## Teorie a analýza



УДК 378.1

### ИННОВАЦИОННАЯ СОСТАВЛЯЮЩАЯ СОВРЕМЕННОГО ВУЗА: ПРОБЛЕМЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ

Я. Л. Овчинников И. Н. Сычева Кандидат технических наук, доцент, доктор экономических наук, профессор, Алтайский государственный технический университет имени И. И. Ползунова, г. Барнаул, Россия

# INNOVATIVE COMPONENT OF MODERN HIGHER EDUCATION INSTITUTION: PROBLEMS OF TRAINING OF SPECIALISTS

Y. L. Ovchinnikov

I. N. Sycheva

Candidate of Technical Sciences, assistant professor, doctor of Economic Sciences, professor, I. I. Polzunov Altai state technical university, Barnaul, Russia

**Summary.** In article problems of training of the university graduates capable to work in innovative sectors of economy are considered. Authors definite purposes and tasks of higher education institutions in system of training of highly qualified specialists. The model of pedagogical system of training of specialists for work in innovative sector of economy representing set of the purposes, tasks, the principles defining strategy of management in higher education institution is developed.

Keywords: the higher education; innovations; highly qualified specialists.

В России, вступившей на инновационный путь развития, объем всякого рода информации, знания, мотивация к их непрерывному обновлению, навыки, необходимые для этого, становятся решающим фактором развития общества и организации. Проблема состоит в том, что новая информация, знания и навыки очень быстро устаревают, требуя постоянного обновления. Все больше увеличивается дистанция на рынке труда между теми, кто постоянно обновляет, дополняет, пересматривает имеющиеся знания, и аутсайдерами, не успевающими за стремительно растущими профессиональными требованиями, не получающими знания в том объеме и той форме, которые необходимы для эффективного выполнения социальных ролей.

Достижения науки и своевременное их внедрение в реальный сектор экономики определяют динамику экономического роста отраслей народного хозяйства и отдельных предприятий, их положение в экономическом сообществе. Мировой опыт показывает, что вузы играют роль креативных центров общественного развития в достижении новых технологических уровней развития экономики, аккумуляторов передовой научной мысли, источников кадров высшей квалификации. В свете экономических преобразований последних лет и адаптации высшей школы к современным экономическим условиям, значительно возросла роль инновационной составляющей вуза наряду с традиционными - научным и образовательным - сегментами.

Paradigmata poznání. 1. 2015



Однако потребители инновационной продукции вуза, к которым относятся идеи, проекты, опытноконструкторские разработки и др., заинтересованы не только в инновации и ее коммерческой ценности, но и в кадрах, способных к ее внедрению, сводя к минимуму предпринимательские риски и снижая затраты на обучение персонала. В связи с этим важность первичной функции вуза — подготовки высококвалифицированных специалистов — приобретает новое звучание.

Сегодня вузу необходимо не только обеспечить выпускников прочными, системными, глубокими теоретическими знаниями и практическими умениями и навыками, но и воспитать кадры, способные к самостоятельной научной и инновационной деятельности, обладающие организаторскими способностями.

Развитие творческого, эвристического мышления молодежи – основная задача вуза на современном этапе. Неоригинальна мысль о том, что недовольство качеством образования имеет глобальный характер: удвоение совокупного объема знаний в мире в начале XX века происходило за 2 года, а в начале XXI века - за несколько месяцев [4]. Знания, которые студенты получают в аудитории, априори устаревают к моменту их выпуска. Поэтому формирование навыков решения учебных и профессиональных задач эвристическим, творческим способом поможет будущим специалистам быть востребованными в инновационном секторе экономики сразу после получения диплома.

Особенность творческой деятельности заключается в том, что она всегда проблемно обусловлена. Творческий поиск протекает с достаточной долей интенсивности только при наличии мощного стимулирующего фактора, способного перерасти в устойчивый

внутренний мотив, что означает создание, по крайней мере, на уровне факультета, педагогической системы, формирующей творческое мышление будущих специалистов на всех этапах обучения. Результатом деятельности будет являться специалист, подготовленный для работы в инновационном секторе экономики [1].

Целью такой системы может быть формирование комплекса условий для подготовки специалистов инновационного сектора экономики.

Формирование комплекса условий подразумевает подчинение поставленной цели всех направлений работы со студентами в вузе: учебного процесса, воспитательной работы, профессиональной (практической) научно-исследовательподготовки, ской работы студентов. Так, учебный план факультета должен предусматривать спецкурсы, обучающие работе с информацией (в особенности – с ее электронной версией – контентом) в части ее поиска, обработки, систематизации и использования. В ходе учебного процесса необходимо обучать студента эвристическим приемам решения учебных и профессиональных задач. Воспитательная работа в вузе должна иметь приоритетом формирование творческой атмосферы как в учебном процессе, так и в научно-исследовательской работе. Организация научно-исследовательской работы студентов (НИРС) должна предусматривать такие формы работы, которые давали бы студенту возможность научиться планировать свои научные исследования, оформлять идеи и проекты, предоставляли бы возможность получить опыт внедрения результатов своих исследований во время практики или в учебном процессе.

