занятий по экономике (2003-2012 гг.); опубликование двух учебных пособий по экономике, в том числе «Основы инновационной экономики» (2010 г.). Результаты исследования отражены в 15 публикациях автора.

Структура работы соответствует логике научного исследования и состоит из введения, трех глав, заключения, списка литературы и четырех приложений. Основной текст изложен на 181 странице, содержит 10 рисунков и 27 таблиц. Список литературы включает 248 наименований.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

Во введении обосновывается актуальность исследования, определяются его объект и предмет, формулируются цели, гипотеза, задачи,

методы и логика исследования, раскрываются положения, выносимые на защиту, характеризуется научная новизна, теоретическая и практическая значимость полученных результатов.

В первой главе «*Теоретические основы инновационно-ориентированного обучения экономике студентов технического вуза*» представляется решение исследовательских задач, связанных с выявлением требований к подготовке будущих инженеров к инновационной деятельности, с определением места и роли инновационного мышления, с раскрытием сущностных характеристик инновационного инженерного образования, уточнением понятия «инновационно-ориентированное обучение», выработкой принципов организации инновационно-ориентированного обучения экономике в техническом вузе.

Термин «инновационно-ориентированное обучение» не получил в науке широкого распространения и общепринятого толкования, поскольку инновационная экономика переживает период становления и проблема подготовки будущих инженеров к инновационной деятельности только начинает исследоваться. Тем не менее, в ряде научных работ используется данный термин, в частности, в монографии С.И.Дворецкого, Е.И.Муратовой и И.В.Федоровой «Инновационно-ориентированная подготовка инженерных, научных и научно-педагогических кадров».

Инновационно-ориентированное обучение экономике студентов технического вуза определено как система методов обучения, в которой традиционные задачи обучения дополняются задачей подготовки студента к инновационной деятельности в условиях современной рыночной экономики. В концепции инновационно-ориентированного обучения студент является не только объектом педагогических инноваций, но также субъектом учебной инновационной деятельности. В главе обоснованы принципы организации инновационно-ориентированного обучения, которые отражают его отличия от традиционного обучения:

1) В диссертации на основе теоретического анализа научно-педагогической литературы показана центральная роль *инновационного мышления* в системе профессионально значимых качеств студента технического вуза, которое базируется на рыночных, либеральных ценностях и рассматривает конкурентную среду и творчество в качестве важнейших факторов развития общества. Оно предполагает признание важнейшей роли экономической сферы в реализации инноваций, при этом инновационная деятельность рассматривается как единство технической и экономической деятельности.

2) В главе показана взаимосвязь *содержания курса экономики* и методов его преподавания. Традиционный курс экономики сложился в индустриальную эпоху, когда доминирующей формой деятельности был однообразный, рутинный труд, соответственно методика преподавания экономики также носила рутинный, репродуктивный характер. В

инновационную эпоху доминирует творческая, инновационная деятельность, что требует перехода к новой парадигме экономической науки.

3) Исследуя методические основы инновационно-ориентированного обучения экономике, многие авторы отмечают актуальность *проблемного подхода*, который проявляется как нацеленность обучения на подготовку студента к решению нестандартных задач, связанных с инновационной деятельностью и включает следующие элементы: (1) выделение экономических проблем, связанных с инновационной деятельностью; (2) интеграция инновационных проблем в учебный материал с учетом требований государственных образовательных стандартов и целей развития профессионально значимых качеств студентов; (3) создание комплекса инновационных задач как инструмента развития способностей студентов к инновационной деятельности; (4) применение деятельностного подхода и расширение области применения активных методов обучения.

4) В диссертации показано, что важнейшей целью современного курса экономики является *развитие творческих способностей*, то есть способностей к решению сложных нестандартных задач. Успешная инновационная деятельность возможна лишь при условии непрерывного творческого развития специалиста, поэтому процесс обучения экономике в техническом вузе должен способствовать такому развитию.

5) Центральное место в исследовании уделено принципу *нацеленности на развитие профессионально значимых качеств студента*. Поскольку в инновационную эпоху технологии и общественные условия изменяются динамично, профессиональные качества инженера должны быть способными к развитию.

