

ИНТЕГРАЦИЯ СМК ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ В СМК ВУЗА

Л.В. Шевелева, Л.А. Толстопятова

Алтайский государственный технический университет им. И.И. Ползунова
г. Барнаул

Развитие системы дополнительного образования, характеризующееся в современных условиях многогранностью (различные программы), многоуровневостью (от краткосрочного повышения квалификации до программ дополнительного к высшему образованию «МВА»), гибкостью (удовлетворение изменяющихся потребностей рынка образовательных услуг), требует совершенствования системы управления дополнительным образованием.

Рыночные отношения затронули и образовательную сферу. Элементы конкурентной борьбы, присущие рынку образовательных услуг, в большей степени затрагивают именно программы дополнительного профессионального образования. Одним, пожалуй, главным рычагом в конкурентной борьбе учебных заведений, является качество оказываемых образовательных услуг.

Качество – это экономическая категория, определяющая существенную определенность объекта, услуги, продукта, которая делает его потребным обществу. Качество образования представляет собой сложную структуру элементов, которые предназначены для производства качественного конечного продукта – совокупности знаний, умений, опыта, навыков в определенной сфере. Обеспечение высокого качества образовательного продукта зависит от всех этапов процесса обучения: от отбора слушателей на обучение до применения ими на практике объема полученных знаний.

СМК ДПО представляет собой основной рычаг обеспечения высокого качества образовательных услуг.

В АлтГТУ СМК ДПО является неотъемлемой частью СМК АлтГТУ в целом.

Процесс дополнительного профессионального образования состоит из процесса менеджмента, процессов, связанных с потребителями, подготовки к образовательному процессу, непосредственно образовательного процесса и обеспечивающих процессов. Все эти процессы (кроме обеспечивающих) для ДПО имеют существенные особенности, чем и определяются особенности построения системы менеджмента качества ДПО. В соответствии с особенностями процесса для ДПО разработана политика в области качества,

цели и задачи системы ДПО в АлтГТУ.

Кроме этого для эффективного функционирования системы менеджмента качества определены критерии и методы оценки качества ДПО. Разработаны документы внутренних аудитов.

В управлении процессом ДПО немаловажным является выработка главной цели ДПО и разработка политики в области качества.

Главная цель ДПО АлтГТУ – гарантированное предоставление высококачественных образовательных услуг, соответствующих уровню требований заказчика по приоритетным направлениям развития экономики Алтайского края.

Дополнительное профессиональное образование рассматривается нами как действенный механизм роста образовательного потенциала населения и эффективности его использования путем передачи знаний, умений и навыков при наиболее полном использовании всех образовательных ресурсов.

Политика в области качества ДПО является неотъемлемой частью общей политики в области качества АлтГТУ и предусматривает необходимость:

- непрерывного изучения и прогнозирования требований потребителей к программам ДПО;

- постоянного совершенствования образовательного процесса путем развития методического, организационного, управленческого, информационного обеспечения, укрепления материально-технической базы в подразделениях ДПО, развития научно-исследовательской и издательской деятельности, эффективной кадровой политики;

- проведения оценки результатов деятельности структур ДПО, выявления недостатков и постоянного совершенствования учебного процесса;

- обеспечения неукоснительного выполнения требований системы менеджмента качества всеми сотрудниками системы ДПО.

В соответствии со структурой управления АлтГТУ определена организационно-управленческая структура СМК ДПО, которая интегрируется в модель СМК вуза в целом.

Первый уровень управления – это уровень СМК всего вуза в целом, представленный

генеральным лидером по качеству АлтГТУ (ректором), лидером, ответственным за систему менеджмента качества вуза (первым проректором), отделом менеджмента качества АлтГТУ (ОМКО). Второй уровень представлен ведущим СМК управления ДПО АлтГТУ (проректором, ответственным за ДПО в вузе). Третий уровень – отдел менеджмента качества управления ДПО. В функции этого подразделения входит разработка политики в области качества ДПО, организация и проведение мониторинга качества ДПО в структурных подразделениях, разработка документации системы менеджмента качества ДПО, взаимодействие с отделом менеджмента качества АлтГТУ. Далее по иерархии (4 уровень) идут уполномоченные по качеству структурных подразделений системы ДПО, в функции которых входит: внедрение СМК в своем подразделении, обеспечение своевременной актуализации и хранения документов СМК, сбор информации и анализ выполнения плановых мероприятий, составленных по результатам внутренних и внешних аудитов, информирование своих руководителей о нарушении принципов и требований СМК, сбор информации для оценки качества процессов и образовательной услуги.

Процесс менеджмента в ДПО включает организационную составляющую (организация процесса учебно-методической деятельности, организация регулирования и контроля и измерения процессов и организация работ по совершенствованию процессов путем проведения корректирующих и предупреждающих действий) и аналитическую (анализ процесса обучения и его результатов, анализ и устранение недостатков или несоответствий, анализ данных по процессам развития и улучшения).

Одним из важнейших предварительных, пожалуй определяющих, этапов процесса ДПО являются процессы, связанные с потребителями, включающие маркетинговые исследования потребности в образовательных услугах, сегментацию рынка образовательных услуг, разработку проекта учебной программы ДПО, проведение рекламной кампании по набору слушателей, заключение договоров (проектов) с потребителями образовательных услуг. Выявляется целесообразность выполнения этого этапа работ специалистами, отдельной маркетинговой службой системы ДПО.

Осуществляя заказ на качество дополнительного профессионального образования, потребитель принимает участие в формировании профессиональных требований к обучению. Этот механизм взаимодействия реализуется через опросы (анкетирование, ин-

тервьюирование) представителей предприятий и организаций о количестве (объемах) и качестве (уровне освоения) знаний, умений, навыков или профессиональной компетенции работников. Его дальнейшая педагогическая интерпретация представляет собой, по сути дела, процесс формирования содержания образовательной программы. Процессы, связанные с потребителями, охватывают также участие потребителей в процессах формирования учебно-организационной и методической документации. Они являются заказчиками пакетов документации сопровождения учебного процесса. С другой стороны, потребители также участвуют в самом образовательном процессе. Это, как правило, руководство (соруководство) курсовыми и дипломными проектами студентов и слушателей; преподавание отдельных практических спецкурсов, экспертиза, рецензирование выпускных квалификационных работ и др.

