

Т.Ю. Цибизова

СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ НЕПРЕРЫВНЫМ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫМ ПРОЦЕССОМ

Рассмотрены вопросы подготовки высококвалифицированных специалистов с точки зрения построения системы управления непрерывным образовательным процессом. Показано, что успешная деятельность в этом направлении должна базироваться на интеграции образования, науки, культуры, производства и творчества. Представлен алгоритм организации научно-исследовательской работы учащихся. Сделан вывод о необходимости тесного сотрудничества с промышленностью и наукой, предложены возможности решения вопросов, связанных с повышением эффективности подготовки высококвалифицированных специалистов.

E-mail: mumc@bmstu.ru

Ключевые слова: профессиональное образование, высококвалифицированный специалист, интеграция науки и образования, научно-исследовательская деятельность.

Одной из основных задач в условиях появления новых взглядов на приоритетность и престижность тех или иных профессиональных сфер стала задача подготовки молодежи к выбору профессии. Важнейший принцип выбора профессии — потребность в самоутверждении как личности, стремлении занять свою позицию в общественном социуме, объективность оценки своих сил, способностей к реализации возможностей наряду с потребностями и необходимостью выбранной профессии в настоящее время в обществе.

Образование — процесс и результат усвоения систематизированных знаний, умений и навыков, а также целенаправленное обучение и воспитание в интересах личности, общества и государства. В процессе образования происходит передача от поколения к поколению знаний, которые выработало человечество, усвоение результатов общественно-исторического познания, отраженного в науках о природе, обществе, в технике и искусстве, а также овладение трудовыми навыками и умениями. Образование ведет к овладению ценностями культуры и нравственно-эмоциональным отношением к миру, опытом профессиональной и творческой деятельности, сохраняющими и развивающими духовные и материальные достижения человечества.

Профессиональное образование должно быть ориентировано на подготовку специалиста, способного обеспечить прогресс в своей отрасли. Быстрое развитие современного рынка труда требует подготовки работника нового типа, имеющего разносторонние знания, отличную специальную подготовку, активную жизненную позицию, способность адаптироваться к новым ситуациям, готовность развиваться и повышать свой образовательный и профессиональный уровень.

Успешная деятельность в области профессиональной подготовки молодежи должна базироваться на интеграции образования, науки, культуры, производства, творчества, поэтому требует развития системы, поддерживающей взаимодействие перечисленных составляющих. В связи с этим актуальны вопросы о научно-исследовательской деятельности как особом виде социальной практики, о закономерностях ее развития, об оптимальных и эффективных формах организации, о стимулировании научного поиска, о возможностях и границах регулирования, а также о инициировании творческих процессов.

В этом есть своя логика: современное производство, составляющее основу реального сектора экономики, должно базироваться на новейших инженерных и научных достижениях. Обеспечение такого производства высококлассными специалистами возможно лишь при наличии профессионально-ориентированного образования, опирающегося на систему научной подготовки кадров. От этого в значительной степени зависит способность страны к созданию наукоемких технологий как важнейшего условия укрепления ее промышленного, экономического и социального развития.

Поэтому в учреждениях высшего образования для формирования личности и, в частности для получения учащимися практических знаний все чаще используются методы исследовательской и проектной деятельности.

Формирование проектной, научно-исследовательской культуры личности от дошкольного образования до образования взрослых становится важной частью ее общей и профессиональной культуры. В качестве средства формирования проектной культуры следует использовать проектную деятельность, формирующую способность к самообразованию, творчеству, к исследовательской и научной деятельности [1].