6) Принцип *междисциплинарного подхода* при организации инновационно-ориентированного обучения экономике предполагает построение горизонтальных и вертикальных связей. Построение горизонтальных позволяет включить в курс экономики элементы философии, педагогики, психологии, правоведения и др. Построение вертикальных связей позволяет включить элементы прикладных экономических дисциплин, изучаемых студентами после курса экономики. Это позволяет приблизить курс экономики к реалиям инновационно-технической деятельности в отрасли, унифицировать методическую основу прикладных экономических курсов, построить инновационно-ориентированную систему непрерывной экономической подготовки в техническом вузе.

Предложен и обоснован *принцип обратной связи «студент-преподаватель»*, который состоит в организации непрерывного взаимодействия преподавателя со студентами вечерней и заочной форм обучения, имеющими практический опыт инновационной деятельности. Задача преподавателя состоит в сборе систематизации предлагаемых студентами-практиками инновационных задач, интеграции их в теоретическую курса, разработке на их основе активных форм обучения.

Во второй главе «*Методические основы развития профессионально значимых качеств студентов технического вуза в процессе инновационно-ориентированного обучения экономике*» исследуются особенности современной инженерной деятельности, анализируются различные подходы к выявлению профессионально значимых качеств, устанавливается система профессионально значимых качеств студента технического вуза, определяются практические меры по реализации инновационно-ориентированного обучения экономике и рассматриваются его особенности, определяется роль комплекса инновационных задач.

Исследование государственных образовательных стандартов для технических направлений показало, что они в недостаточной степени отвечают задаче развития профессионально значимых качеств студентов. В силу этого предлагается в них дополнительно включить:

- знания: понятие инновационной экономики, инновационные процессы в условиях рынка, особенности инновационной деятельности в российской экономике, инновационный климат, роль государства в инновационной экономике;

- умения: самостоятельно осваивать экономические знания, необходимые для внедрения инноваций; исследовать рынки в целях оценки коммерческого результата инновации; оценивать риск инновационной деятельности; ориентироваться в вопросах инновационного развития общества; знать основы венчурного бизнеса.

В работе выявлена взаимосвязь между компетенциями и профессионально значимыми качествами, определен перечень качеств, развитию которых способствует изучение экономики. В качестве обобщенного, интегрального профессионально значимого качества было принято инновационное мышление. На основании анализа научных работ и теоретического осмысления собственного педагогического опыта был предложен следующий перечень профессионально значимых качеств будущих инженеров:

Гуманистическая направленность – признание общечеловеческих и либеральных ценностей;

Активность – проявление гражданской активности, предприимчивости, социального новаторства;

Способность к риску - способность принимать решения в условиях неопределенности, адаптироваться к переменчивым условиям рынка;

Творческий подход – создание новых, более совершенных идей, овладение новыми методами работы, следование творческому стилю в профессии;

Коммуникабельность – способность легко вступать в контакты с людьми, работать в группе, улаживать конфликты;

Самостоятельность – способность принимать новаторские решения и нести за них ответственность: юридическую, экономическую, социальную;

Воля (целеустремленность, настойчивость) – стремление к цели, способность преодолевать препятствия в конкурентной среде;

Инновационный подход – мотивация и способность к поиску новых решений технических и социально-экономических задач, готовность к постоянному саморазвитию и самообразованию;

Лидерство - способность влиять и управлять коллективом, создавать стимулы к инновационной деятельности;

Мобильность – гибкость, способность к быстрому переключению на новый вид деятельности.

В диссертационном исследовании выделены три основные причины отставания методов преподавания экономики в технических вузах от требований инновационного развития общества. Во-первых, сохраняются традиции преподавания курса экономики, сложившиеся в советский период и имеющие догматический, назидательный характер. Во-вторых, преподаватели экономики слабо владеют практическими основами инновационной деятельности, что может быть преодолено самообразованием и взаимодействием со студентами-практиками. В-третьих, отношение к студенту лишь как к объекту педагогических воздействий порождает доминирование пассивных, репродуктивных методов обучения.