Таким образом, потребители активно участвуют на этапе «входа», когда происходит оценка прогнозируемых результатов, а также на этапе выхода, когда производится оценка достигнутого уровня и качества образования.

Процесс проектирования тесно связан с процессами взаимодействия с потребителями.

Менеджмент процесса ДПО включает планирование, подготовку и разработку учебно-организационной документации, необходимой для организации учебного процесса, а также качественную организацию учебного процесса. Процессы менеджмента представлены как составные части этапов учебно-организационной деятельности дополнительного профессионального образования.

Обеспечивающие процессы едины для всего вуза и включают процессы обеспечения документацией, безопасности, управление записями, управление персоналом, материально-технической базой и др.

Учебно-организационная деятельность осуществляется подразделениями системы дополнительного профессионального образования, учебно-методическим отделом.

Сам процесс ДПО включает процессы создания учебно-организационной документации и организации учебного процесса. Эти процессы отражаются в графике учебного процесса, обзоре преподавания, общей учебной нагрузке и штатах подразделения, реализующего программу дополнительного образования, распределении учебной нагрузки среди преподавателей, расписании занятий, утвержденном учебном плане программы дополнительного образования с указанием вида промежуточной и итоговой аттестации

по каждой преподаваемой дисциплине, приказах о зачислении, переводе, окончании обучения и выдаче соответствующего виду обучения документа, подтверждающего его успешное прохождение, различных приказах и распоряжениях, касающихся учебно-организационной деятельности и других документах.

Другие уровни документации используются в ДПО на основе общих принципов СМК вуза.

Разработанная система менеджмента качества ДПО АлтГТУ позволила при очередной проверке соответствия СМК вуза международным стандартам получить сертификат соответствия, распространенный и на систему ДПО.

Деятельность в области разработки и внедрения СМК, распространенной на систему ДПО, позволила дать некоторые предложения и в методику проведения комплексной оценки вуза.

Считаем, что разработка и внедрение СМК в системе ДПО вуза позволит обеспечить высокий уровень реализации дополнительных образовательных программ, повысит рейтинг и укрепит имидж всего вуза, обеспечит конкурентоспособность программ дополнительного профессионального образования, несомненно улучшит качество подготовки слушателей системы ДПО, повысит заинтересованность в качественном труде преподавателей и организационно-управленческого персонала.

РЕАЛИЗАЦИЯ МОДЕЛИ УПРАВЛЕНИЯ КАЧЕСТВОМ ПОДГОТОВКИ БУДУЩЕГО УЧИТЕЛЯ НАЧАЛЬНЫХ КЛАССОВ

О.Ю. Елькина

Кузбасская государственная педагогическая академия
г. Новокузнецк

Проблема качества подготовки специалиста в педагогическом вузе принадлежит к «вечным» проблемам педагогики высшей школы. В условиях модернизации общеобразовательной и высшей школы данная проблема приобретает особую актуальность. Программа модернизации педагогического образования выдвигает на первый план проблему обновления содержания, форм и методов подготовки студентов к реализации воспитательно-образовательных задач в образовательных учреждениях всех типов и видов. Особое влияние на организацию подготовки будущего учителя оказывает смена традиционной парадигмы образования на лично и практико-ориентированную.

Необходимость совершенствования качества подготовки специалистов в педагогическом учебном заведении определяются с учетом следующих факторов: тенденции развития высшего педагогического образования, формированием единого образовательного пространства России; возрастание спроса на основные виды культурно-образовательных услуг, развитие сети инновационных образовательных учреждений; инертность современной системы педагогического образования, ее приверженность к подготовке «одинаковых» учителей без учета особенностей специальности.

Введение в российское образовательное пространство новых государственных стандартов актуализировало потребность современной школы в учителе эрудированном, свободно и критически мыслящем; владеющем системой психолого-педагогических знаний, умениями работать с разными типологическими группами детей; готовом к поисково-исследовательской работе; способном проектировать как образовательный процесс, так и собственное профессионально-личностное становление.

В то же время становится очевидным дефицит научно-практических разработок, раскрывающих механизм управления качеством подготовки современного учителя. Проблема приобретает особую актуальность в аспекте подготовки учителя начальной школы.

В силу сложившихся обстоятельств в настоящее время обострились противоречия между:

- возросшими требованиями социального заказа общества к учителю начальных классов и недостаточной готовностью большинства из них удовлетворять эти ожидания;
- потребностью учителя начальной школы быть компетентным во всех сферах педагогической деятельности и не в полной мере

разработанными вопросами формирования педагогических компетенций;

- провозглашением демократических преобразований в образовании и неготовностью многих учителей начальных классов реализовывать инновационные технологии на практике;

- нацеленностью педагогического вуза на повышение качества подготовки специалиста и отсутствием научно-обоснованной модели управления этим процессом.

Все более углубляется разрыв между уровнем образования, в котором нуждаются будущие учителя, и тем, чем фактически обеспечивают учебные заведения педагогического образования. Тенденция к снижению качества образования находится в резком противоречии с объективно обусловленными требованиями к человеку высокотехнологического общества, обладающему максимально высоким уровнем профессиональной подготовки. Показательны результаты опроса руководителей методических объединений образовательных учреждений г. Новокузнецка и Кемеровской области. На вопрос, какими качествами должен обладать выпускник педагогического вуза, все опрошенные на первое место поставили высокий уровень профессионального образования и педагогическую компетентность.

Потребность существующей практики в разрешении названных противоречий явилась основанием для разработки организационно-функциональной модели управления качеством подготовки учителя начальной школы и апробирования ее на факультете педагогики и методики начального образования Кузбасской государственной педагогической академии.