Задачи, конкретизирующие поставленную цель, сводятся, таким образом, к следующему:



- 1) формирование в учебном процессе знаний, умений, навыков эвристического способа решения учебных и профессиональных задач;
- 2) формирование знаний, умений, навыков работы с информацией (контентом):
- 3) формирование учебно-творческой и научно-творческой атмосферы;
- 4) обеспечение профессиональной (практической) подготовкой на базе наукоемких производств и предприятий, осуществляющих инновационную деятельность;
- 5) совершенствование организационных форм научно-исследовательской работы студентов.

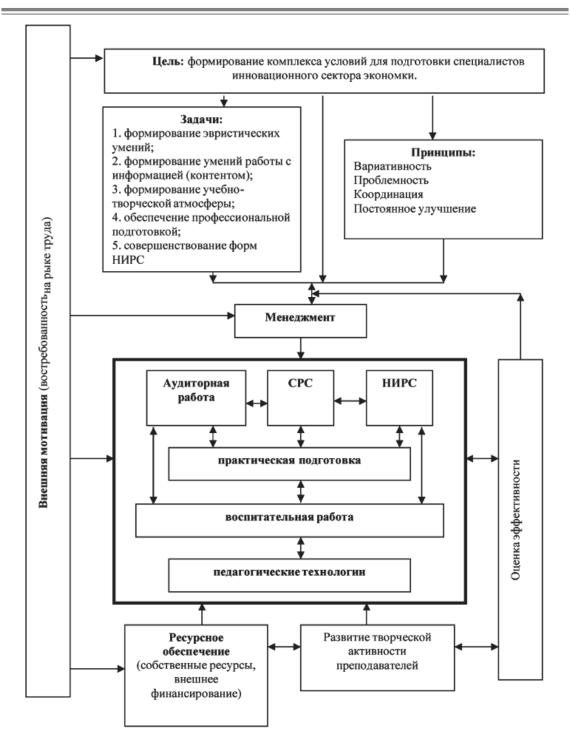
Определяющими принципами такой системы должны стать следующие:

- принцип проблемности и вариативности как основа выбора форм и методов обучения студентов;
- принцип координации, так как только при консолидации воспитательных воздействий всех элементов системы можно достичь максимальной эффективности работы;
- принцип гибкости, которая может проявляться в любом элементе системы в зависимости от изменяющихся условий;
- принцип постоянного улучшения, которое предполагает наличие механизмов регулярного мониторинга результативности системы и внедрения мер по ее совершенствованию.

К условиям успешного функционирования педагогической системы следует отнести, прежде всего, наличие внешней, по отношению к вузу, мотивации; ориентации процессов менеджмента на достижение поставленной цели, достаточное ресурсное обеспечение, в том числе на основе реального участия бизнес-сообщества в решении этой задачи. В этой связи перспективным представляется развитие малых инновационных предприятий (МИП) в научно-технической сфере, имеющих среди основных целей и задач повышение роли науки и образования в интересах инновационного развития хозяйствующих субъектов всех форм собственности; подготовку кадров для сферы научной и инновационной деятельности; развитие научно-инновационной деятельности студентов, аспирантов и молодых ученых. Таким образом, становится очевидным, что подготовка высококвалифицированных специалистов выступает как организационно-экономическая комплексная технология в системе инновационного развития регионов и отраслей. Особенно ценным в подготовке кадров для инновационного сектора экономики представляется выполнение в вузе разработок для малого наукоемкого бизнеса и формирование малых наукоемких предприятий инновационного характера деятельности [2].

При формировании в вузе педагогической системы подготовки специалистов для работы в инновационном секторе экономики необходимо учитывать немаловажный фактор - постоянное повышение квалификации преподавателей, развитие их собственной творческой, научной, инновационной активности. Таким образом, элементами подобной системы должны стать: учебный процесс, ориентированный на развитие творческого эвристического мышления; воспитательная работа, нацеленная на формирование свободного диалога между студентами и преподавательским составом, обеспечивающего беспрепятственный обмен идеями; профессиональная (практическая) подготовка на предприятиях инновационного сектора экономики; научно-исследовательская работа студентов; развитие творческой активности преподавателей.