В диссертации исследованы методы инновационно-ориентированного обучения экономике, нацеленные на развитие у студентов технических специальностей инновационного мышления и навыков инновационной деятельности. Дидактической основой обучения служат *инновационные задачи*, они имеют следующие особенности: (1) материалом для них служат нестандартные производственные ситуации, требующие экономических знаний; (2) приоритет в их постановке и решении отдается студентам, а не преподавателю; (3) работа ними носит длительный характер, поэтому они не привязаны к теме текущего занятия; (4) они сопряжены с активными методами обучения: деловыми играми, дискуссиями и др.; (5) они предполагают решение не только технико-экономической проблемы, но и социогуманитарной; (6) они способствуют созданию творческой конкурентной атмосферы на учебных занятиях.

В процессе формирования комплекса инновационных задач была разработана таблица соответствия между дидактическими единицами курса, разработанными на их основе инновационными задачами, а также профессиональными компетенциями, формируемыми в процессе решения данных задач (таблица 1).

В третьей главе «*Экспериментальная проверка эффективности методов развития профессионально значимых качеств студентов технического вуза в процессе обучения экономике*» представлены основы дидактического обеспечения экспериментального исследования, определены его цели, задачи и методы, проведен анализ его результатов, сформулированы выводы.

Таблица 1

Таблица соответствия дидактических единиц, инновационных задач и формируемых компетенций

№ п.п.	Дидактические единицы	Инновационные задачи	Компетенции
1	Введение в экономическую теорию, типы экономических систем, факторы производства	Оценка ресурсного потенциала инновационной деятельности	Понимание особой роли на современном этапе развития общества таких факторов производства как человеческий капитал, информация (знание) и предпринимательство
2	Рынок, сегмент рынка, спрос, предложение, эластичность, конкуренция, глобальная экономика	Исследование рынка сбыта технического новшества	Способность оценить емкость конкретного рынка, описать его структуру и охарактеризовать тип рыночной конкуренции
3	Собственность, интеллектуальная собственность, фирма, малое предприятие, бизнес-план	Создание инновационного предприятия	Способность выбрать наилучшую форму собственности инновационного предприятия и описать процедуру его регистрации
4	Финансы и кредит, инвестиции, банковская система, фондовая биржа, венчурный бизнес	Финансирование инновационного проекта	Способность определить источники и составить общую схему финансирования инновационного проекта
5	Налоги, добавленная стоимость, налоговые льготы, налоговые вычеты, свободные экономические зоны	Налогообложение инновационного предприятия	Способность предложить способы сокращения налоговых выплат инновационного предприятия, используя нормы налогового законодательства
6	Прибыль, издержки, рентабельность, эффективность, дисконтирование, внутренняя норма доходности	Анализ эффективности инновационной деятельности	Способность рассчитать показатели экономической эффективности инновационной деятельности и разработать меры по их повышению
7	Неопределенность и риск, асимметрия информации, портфель инвестиций, диверсификация, инфляция	Планирование инновационной деятельности	Способность оценить риск инновационного проекта и предложить программу его сокращения с учетом тенденций изменения макроэкономических условий
8	Экономический цикл, государственное регулирование экономики	Создание инновационного климата в экономике	Понимание роли инноваций в экономике страны; стремление к реализации инновационной деятельности как деятельности, способствующей экономическому росту и повышению благосостояния страны

Эксперимент осуществлялся на основе подборки инновационных задач, при этом было установлено соответствие между задачами, качествами и компетенциями (таблица 2).

Таблица 2

Инновационные задачи эксперимента и их взаимосвязь с профессионально значимыми качествами и компетенциями

№ п.п.	Тема дисциплины и инновационная задача	Профессионально значимые качества	Компетенции (по ФГОС ВПО)
1	Экономические школы Студентам розданы по три карточки с цитатами представителей школ: а) инновационного развития; б) марксистской; в) неоклассической; г) кейнсианской. Посредством обмена получить три карточки одной школы.	Гуманистическая направленность Активность Лидерство Мобильность	Способность к обобщению, восприятию информации, анализу, критическому осмыслению, систематизации, прогнозированию, постановке цели и выбору путей ее достижения, владению культурой мышления
2	Эффективность Два инновационных проекта характеризуются объемом инвестиций и потоком доходов. Определите их эффективность и характеристики проекта, который по эффективности находится между ними.	Инновационный подход Творческий подход	Способность собирать, обрабатывать и интерпретировать с использованием современных информационных технологий данные, необходимые для формирования суждений по соответствующим социальным, научным и этическим проблемам
3	Спрос и предложение Старая и новая технологии описываются производственными функциями. Каковы планируемое изменение спроса фирмы на труд в результате внедрения данной инноваций и ее социальные последствия?	Гуманистический подход Инновационный подход Самостоятельность	Способность находить организационно-управленческие решения в нестандартных ситуациях и готовность нести за них ответственность
4	Производство Технология описывается двухфакторной производственной функцией. Студентам розданы по семь карточек одного вида: «Рабочий» или «Станок». Посредством их обмена добиться максимального выпуска	Активность Лидерство Мобильность Коммуникабельность	Способность и готовность понимать и анализировать экономические проблемы и процессы, быть активным субъектом экономической деятельности Готовность к кооперации, работе в коллективе