Ключевыми положениями концепции управления качеством педагогического образования выбраны:

- обеспечение оптимальных организационно-педагогических условий для создания здоровьесберегающей и развивающей образовательной среды с целью повышения качества подготовки будущего специалиста в педвузе;

- учет при формировании профессионально-образовательных программ и организации, и реализации следует различных организационных, методических, технологических факторов, влияющих на качество обучения;

- интеграция воспитательного и образовательного процесса вуза с целью формирования профессиональной компетентности специалиста;

- построение индивидуальных образовательных траекторий развития каждого студента с целью повышения конкурентоспособности и профессиональной мобильности выпускников;

- дидактико-методическое оснащение процесса образования и его сопровождение контрольно-измерительными материалами.

Прежде необходимо определить сущность понятия «качество подготовки учителя». Под качеством подготовки в высшей школе мы будем понимать «обеспечение уровня подготовки специалистов, способных к эффективной профессиональной деятельности, и быстрой адаптации в условиях научно-технического прогресса, владеющих технологиями в своей специальности, умением использовать свои знания при решении профессиональных задач».

Государственные стандарты высшего профессионального образования содержат параметры, определяющие минимум важных для государства, достаточно общих требований к качеству образования. Основные требования, относящиеся к особенностям и уровню получаемой профессиональной подготовки, формулируются и обеспечиваются самим высшим учебным заведением. Поэтому при разработке концепции построения модели управления качеством подготовки специалиста (МУКПС) нами разработана квалификационная характеристика выпускника, описывающая в понятной для работодателя форме его квалификационный портрет. Данная характеристика составлена на основе исследований потребностей школы, тенденций развития психолого-педагогических наук, позволяет определить необходимые изменения в учебных планах факультета, принять решение о введении новых курсов. Требования квалификационной характеристики лежат в основе всех этапов контроля освоения студентами основных образовательных программ. Поэтому создана единая система мониторинга качества знаний студентов, включающая комплекты измерительных материалов по отдельным разделам курсов, циклам дисциплин, включая текущий и итоговый контроль.

Важным элементом МУКПС является проведение анкетирования выпускников и руководителей школ о степени соответствия качества подготовки выпускников потребностям образовательных учреждений.

Разработана система обратной связи вуза и школ для повышения взаимной заинтересованности сторон. Специалисты высшей школы способны повысить научный потенциал образовательных учреждений, а работники общеобразовательной школы полу-

чают право участвовать в оценке качества выпускников, учебных программ, вырабатывать рекомендации по развитию новых форм профессиональной подготовки учителя, оценивать практическую значимость научных исследований в вузе.

Значимыми компонентами МУКПС являются: поддержание материально-технической базы факультета в соответствии с современными требованиями воспитательно-образовательного и исследовательского процессов, развитие и преемственность кадрового потенциала кафедр на основе стимулирования научной деятельности, достойного материального вознаграждения и создания комфортных условий труда и отдыха.

Системообразующим компонентом разработанной нами модели управления качеством профессиональной подготовки будущего учителя начальных классов выступает дидактико-методическая компетентность, включающая три основные сферы: мотивационно-теоретическую, практико-прикладную и исследовательско-рефлективную.

Под дидактико-методической компетентностью учителя начальных классов мы понимаем систему знаний, умений, навыков и оптимальных сочетаний методов оперирования с педагогическими объектами, необходимую для профессиональной деятельности учителя и позволяющую выделить данную компетентность как частный вид профессиональной компетентности, органически в нее входящий.

Специфику дидактико-методической компетентности учителя начальных классов обуславливают: цели и задачи воспитания и обучения в начальной школе, создание условий для развития личности ребенка; возрастные особенности и особенности познавательных возможностей младших школьников; содержание и логика ряда наук, элементарные основы которых изучаются в начальной школе; изменение современного образовательного пространства, в которое входят следующие типы школ: общеобразовательные, гимназии, лицеи, инновационные школы.

Будущему учителю начальных классов необходимо быть подготовленным к преподаванию по различным образовательным технологиям.

Основные функции дидактико-методической компетентности учителя начальных классов (гносеологическая, гуманистическая, проектировочная, нормативная и рефлексивная) могут быть поняты, исходя из специфики деятельности, системы ценностных ориентации, возможностей творческой самореализации личности педагога. Описанные нами функции дидактико-методической компетент-

ности учителя находятся в тесном взаимодействии с ее структурными компонентами, которые образуют целостную динамическую систему.

Реализация модели потребовала тщательного отбора актуальных проблем подготовки специалистов, руководствуясь основными направлениями модернизации начальной школы. На факультете активизирован поиск и внедрение продуктивных форм и методов организации образовательного процесса, разработана концепция исследовательской деятельности студентов на основе принципов индивидуального и дифференцированного подходов. Разработанные комплекты (кейсы) заданий на период педагогической практики позволили повысить личностную значимость профессиональной деятельности для данного студента и конкретной школы. Выбранная стратегия управления самостоятельной работой студентов направлена на повышение их познавательной активности и мотивации.

Учитывая приоритет воспитания в современном образовании, разработана система воспитательной работы факультета, позволяющая комплексно решать две задачи: разностороннего развития творческого и духовно-нравственного потенциалов студентов и способствовать развитию у них организационно-методических умений и навыков воспитателя. Для этого продумана индивидуальная траектория личностного развития студентов, прежде всего, одаренных; введена система накопления индивидуальных достижений будущих педагогов («портфолио»), позволяющая проводить на факультете конкурсы «Лучший студент года», «Студенческая группа года». Для повышения личной заинтересованности студентов в жизни факультета реализована идея соуправления через деятельность студенческого деканата.

Осознавая важность здоровья как одного из главных факторов, оказывающих влияние на качество подготовки специалиста, осуществляется мониторинг здоровья студентов, последовательно внедряются здоровьесберегающие технологии в воспитательно-образовательный процесс.

Таковы основные составляющие модели повышения качества подготовки специалистов для начальной школы. Результатом реализации данной модели управления качеством подготовки учителя начальной школы является востребованность специалиста в образовательном пространстве региона, так как выпускник факультета:

- владеет педагогическими знаниями и умениями в соответствии с требованиями ГОС высшего профессионального образова-

ния технологиями обучения и воспитания в условиях модернизации образования;

- осуществляет в образовательном учреждении научно-исследовательскую деятельность;

- обладает творческим потенциалом и потребностью в самореализации в педагогической деятельности;

- является носителем гуманистических ценностей, профессионально-важных качеств учителя начальных классов;

- способен преобразовывать передовые идеи в практику собственной деятельности;

- осуществляет рефлексию собственной педагогической деятельности;

- подготовлен к решению задач воспитательно-образовательного процесса к детьми,

имеющими проблемы в обучении и развитии;

- обладает ключевыми компетенциями педагога.