В МГТУ им. Н.Э. Баумана накоплен и выработан богатый опыт в организации научно-исследовательской и проектной деятельности учащихся, форм и методов формирования научного мировоззрения и научного мышления молодежи. Большую роль в такой организации играет участие молодежи, школьников, студентов и аспирантов в научно-исследовательских работах под руководством профессорско-преподавательского состава и научного персонала вуза. Главная задача организации и осуществления научной деятельности довузовской и студенческой молодежи в техническом университете — внедрение новых интеллектуальных технологий в процесс обучения и подготовки специалистов путем освоения ими в процессе обучения методов, приемов и навыков выполнения научно-исследовательских работ, развития творческих способностей студента, самостоятельности, инициативы в учебе и будущей деятельности.

Наука, прежде всего, помогает разрабатывать технику овладения жизнью — как внешними вещами, так и поступками людей. С помощью науки создаются методы мышления, рабочие инструменты и вырабатываются навыки обращения с ними [2].

Ранняя профессиональная ориентация и научно-исследовательская деятельность содействуют материализации научных знаний, позволяют осуществлять информационную связь в отношениях обучение — знание — наука и наука — производство. Каждый новый результат рождается не только как следствие открытия нового, но и как следствие обобщения и переосмысления уже имевшегося знания, вовлеченного в оборот системой непрерывного профессионального образования. В этом методологическом смысле накопленные научные знания становятся орудием дальнейшей познавательной и практической деятельности.

Интеграция науки и образования в системе высшего образования — процесс овладения учащимися системой научных знаний, познавательных умений и навыков, формирование на их основе мировоззрения, профессиональных, исследовательских, нравственных и других качеств личности, развитие ее творческих сил и способностей.

На рис. 1 приведен алгоритм технологии организации научно-исследовательской работы учащихся, применимый для системы общего, высшего и послевузовского образования [3].

Кардинальные изменения общественной и культурной жизни, формирование рынка труда и профессий, быстро развивающаяся техническая и технологическая база профессиональной деятельности ориентируют систему образования на подготовку не только грамотного специалиста-исполнителя, но и самостоятельной, творчески развитой личности, критично и мобильно мыслящей, умеющей ориентироваться в стремительно нарастающем потоке информации, способной к непрерывному самообразованию. Любой специалист должен получать не только определенные знания, но и самое главное — самостоятельно применять и повышать свои знания, проявлять научное творчество в профессиональной деятельности, используя в конкретной работе все новое полезное, что содержится в интенсивном потоке современной жизни.

Наука и определяется как сфера человеческой деятельности, функцией которой является выработка и теоретическая систематизация объективных знаний о действительности [4].

Для России, учитывая состояние промышленности в настоящее время и, особенно, для стратегически важных ее отраслей, крайне необходимо предпринять срочные меры для мощной модернизации именно профессионально-технического образования. Только массовый приход в промышленность подготовленных на обновленной научно-технической базе инженеров-интеллектуалов, может защитить промышленность от кризисных явлений.

Высококвалифицированный специалист (инженер) — основная фигура в технических отраслях промышленности. На него возлагается обязанность разрабатывать новые, а также поддерживать и развивать действующие образцы техники и технологий. Поэтому он должен обладать следующими основными качествами и характеристиками:

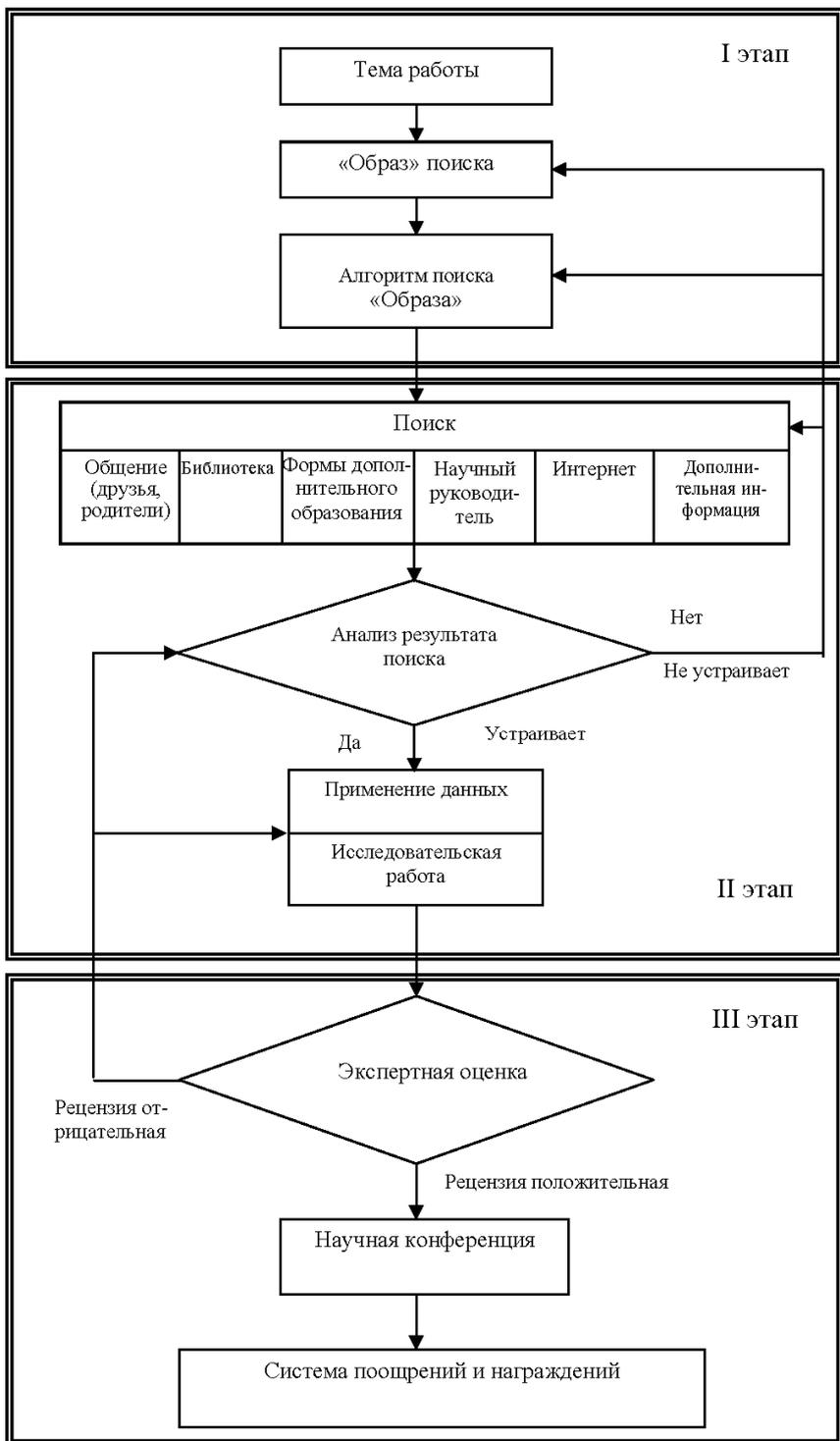


Рис. 1. Алгоритм технологии организации научно-исследовательской работы учащихся

- высшее образование;
- практические навыки и умения;
- знания в своей предметной (профессиональной) области;
- опыт работы и достижения в конкретной области деятельности;
- знания в смежных профессиональных областях;
- стремление постоянно обогащать свои знания;
- инициативность, готовность к активной профессиональной и социальной деятельности;
- умение ориентироваться в быстроизменяющемся информационном поле;
- умение аналитически мыслить, саморазвитие и самовоспитание.

Характеристики знаний, умений, навыков и компетенций формируются сообществом специалистов из промышленности, общего и высшего образования, академической науки, сферы обслуживания. Следовательно, необходимым условием является сотрудничество работодателей с системой образования. Тогда совместными усилиями структурные составляющие системы непрерывного профессионального образования будут связаны друг с другом функционально, и работать на общую цель — подготовку высококвалифицированных специалистов.