Доказательную проверку гипотезы исследования обеспечил *педагогический эксперимент*, который проводился в три этапа. 1) На констатирующем этапе были выбраны контрольная и экспериментальная группы, проведены организационно-диагностические мероприятия, определена степень развития исследуемых качеств. Эксперимент проводился на двух потоках третьего курса Энергомашиностроительного факультета СПбГПУ. В первом потоке было 68 человек, во втором 99 человек, всего участвовало 167 студентов. Для обеспечения репрезентативности была проведена диагностика уровня развития профессионально значимых качеств, которая показала отсутствие существенных различий. Установлено, что изначально студенты обеих групп имели сходную мотивацию к изучению экономики и не видели ее тесной связи со своей будущей профессией. Было проведено тестирование исходных знаний по экономике; выявленное при этом единообразие качеств и знаний студентов позволило избежать ошибок при анализе результатов эксперимента. 2) Формирующий этап предусматривал внедрение разработанных методических положений инновационно-ориентированного курса экономики в обучение экспериментальной группы; контрольная группа обучалась по традиционной методике. Для оценки предложенной методики были выбраны восемь экспертов: преподаватели экономики вузов, успешные выпускники СПбГПУ. Каждый эксперт посетил равное количество занятий в обеих группах и оценил проведенные занятия и деятельность преподавателя по следующим показателям: эффективность коммуникации; методы обучения; инновационные разработки; развитие качеств студентов. Также была проведена самооценка по аналогичным критериям. 3) На контрольном этапе проводилась диагностика и статистическая обработка полученных результатов эксперимента. Для диагностики степени развития профессионально значимых качеств в результате изучения инновационно-ориентированного курса экономики студенты заполнили анкету, в которой отметили значимые качества, которые были задействованы ими при изучении экономики. При этом студенты экспериментальной группы значительно чаще отмечали факт использования ими указанных качеств.

В целях оценки развития исследуемых качеств студенты контрольной и экспериментальной групп выполнили тест, основанный на опроснике диагностики предприимчивости В.Б.Орлова, в результате были построены профили (рисунок 1) и выявлено, что у студентов экспериментальной группы эти качества развиты в большей степени, чем у студентов контрольной группы. На основе полученных данных были рассчитаны коэффициенты развития профессионально значимых качеств каждого студента и построена шкала, в соответствии с которой студенты были распределены по уровням развития профессионально значимых качеств (рисунок 2).