Разработанная нами модель позволяет готовить специалиста начальной школы, осуществляющего в условиях модернизации образования профессиональную деятельность, направленную на педагогическое сопровождение личностного развития младших школьников, воспитания у них познавательного интереса, стремления к овладению общеучебными и предметными умениями и навыками, способности применять имеющиеся знания в новой нестандартной ситуации, формирования опыта осуществления различных видов деятельности.

ВЛИЯНИЕ ДЕМОГРАФИЧЕСКОГО СПАДА НА КОНТИНГЕНТ СИСТЕМЫ ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Н.М. Кандаурова

Алтайский государственный технический университет им. И.И. Ползунова
г. Барнаул

При формировании контрольных цифр приема по уровням высшего профессионального образования используют данные баланса выпускников общеобразовательной школы и упрощенно учитываются сложившиеся тенденции формирования контингента учащихся из числа выпускников прошлых лет. С 2006 г. в связи с началом вызванного демографическим кризисом резкого ежегодного спада числа абитуриентов прошлые закономерности перестают соблюдаться. В структуре приема резко возрастет прием из числа выпускников прошлых лет различных уровней образования.

Несмотря на схожесть в целом по стране демографических процессов, в перспективе будет иметь место значительный разброс среднего показателя сокращения контингента школьников по регионам, в городской и сельской местности.

Демографический спад окажет существенное воздействие на деятельность высших образовательных учреждений различных уровней профессионального образования, прежде всего из-за сокращения потенциала абитуриентов, общее число которых (выпускники основной и полной средней школы) будет ниже современных размеров приема в

учебные заведения, осуществляющие подготовку по основным программам профессионального образования всех уровней.

В настоящее время число мест приема в государственные учебные заведения профессионального образования превышает размер контингента абитуриентов – выпускников средней общеобразовательной школы текущего года. Указанная разница в контингентах покрывается за счет приема выпускников школы прошлых лет и значительного числа выпускников учебных заведений начального и среднего профессионального образования.

Неизбежное в среднесрочной перспективе сокращение контингента абитуриентов (а следовательно; и контингента обучающихся) в учреждениях профессионального образования повлечет за собой (при существующих нормативах):

- уменьшение общей учебной нагрузки преподавательского персонала (следовательно, потребности в его численности);

- высвобождение части учебных площадей;

- практически бесконкурсный прием в учебные заведения;

- дальнейшее изменение структуры на-

мерений населения на получение профессионального образования: относительно уменьшится спрос на начальное и среднее специальное образование, возрастет – на высшее (повысится его доступность);

- создание условий для сокращения платного сектора обучения, в первую очередь за счет негосударственных учреждений профессионального образования.

Сокращение контингента абитуриентов требует изменить структуру приема в государственные учебные заведения отдельных уровней образования. Исходя из общих тенденций изменения опроса населения на получение определенного уровня профессионального образования, спроса экономики на кадры различного профиля, опыта развитых стран, можно ориентироваться на некоторое снижение доли подготовки кадров на уровне начального и среднего профессионального образования при возрастании ее для высшего образования. При этом имеется в виду общая объективная тенденция постепенного продвижения содержательной стороны деятельности этих уровней образования в сторону более высоких: начального – к среднему и среднего – к высшему. В связи с этим можно предположить, что определенная часть учебных заведений начального профессионального образования (лицей) начнет к 2010 г. реализовывать программы среднего профессионального образования, а часть учебных заведений среднего профессионального образования – программы высшего образования. Особенно это относится к колледжам, учитывая быстрое повышение уровня их кадрового потенциала, расширяющиеся возможности их включения в различного вида комплексы с вузами.

Для оптимизации социальных, отраслевых и государственных издержек на образование в период демографического кризиса требуется:

- при рассмотрении и принятии решений, способствующих обеспечению государственной безопасности, сохранению и развитию образовательного потенциала страны, максимально возможные финансовые средства направлять на формирование контингента трудовых ресурсов, необходимых для функционирования государственных предприятий, организаций и социально-экономической инфраструктуры общества в целом;

- создать возможности для непрерывного развития личности, роста интеллектуального потенциала общества путем обеспечения непрерывности образования, преемственности всех его уровней, разработки госу-

дарственных образовательных стандартов всех уровней на основе единой идеологии содержания образования;

- разработать и принять на уровне Правительства Российской Федерации федеральную программу «Стратегический менеджмент в сфере подготовки и использования трудовых ресурсов в Российской Федерации в период до 2012 г.», в которой предусмотреть меры, направленные на сохранение и эффективное использование образовательного потенциала всех уровней профессионального образования.

Сокращение контингента обучаемых в начальном профессиональном образовании к 2010 г. может составить 30-35 %. В связи с этим имеющийся учебно-материальный и кадровый потенциал (с учетом нормативных показателей) окажется востребованным на 60-65 %. Для его сохранения определяются два основных направления. Первое заключается в создании на базе существующих профессиональных училищ и лицеев центров непрерывного профессионального образования с различным набором профессиональных образовательных программ, реализуемых в соответствии с полученной ими лицензией. При этом имеется в виду более широкая реализация программ допрофессиональной подготовки, начальное освоение программ среднего профессионального образования, что позволит более полно и гибко учитывать образовательные потребности молодежи.

Далее, высвобождающиеся учебно-материальная база, кадры преподавателей и мастеров могут обеспечить расширение объемов подготовки, переподготовки и повышения квалификации взрослых из числа незанятого населения и высвобождающихся работников примерно 400-500 тыс. чел. в год, в основном за счет средств фонда занятости, работодателей и других внебюджетных источников. Этот вид деятельности приобретает особую значимость в условиях структурной перестройки производства, его технического и экономического перевооружения.