Модель педагогической системы подготовки специалистов для работы в инновационном секторе экономики





Обязательным элементом педагогической системы подготовки специалистов для инновационного сектора экономики должен стать «технологический блок», объединяющий все методики обучения, организационные формы самостоятельной работы стувоспитательного процесса, НИРС, профессиональной (практической) подготовки и повышения квалификации преподавателей. Например: проблемное обучение, проектная методика, альтернативные способы отчетности студентов на зачете, экзамене в виде представления идей, проектов, докладов; создание временных творческих коллективов студентов с целью проведения научных исследований; учреждение внутривузовских грантов и премий за достижения в области инноваций; организация внутривузовских индивидуальных и коллективных конкурсов научных работ и опытноконструкторских разработок, оформление стендов с информацией о студентах – победителях внутривузовских конкурсов и др.

Оценочный блок такой системы должен определять методы оценки, критерии и показатели ее эффективности.

Показателями достижения цели в такой системе могут быть: процент студентов, принимающих участие в научно-исследовательской работе; предложивших процент студентов, инновационные способы решения практических задач в ходе выполнения курсовых, дипломных работ, отчетов о практике; процент студентов, принявших участие в конкурсе на соискание премий и грантов в области инноваций; процент выпускников, работающих в инновационном секторе экономики и др.

Модель педагогической системы подготовки специалистов для работы в инновационном секторе экономики показана на рисунке [3].

Модель представляет собой совокупность цели, задач, принципов, определяющих стратегию менеджмента в вузе/на факультете, сформированных под воздействием внешних по отношению к вузу мотивов. Процессы менеджмента, ориентированные на выполнение цели и задач, управляют объединенными в один блок основными направлениями работы со студентами: аудиторные занятия, самостоятельная работа студентов (СРС), научно-исследовательская работа сту-(НИРС), профессиональная (практическая) подготовка, воспитательная работа, которые протекают параллельно во взаимосвязи. Единой цели, задачам и принципам подчинен также технологический блок, представляющий совокупность технологий обучения, форм воспитательной работы и НИРС, объединенных одним названием: педагогические технологии. Под педагогической технологией в данном случае понимается целостная прикладная дидактическая концепция преобразования содержания и процесса обучения, которая гарантирует достижение учащимися четко определенного уровня компетентности. Естественным и необходимым условием функционирования системы является ресурсное обеспечение.

Важным элементом системы является развитие творческой активности самих преподавателей — субъектов реализации представленной модели.

Оценочный блок системы представляет собой совокупность показателей достижения цели, методов и средств их измерения.

Вывод: предлагаемая авторами модель педагогической системы подготовки специалистов для работы в инновационном секторе экономики, представляющая собой совокупность целей, задач, принципов, должна определять стратегию и тактику менеджмента современного вуза.

## Theory and Analysis



#### Библиографический список

- Девитайкин А. Г., Попов А. Н., Смоляренко В. Д. Мониторинг за деятельностью подразделений, входящих в инновационный кластер научной организации // Инновации. – 2006. – № 9. – С. 63–68.
- Евстигнеев В. В., Максименко А. А., Новоселов С. В. Научно-образовательные инновационные программы АлтГТУ им. И. И. Ползунова в ползуновских традициях // Ползуновский альманах. Барнаул: Изд-во АлтГТУ им. И. И. Ползунова, 2005. № 3. С. 6–10.
- Овчинников Я. Л., Сычева И. Н. Моделирование подготовки специалистов в инновационной экономике // Гарантии качества профессионального образования: тезисы докладов международной научно-практической конференции. – Барнаул, 2011. – С. 4–7.
- Пенчук Е. С. Управление многоуровневой профессиональной подготовкой специалистов финансово-экономического профиля: автореф. дис. ... канд. пед. наук. – Барнаул, 2004. – 21 с.
- 5. Уемов А. И. Логические основы метода моделирования. М.: Наука, 1971. 76 с.

#### Bibliograficheskij spisok

- Devitajkin A. G., Popov A. N., Smoljarenko V. D. Monitoring za dejatelnostju podrazdelenij, vhodjashhih v innovacionnyj klaster nauchnoj organizacii // Innovacii. – 2006. – № 9. – S. 63–68.
- Evstigneev V. V., Maksimenko A. A., Novoselov S. V. Nauchno-obrazovatelnye innovacionnye programmy AltGTU im. I. I. Polzunova v polzunovskih tradicijah // Polzunovskij almanah. Barnaul: Izd-vo AltGTU im. I. I. Polzunova, 2005. № 3. S. 6–10.
- Ovchinnikov Ja. L., Sycheva I. N. Modelirovanie podgotovki specialistov v innovacionnoj jekonomike // Garantii kachestva professionalnogo obrazovanija: tezisy dokladov mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoj konferencii. – Barnaul, 2011. – S. 4–7.
- Penchuk E. S. Upravlenie mnogourovnevoj professionalnoj podgotovkoj specialistov finansovojekonomicheskogo profilja: avtoref. dis. ... kand. ped. nauk. – Barnaul, 2004. – 21 s.
- Uemov A. I. Logicheskie osnovy metoda modelirovanija. M.: Nauka, 1971. 76 s.

© Овчинников Я. Л., Сычева И. Н., 2015