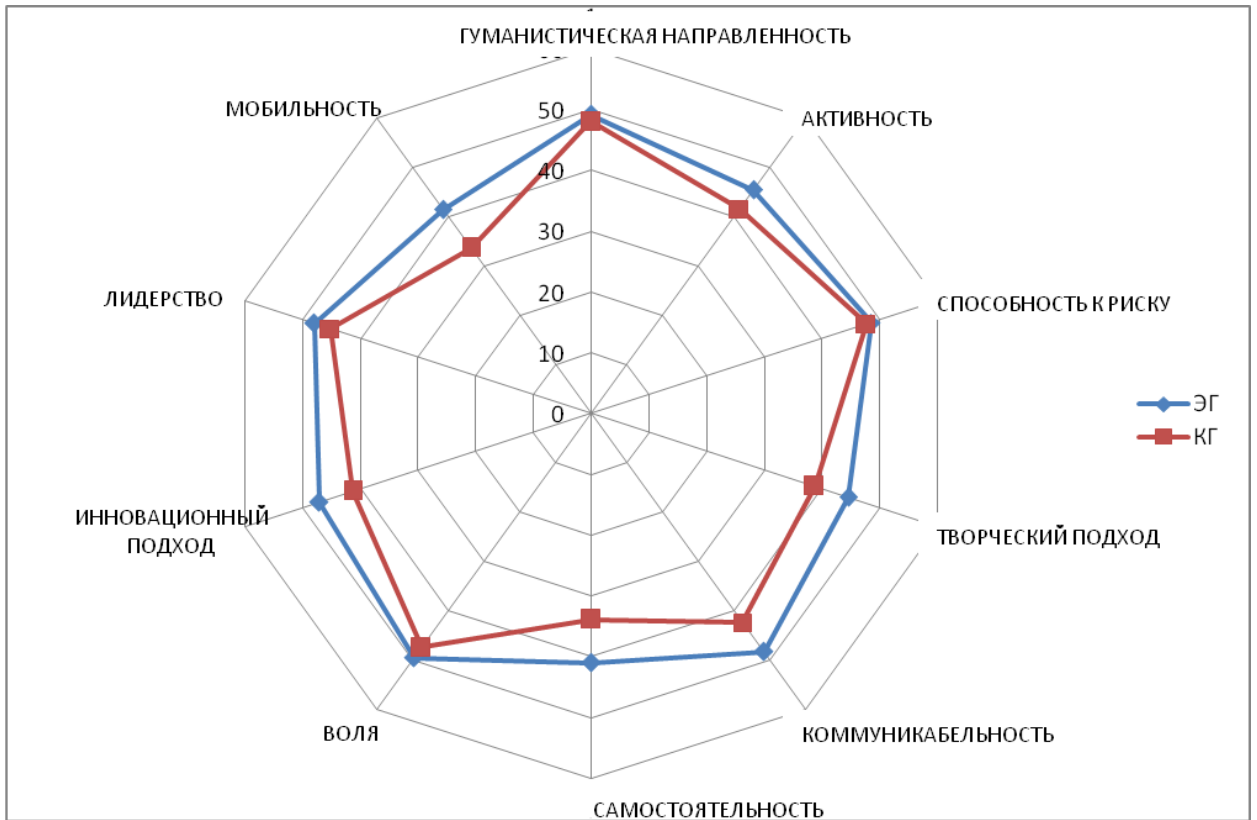


Рисунок 1. Диаграмма средних показателей развития профессионально значимых качеств у студентов контрольной и экспериментальной групп