Второе направление сохранения учебно-материальной базы и кадрового потенциала образовательных учреждений начального профессионального образования состоит в развитии процесса включения их в образовательные комплексы различного типа.

Сокращение приема в среднем профессиональном образовании к 2010 г. может составить 22-25 %. Соответственно сократится и контингент обучаемых, высвободятся (с учетом нормативных показателей) до 30 %

учебных площадей и до 25 % преподавательских кадров.

Основными направлениями сохранения и использования потенциала среднего профессионального образования в рассматриваемом периоде, наряду с базовой подготовкой специалистов, должны стать расширение функций вузов по переподготовке и повышению квалификации работающих и высвобождаемых работников, включение этих учебных заведений в образовательные комплексы, развитие подготовки по программам высшего образования.

Для совершенствования деятельности средних специальных учебных заведений в первом направлении имеются значительные возможности, особенно при постоянной ориентации на кадровый потенциал соответствующих регионов страны, поскольку до настоящего времени как межрегиональные, так и внутрирегиональные связи средних специальных учебных заведений, особенно промышленного профиля, развиты в недостаточной мере. Из имеющегося в отраслях экономики контингента работников со средним специальным образованием ежегодно не менее чем для 1,0-1,5 млн. из них требуется доподготовка или переподготовка.

Второе направление рационального использования потенциала средних специальных учебных заведений состоит в дальнейшей интеграции их в многофункциональные образовательные комплексы, включающие учебные заведения различных уровней образования.

Реализация обоих направлений должна сопровождаться реструктуризацией сети учебных заведений этого уровня.

Приём в высшие учебные заведения к 2010 г. может сократиться на 25-30 % при соответствующем сокращении общего контингента студентов, обучающихся за счет бюджета и на условиях полного возмещения затрат.

В целях сохранения и эффективного использования потенциала высшей школы определяются следующие направления деятельности.

Прежде всего необходимо расширить масштабы доподготовки и переподготовки работающих и высвобождаемых работников.

По некоторым оценкам, потенциальные размеры этого контингента обучающихся составят 2,0-2,5 млн. чел. ежегодно.

В значительной мере может увеличиться контингент студентов из зарубежных стран, особенно из государств - участников СНГ.

Для сохранения профессорско-преподавательского и научно-педагогического потенциала высшей школы необходимо разрешить на уровне Правительства Российской Федерации учредителям высших учебных заведений гибко устанавливать соотношение числа студентов и преподавателей.

Сокращение студенческих контингентов в ближайшей перспективе позволит разработать и ввести научно обоснованные нормы финансирования подготовки одного специалиста и в дальнейшем довести их до соответствующего уровня развитых стран.

Следует внести в Правительство Российской Федерации предложение о восстановлении налоговых льгот для государственных и муниципальных образовательных учреждений, если заработанные финансовые средства используются ими в целях модернизации уставных направлений деятельности, улучшения социального положения обучающихся и работников образовательного учреждения.

Важно сохранить действующую сеть государственных высших учебных заведений федерального подчинения, государственных высших учебных заведений субъектов Российской Федерации и муниципальных высших учебных заведений.

Одно из направлений решения этой задачи – дальнейшая реструктуризация сети вузов путем их объединения в комплексы университетского типа, включающие образовательные учреждения, которые реализуют образовательные программы других уровней, в том числе учреждения, занимающиеся повышением квалификации, переподготовкой работающих и высвобождаемых работников.

Очень важным направлением должно стать упорядочение сети иногородних подразделений вузов, особенно их филиалов, не располагающих необходимым кадровым, финансовым и материально-техническим потенциалом.

ПРИМЕНЕНИЕ КОНЦЕПЦИИ ВСЕОБЩЕГО УПРАВЛЕНИЯ КАЧЕСТВОМ (TQM) В ВУЗЕ НА ПРИМЕРЕ УЧЕБНЫХ ДИСЦИПЛИН

П.А. Неверов

Алтайский государственный технический университет им. И.И. Ползунова
г. Барнаул

Теория Всеобщего управления качеством или Тотального менеджмента качества (Total Quality Management, TQM), как философская концепция, возникла в результате развития и обобщения мыслей выдающихся людей своего времени – Э. Деминга, Дж. Джурана, Ф. Кросби, Т. Сейфи, С. Синго, А. Фейгенбаума, В. Шухарта. Их взгляды на управление качеством несколько отличались, однако общим для них было то, что все они опирались на одну гуманистическую идею и оказали огромное влияние на мировую экономику.

Суть этой идеи очень проста и понятна – производитель создает продукцию или оказывает услугу такого качества, которое востребовано конкретным покупателем. При этом хозяин производства выстраивает со своими рабочими и служащими совершенно определенные отношения, стимулирующие и мотивирующие их на непрерывное самосовершенствование и постоянное улучшение качества продукции.

Концепция Всеобщего управления качеством использует два понятия – внешнего потребителя – людей, для которых создается продукция, и внутреннего потребителя – людей, которые своими знаниями, способностями, талантом и оплаченным трудом создают продукцию требуемого качества. Очевидно потому, что идеи TQM предполагают труд одних людей для удовлетворения потребностей других людей, они стали востребованы мировым сообществом.

За очень короткое время тотальный менеджмент качества из привлекательной теории превратился в эффективный метод управления предприятиями и организациями и завоевал мировое признание как стратегическое средство обеспечения высокого качества продукции при минимизации затрат. Несмотря на свою практичность, TQM – это, прежде всего, мировоззрение, система отношений между людьми, философия предприятия.

Фундамент концепции всеобщего управления качеством был заложен в экономической программе Э. Деминга, сформулированной им в Токио на семинаре Союза японских

ученых и инженеров в 1950 году. Эдвардс Деминг в то время возглавлял одну из групп специалистов, прибывших в Японию по просьбе правительства в рамках плана Маршалла. Программа построения системы менеджмента качества, разработанная комиссией, была основана на «трех прагматических аксиомах» и «14 принципах»[3].

Первая аксиома утверждает: «Любая деятельность может рассматриваться, как технологический процесс и потому может быть улучшена».

Вторая аксиома гласит: «Производство следует рассматривать как систему. Поэтому решения частных конкретных проблем совершенно не достаточно. Необходимы системные фундаментальные изменения».