Для того чтобы подготовка специалистов имела действительно профессиональную направленность, необходимо влияние представителей промышленности, академической науки, других сфер интеллектуальной деятельности на всех этапах процесса обучения и образования. На рис. 2 приведена функциональная схема системы управления непрерывным образовательным процессом с участием работодателей.

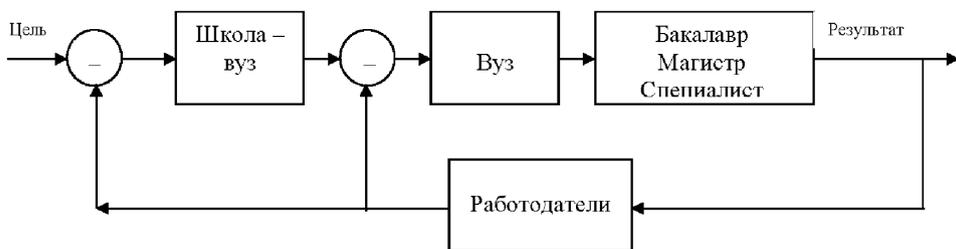


Рис. 2. Функциональная схема системы управления непрерывным образовательным процессом

С учетом изложенного выше предложены следующие возможности решения вопросов, связанных с повышением эффективности подготовки высококвалифицированных специалистов:

- усилить влияние промышленности на образовательный процесс в системе непрерывного профессионального образования с возможностью корректировки запроса на подготовку по конкретным

специальностям и квалификациям (бакалавр, специалист, магистр); образовательные стандарты в образовательном процессе высшего образования;

— разработать систему общественно-профессиональной аккредитации вузов на основе повышения качества образования, востребованности в данных специальностях, конкурентоспособности выпускников и т. д.;

— повысить эффективность взаимодействия вузов и предприятий для реализации целевого набора;

— усиливать материально-техническую базу вузов, обеспечивать производственные практики, соотносить темы научно-исследовательских работ, курсовых и дипломных проектов с реальными задачами промышленности;

— осуществлять научно-исследовательское сотрудничество вузов и предприятий;

— обязательно включить вузы в федеральные целевые программы, научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы, проводимые промышленными предприятиями;

— обеспечивать взаимную научную и обучающую интеграцию вузов и предприятий;

— содействовать повышению квалификации, переподготовке, стажировке, получению второго высшего образования сотрудниками предприятий.

Основа образовательного процесса в МГТУ им. Н.Э.Баумана — подготовка так называемых инженеров широкого профиля, основанная на модификации известного «русского метода обучения ремеслам». Ее неотъемлемой частью является объединение фундаментального образования, практической и научно-исследовательской деятельности. В современных условиях развития постиндустриального общества при смене культурных, социальных, экономических ценностей, норм и отношений, увеличении количества ежеминутно поступающей информации в условиях развития высокотехнологичных производств, междисциплинарных связей и полипрофессиональных интересов необходимость подготовки специалистов широкого профиля все более актуальна.

Распространение в системе образования методов обучения, основанных на научно-исследовательской и практической деятельности, приводит к существенным изменениям и в традиционном способе передачи знаний, и в институциональной образовательной сфере, а также позволяет подготовить высококвалифицированных, конкурентоспособных специалистов для развития промышленности, производства, науки и экономики.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Орешкина А.К. Педагогические системы в логике культурологической парадигмы. — М.: Профессиональное образование, 2008. — 220 с.

2. Вебер М. Наука как признание и профессия // Самосознание европейской культуры XX века: Мыслители и писатели Запада о месте культуры в современном обществе. — М.: Политиздат, 1991. — С. 130—153.
3. Орешкина А.К., Цибизова Т.Ю. Развитие преемственности образовательных процессов в системе непрерывного образования. — М.: МГОУ, 2010. — 228 с.
4. Новиков А.М. Методология образования. — М.: «Эгвес», 2006. — 488 с.

Статья поступила в редакцию 4.07.2012