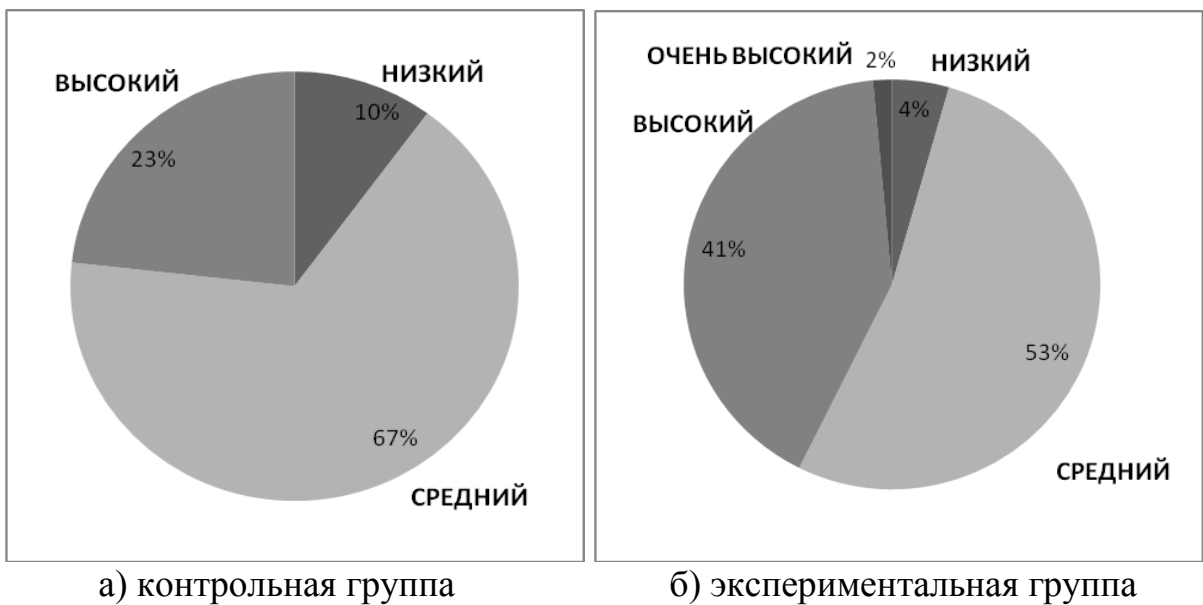


Рисунок 2. Распределение студентов по уровням развития профессионально значимых качеств

Анализ результатов анкетирования, проведенный с использованием метода медианного критерия, показал, что использование методики инновационно-ориентированного обучения экономике оказывает значительное влияние на развитие профессионально значимых качеств студентов. Полученные экспертные оценки возможностей развития профессионально значимых качеств студентов в процессе инновационно-ориентированного обучения экономике согласуются с результатами анкетирования, подтверждая данный вывод.

В работе выделен ряд критериев, характеризующих общую эффективность предложенной методики обучения и позволяющих косвенно оценить успешность достижения поставленной цели обучения - развития профессионально значимых качеств: (1) *Результативность обучения*, или объем и качество усвоенных теоретических знаний - рассчитывается в результате сравнения входного и итогового контроля знаний. В исследовании доказано, что различия в знаниях по экономике у студентов обеих групп в конце эксперимента были существенными и не случайными; (2) *Мотивация к изучению экономики* в теории и на практике. Как показали результаты анкетирования, в экспериментальной группе заинтересованность и активность студентов была больше, чем в контрольной, а удельный вес положительных ответов в экспериментальной группе на вопрос о том, способствовало ли изучение курса экономики развитию интереса к экономическим проблемам, превышает аналогичный показатель в контрольной группе на 25%; (3) *Применимость экономических знаний* в будущей профессии. Количество студентов, считающих курс экономики необходимым для будущих инженеров, увеличилось в контрольной группе на 58%, в экспериментальной - на 100%. Прирост положительных ответов на вопрос о том, будут ли полученные экономические знания востребованы в профессии, в контрольной группе составил 25%, в экспериментальной - 124%; (4) *Интерес к экономике*. На вопрос о том, был ли интересен изученный курс экономики (в единстве содержания и методов обучения), в контрольной группе положительно ответили 56% студентов, а в экспериментальной - 85%. Методом количественной оценки связей качественных явлений, построенном на основе анализа коэффициентов ассоциации и контингенции, была доказана существенная зависимость между интересом студентов к изученному курсу и применяемой методикой обучения; (5) *Развитие преподавателя* - для оценки этого показателя была использована методика, предложенная О.И.Ткачевой: на основе самооценки и экспертных оценок по ряду критериев был рассчитан интегральный коэффициент эффективности деятельности преподавателя и выявлено, что в экспериментальной группе он оказался выше, чем в контрольной.

Таким образом, результаты опытно-экспериментального исследования подтвердили гипотезу о развитии профессионально значимых качеств

студентов технического вуза в процессе инновационно-ориентированного обучения экономике и доказали эффективность предложенной методики.

В заключении диссертации формулируются выводы и констатируется, что в результате проведенного исследования решены поставленные задачи, достигнута цель и подтверждена гипотеза.

Основное содержание диссертационного исследования отражено в следующих публикациях:

1. Драгомирова Е.А. Подготовка будущего инженера к инновационной деятельности в процессе изучения экономики / Е.А. Драгомирова // *Высшее образование сегодня*. – 2010. - №6. – С. 34-36.

2. Корнейчук Б.В., Драгомирова Е.А. Слабое звено в подготовке инженеров (экономика в техническом вузе) / Б.В. Корнейчук, Е.А. Драгомирова // *Высшее образование в России*. - 2010. - №6. - С. 78-82.

3. Драгомирова Е.А. Экономическая составляющая инновационного образования будущего инженера / Е.А. Драгомирова // *Научно-технические ведомости СПбГПУ. Гуманитарные и общественные науки*. - 2010. - №1(105). – С. 156-160.