Третья аксиома требует: «Высшее руководство предприятия должно во всех случаях поступать так, чтобы принять на себя ответственность за деятельность предприятия».

Далее рассмотрим разработку учебных дисциплин, основываясь на концепции Всеобщего управления качеством.

В соответствии с первой аксиомой рассматриваем разработку учебных дисциплин как технологический процесс, который будем совершенствовать. На основе TQM преподаватель должен разработать и предъявить дисциплину (создать продукцию и оказать услугу) такого качества, которое востребовано конкретным студентом (работодателем в определенном отраслевом сегменте). При этом администрация вуза выстраивает с преподавателями совершенно определенные отношения, стимулирующие и мотивирующие их на непрерывное самосовершенствование и постоянное улучшение процесса обучения конкретным дисциплинам.

Но для начала совершенствования процесса обучения необходимо разработать определенный учебный курс, опираясь на стандарты дисциплины. Разработка, совершенствование дисциплин многоаспектны и требуют тщательного анализа и проработки, а также выбора метода, формы и средств обучения.

Преподаватель в соответствии с выбранными методами и формами обучения должен определиться со средствами, как не-

отъемлемым компонентом технологии обучения, т. е. заботится об информационно-предметном обеспечении изучения дисциплины. Под словосочетанием "информационно-предметное обеспечение" следует понимать, во-первых, средства, которые содержат в себе и способствуют передаче студентам научной информации, определенной целями обучения (печатные источники, радио, теле- и аудиовизуальные носители, природные источники и т. п.); во-вторых, все материальные (вещественные) средства, которые используются в учебных целях и которые способны непосредственно или опосредованно передавать студентам информацию, развивать умения и навыки (лабораторно-демонстрационное оборудование, макеты, установки, тренажеры, машины и отдельные механизмы и т. д.). Вторую половину рассматриваемого словосочетания ("предметное") еще называют учебными техническими средствами.

Поэтому предлагается классификация, включающая следующие шесть категорий[3]:

- 1) учебники и другие печатные текстовые средства;
- 2) простые визуальные средства – оригинальные предметы, модели, картины, диаграммы, графики, карты;
- 3) механические визуальные средства – диаскоп, эпидиаскоп, микроскоп, телескоп;
- 4) аудиальные средства – проигрыватели, магнитофоны, радио приемники;
- 5) аудиовизуальные средства – телевизоры, кино- и видео камеры, видеоманитофоны, проекторы, ноутбуки;
- 6) средства, автоматизирующие процессы обучения – тренажеры, лингафонные кабинеты, компьютеры, особенно последнего поколения – мультимедиа компьютеры, обладающие большими возможностями решения дидактических задач.

Проектирование, создание и внедрение дидактических средств реализуется с учетом общих законов дидактики, уровня подготовки студентов к восприятию учебной информации и специфики учебной дисциплины. На рис. 1 показана схема системы учебно-методического обеспечения (СУМО) дисциплины компьютерные информационные системы в аудите. Каждый элемент этой системы выполняет определенные дидактические задачи и наделен своими дидактическими функциями. Под УМБ в данной системе понимаем учебно-материальную базу – это кабинеты и лаборатории с соответствующим оборудованием, необходимым для организации познавательной высокоэффективной деятельности обучающихся.



Рисунок 1 – Примерная структура системы учебно-методического обеспечения курса компьютерные информационные системы в аудите

Разработав СУМО определенной дисциплины на основе TQM можно добиться определенного уровня качества. Для дальнейшего совершенствования системы необходимо выбрать модель с обратной связью. В настоящее время существует множество моделей, которые можно применить в данном случае, начиная от классической непрерывной модели и заканчивая каскадной моделью и процессным подходом.

Однако существуют возможности использования более адекватной модели корректировки процесса обучения активно используемой при описании циклических процессов, при дискретном управлении сложными системами. Это так называемый цикл Деминга – Шухарта. При предельной простоте и практически, вербальном описании модель управления дает ответ на важнейший вопрос – сколько нужно циклов провести до получения приемлемого уровня качества процесса. Качество здесь рассматривается, как мера соответствия ожиданиям преподавателя и (или) администрации.

Цикл Деминга (рис. 2) – это определенные управленческие действия направленные на повышение уровня качества с выделения четырех стадий в управлении качеством. «Цикл Деминга» предложен одним из основателей американского менеджмента доктором Э. Демингом и имеющем аббревиатуру PDCA (Планируй - Сделай - Проверь - Действуй) по

начальным буквам соответствующих терминов на английском языке [2].

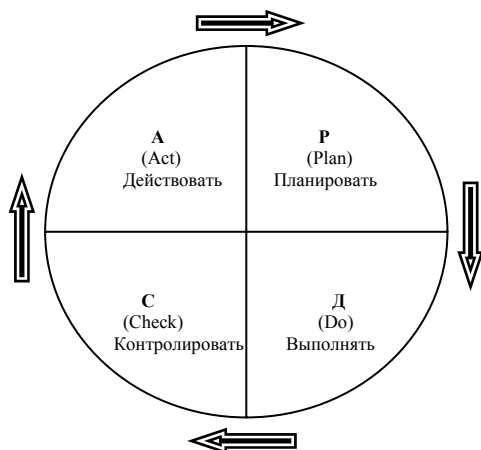


Рисунок 2 – “Цикл Деминга”

Стандартные этапы применения цикла Деминга (рис. 2) применительно к поставленной задаче следующие [1].

На первой стадии планируется учебный курс, определяется, каким образом будет предъявляться студентам информация, разрабатывается СУМО.

На второй стадии реализуется запланированное в первом цикле обучение с использованием элементов новых информационных технологий.

На третьей стадии проводится тестовый контроль (измерение), с помощью компьютерных тестирующих программ и адекватных способов обработки результатов.

На четвертой стадии производится анализ результатов обучения с учетом данных контроля и проводится корректировка СУМО.

Далее, на последующих временных квантах, цикл повторяется (с сохранением внесенных на предыдущих квантах изменений).

Наглядно процесс обучения с использованием цикла Деминга можно выразить графиком зависимости качества обучения от количества циклов (рис. 3).