4. Драгомирова Е.А. Роль компетентностного подхода в образовании к формированию человеческого капитала / Е.А. Драгомирова // *Десятые Петровские чтения: Материалы всероссийской научной конференции 12-13 ноября 2008 г.* – СПб.: ПАНИ, 2009. – С. 268-269.

5. Базжина В.А., Драгомирова Е.А., Корнейчук Б.В. Экономическая теория. Материалы к семинарским занятиям: учебное пособие / В.А. Базжина, Е.А. Драгомирова, Б.В. Корнейчук; под ред. Б.В. Корнейчука. – СПб.: Изд-во Политехн. ун-та, 2009. – 106 с.

6. Драгомирова Е.А. Формирование инновационного мышления при обучении экономике студентов технических вузов / Е.А. Драгомирова // *Инновационная экономика: опыт развитых стран и уроки для России: материалы научно-практической конференции 26 марта 2010 г.: Ч.2* / ред. кол.: Л.Г. Симкина (отв. ред.) [и др.] – СПб.: СПбГИЭУ, 2010. – С. 116-119.

7. Драгомирова Е.А. Воспитание в процессе обучения экономике на основе деятельностного подхода / Е.А. Драгомирова // *Инновационные технологии в воспитательной работе вуза: метод. рекомендации*. / под общ. ред. И.Е. Тимерманиса, С.С. Скорняковой. – СПб.: Изд-во Политехн. ун-та, 2010. – С. 20-21.

8. Драгомирова Е.А. О профессионально-ориентированном обучении в техническом вузе / Е.А. Драгомирова // *Формирование профессиональной культуры специалистов XXI века в техническом университете: Труды 10-й Международной научно-практической конференции*. СПб.: Изд-во Политехн. ун-та, 2010. – С. 215-216.

9. Драгомирова Е.А. Курс экономики в контексте инновационно-ориентированного образования / Е.А. Драгомирова // Фундаментальные исследования и инновации в национальных исследовательских университетах: Материалы XIV Всероссийской конференции. Санкт-Петербург. Том 2. – СПб.: Изд-во Политехн. ун-та, 2010. – С. 115-116.
10. Драгомирова Е.А., Кононова В.К. Инновационная парадигма экономической науки / Е.А. Драгомирова, В.К. Кононова // Фундаментальные исследования и инновации в национальных исследовательских университетах: Материалы XIV Всероссийской конференции. Санкт-Петербург. Том 2. – СПб.: Изд-во Политехн. ун-та, 2010. – С.114-115.
11. Корнейчук Б.В., Драгомирова Е.А. Экономическая теория. Основы инновационной экономики: учебное пособие / Б.В. Корнейчук, Е.А. Драгомирова. - СПб.: ЛОИРО, 2010. - 60 с.
12. Базжина В.А., Драгомирова Е.А. Формирование инновационного человеческого капитала в постиндустриальном обществе / В.А. Базжина, Е.А. Драгомирова // Проблемы деятельности хозяйствующих субъектов современной России: Межвузовский сборник научных трудов. Вып.13. – СПб.: Изд-во ООО «АртЭго», 2010. - С. 235-238.
13. Драгомирова Е.А. Роль инновационных задач в системе экономической подготовки студентов технических специальностей / Е.А. Драгомирова // Инновационное развитие экономики России в XXI веке: Межвузовский сборник научных трудов. – СПб.: Изд-во СПбГУЭФ, 2010. - С. 51-53.
14. Корнейчук Б.В., Драгомирова Е.А. Формирование навыков инновационной деятельности при обучении экономике в техническом вузе / Б.В. Корнейчук, Е.А. Драгомирова // Методология, теория и практика формирования отраслевого образовательного пространства: Сб. науч. тр. / ФГБОУ ВПО СПбТЭИ; под общ. ред. док. экон. наук Н.В. Панковой. СПб.: Изд-во «ЛЕМА», 2011. - С. 66-68.
15. Драгомирова Е.А. Формирование основ инновационно-ориентированного обучения студентов технического вуза / Е.А. Драгомирова // Высокие интеллектуальные технологии и инновации в национальных исследовательских университетах. Материалы Международной научно-методической конференции. 9 - 10 февраля 2012 года, Санкт-Петербург. Том 2. – СПб.: Изд-во Политехн. ун-та, 2012. – С. 42-46.