По графику прослеживаются циклы процесса улучшения качества обучения от количества циклов Деминга. В среднем экспериментальный процесс должен длиться не менее 3-4 циклов для получения наиболее оптимальных результатов.

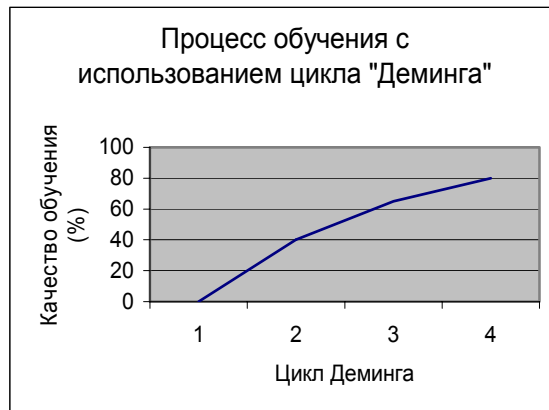


Рисунок 3 – Процесс совершенствования СУМО с использованием цикла Деминга

Используя Теорию Всеобщего управления качеством для разработки, внедрения и постоянного совершенствования учебных дисциплин, на основе информационных технологий, можно добиться приемлемого уровня подготовки специалистов в определенной области знаний. Что, несомненно, позволит выпускать на рынок труда высококлассных, востребованных специалистов.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Лысенко Л.Г. Неверов П.А. Сеначин П.К. Поэтапное совершенствование учебных материалов курса по идеологии цикла Деминга // V Всероссийская научно-практическая конференция Системы автоматизации в образовании, науке и производстве: Сб. науч. ст. – Новокузнецк: Изд-во СибГИУ, 2005.
2. Нив Г.Р. Пространство доктора Деминга: М.: Изд-во РИА “Стандарты и качество”, 2003. – 336 с.
3. Чернилевский Д.В. Дидактические технологии в высшей школе: Учеб. пособие для вузов. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2002. – 437 с.

СИСТЕМА ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ ДЛЯ ПРЕДПРИЯТИЙ АТОМНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

А.С. Буйновский, М.К. Медведева, П.Б. Молоков, Н.Ф. Стась*

Северская государственная технологическая академия, г. Северск

Томский политехнический университет, г. Томск*

Атомная промышленность предъявляет особые требования к качеству специалистов. Это повышает ответственность вузов, кафедр и преподавателей, стимулирует поиски новых технологий обучения.

Основная специальность атомной промышленности – химия и технология материалов современной энергетики. Абитуриенты, претендующие на эту специальность, должны знать и любить химию, иметь хорошую физико-математическую подготовку и широкий общий кругозор. К сожалению, этими качествами большинство выпускников школ не обладает. Отмена выпускного экзамена по химии как обязательного привело к сокращению уроков, деградации химических кабинетов и снижению ответственности учителей. Среди учащихся школ химия считается сложной необязательной дисциплиной. Поэтому конкурса среди поступающих на химические специальности фактически нет: вузы принимают всех, кто приходит.

В этих условиях для подготовки специалистов, отвечающих высоким требованиям атомной промышленности, необходима новая дидактическая система. Она разработана нами и применяется в Северской государственной технологической академии (СГТА), которая готовит специалистов для флагмана атомной промышленности – Сибирского химического комбината. Система основана на двух дидактических принципах: 1) непрерывность и преемственность профессионального образования в цепочке «общеобразовательная школа – вуз»; 2) разработка и использование учебно-методического комплекса, включающего систему контроля знаний и умений на всех этапах обучения студентов. В содержание системы заложены идеи классического личностно-ориентированного обучения и современный подход к обучению как к технологическому процессу.

Разработка, исследования и поэтапная реализация системы проводятся с 2000 г. За это время: 1) определено оптимальное соотношение ее компонентов; 2) решена проблема преемственности довузовского и вузовского этапов обучения; 3) разработаны современные средства обучения и контроля; 4) ус-

тановлена эффективность системы при обучении общей и неорганической химии.

В работе использовались разнообразные методы исследования: сравнительно-сопоставимый метод, прямое и косвенное наблюдение, педагогический эксперимент, моделирование, опросные методы (собеседование, анкетирование, тестирование), качественный и количественный анализ результатов, статистическая обработка данных.

В нашей дидактической системе довузовская подготовка и профессиональное самоопределение осуществляется в химико-экологической школе (ХЭШ), в которой обучаются учащиеся 9–11 классов школ ЗАТО Северск, дополнительно к основным занятиям в школе. Программа обучения в ХЭШ реализуется по четырем направлениям.

1. Теоретическая подготовка. Она предусматривает расширенное, по сравнению с школой, изучение общей химии.

2. Профессиональное обучение. На лабораторных занятиях учащиеся приобретают квалификацию лаборанта-химика.

3. Обучение первичным навыкам научных исследований. Учащиеся проводят исследования экологической обстановки на комбинате, в городе, в своих школах.

4. Ориентация на поступление в академию. Обучение проходит в аудиториях и лабораториях академии, занятия проводят наши преподаватели, учащиеся используют оборудование и рабочие места студентов. Проводятся экскурсии на СХК, которые сопровождаются встречами с руководителями и новаторами производства. Учащиеся узнают не только о достижениях, но и о проблемах, которые им предстоит решать, когда они будут работать на комбинате.

Показательно то, как изменяются целевые установки учащихся при поступлении в школу (9 класс) и на третьем году обучения (11 класс). Учащиеся 9 класса поступают в ХЭШ главным образом (90 %) потому, что не понимают химию, но хотят в ней разобраться; планируют связать себя с профессией химика только 30 %. В 11 классе планируют связать с химией свою профессиональную деятельность 85 %, а поступить в СГТА и по

окончании работать на комбинате – 80 % учащихся.

Второй принцип дидактической системы реализован в технологии обучения студентов общей и неорганической химии. Определены цели, задачи и содержание обучения, разработаны методы, формы и средства обучения и диагностики его результатов. Используется сочетание информационно-рецептивных и репродуктивно-продуктивных методов обучения. Это лекции, сопровождаемые демонстрационными химическими опытами, семинары (обсуждение теоретического материала), практические занятия (решение задач и упражнений), самостоятельная аудиторная под контролем преподавателей и лабораторные работы. Предусмотрено реферирование первоисточников и публичная защита рефератов, конференции по результатам экологических исследований, а также учебная практика по растворам (во время летних каникул).

При чтении лекций мы используем программу PowerPoint, в которую вмонтированы файлы анимаций, киносюжеты, рисунки, выполненные с помощью других программ. Чтение лекций с помощью компьютера значительно расширяет возможности лектора: можно демонстрировать текст лекции синхронно с его чтением, возвращать на экран фрагменты лекций для повторного обсуждения, показывать последовательность создания таблиц, графиков и рисунков, проводить их преобразование, демонстрировать опасные химические опыты и т. д.

Динамичное чтение лекций с помощью компьютера не позволяет вести конспект в его традиционном виде, поэтому каждому студенту выдается рабочая тетрадь. Она представляет собой твердую копию лекции с пропусками, в которые студенты записывают определения ключевых понятий, формулы и уравнения реакций, решают задачи и упражнения и т. д.

Лекции ограничены во времени, поэтому существует проблема полного и подробного изложения всего учебного материала. В нашей дидактической системе она решается разработкой электронного курса лекций, который содержит дополнительный теоретический, иллюстрационный и справочный материал. Электронный курс не заменяет, а дополняет и обогащает традиционный учебник. Он позволяет быстро находить необходимую информацию, работать с наглядными моделями сложных устройств и процессов, закреплять теоретический материал решением ситуационных задач и упражнений. В электронный курс преподаватель может оперативно вносить изменения при появлении новых данных или в связи с изменением методики

преподавания учебного материала.

Компьютерный и электронный курс лекций является фундаментом, на котором построена методика проведения других занятий по дисциплине. Их объединяет система контроля и рейтинга. В нашей системе контроль выполняет диагностическую, обучающую, развивающую, воспитательную и методическую функции. Диагностическая функция состоит в выявлении пробелов в знаниях и умениях студентов и выявлении их причин. Обучающая функция объясняется тем, что в ходе выполнения контрольных заданий происходит повторение, закрепление и совершенствование знаний. Развивающая функция контроля заключается в том, что студенту необходимо не только воспроизводить усвоенное, но перерабатывать и систематизировать имеющиеся знания, приводить доказательства, делать обобщения. Воспитательная функция контроля объясняется тем, что он дисциплинирует студента и воспитывает у него чувство ответственности за свою работу. Методическая функция состоит в том, что подготовка, процесс и результаты контроля используются для совершенствования работы самого преподавателя.

Разработанная система представляет комплекс разнообразных видов, форм и средств контроля, используемых на всех этапах учебного процесса: 1) входной, 2) текущий, 3) тематический, 4) рубежный, 5) итоговый. Все виды контроля повторяют логику учебного процесса. Каждый этап контроля проводится по правилам, соответствующим его целям. Переход от одного этапа к другому сопровождается усложнением заданий и более высокими требованиями к уровню знаний и действиям обучаемых.

Методами контроля являются устный опрос, письменная работа, тестирование, коллоквиум, выступление на семинаре, защита реферата, отчета (по лабораторной работе), домашнего задания, выступление на студенческой конференции, участие в олимпиаде. Выбор метода зависит от цели контроля. Каждый метод контроля имеет свои достоинства и недостатки, и ни один из них не может быть признан единственным, способным диагностировать все аспекты процесса обучения. Только комплексное их применение позволяет объективно выявлять динамику формирования системы знаний и умений студентов, только правильное и целесообразное сочетание всех методов способствует повышению качества учебного процесса.

Входной контроль проводится на первом же занятии в вузе методом тестирования. Он необходим преподавателю для планирования учебного процесса и студентам для объек-

тивной самооценки. Текущий контроль фактически является частью учебного процесса, продолжением обучающей деятельности преподавателя. Мы проводим текущий контроль на лекциях и на практических занятиях. Тематический контроль проводится методами компьютерного тестирования после изучения каждой темы и собеседования при защите индивидуальных домашних заданий, отчетов по лабораторным работам и рефератов. В тематическом контроле на первый план выступают обучающая и развивающая функции. Своеобразной формой сочетания контроля и обучения является самостоятельная работа студентов под контролем преподавателей.

Рубежный контроль проводится после изучения раздела дисциплины, его назначение – выявление результатов соответствующего этапа обучения. Оценка рубежного контроля должна быть максимально объективной, поэтому мы проводим его стандартизированным (тестовым) методом; в тестах используются задания для проверки второго (репродуктивного) и третьего (продуктивного) уровней знаний и умений. Итоговый контроль проводится в виде зачета по практической части и экзамена, который является наиболее значимой формой контроля, позволяющей судить об эффективности усвоения всего материала. Мы практикуем смешанную форму проведения экзамена: в начале студенты выполняют письменную часть, а потом проводится устное собеседование.

Письменная часть экзамена состоит в выполнении студентами тестовых заданий. Тестовая технология диагностики знаний получает широкое признание, т.к. обладает многими преимуществами: 1) с помощью теста проверяется материал по всему содержанию дисциплины, а не отдельные фрагменты; 2) стандартизированная процедура проведения контроля и автоматизированная обработка результатов обеспечивают равные условия и единые критерии оценивания для всех экзаменуемых; 3) результат контроля объективен, потому что ответы экзаменуемого сравниваются с эталоном и отсутствуют субъективные факторы, влияющие на оценку; 4) уменьшается физическая и психологическая нагрузка на экзаменатора.

Но тестовая форма контроля имеет недостатки, которые нельзя игнорировать при проведении экзамена. Отсутствие непосредственного контакта между экзаменатором и экзаменуемым повышает вероятность влияния на результат случайных факторов. Например, невозможно учесть случайные ошибки, вызванные неправильным пониманием задания. С помощью тестов невозможно про-

верить глубинное понимание предмета и овладение соответствующим стилем мышления, способность отстаивать свою точку зрения, использовать знания для анализа и решения нестандартных задач, объединять знания в единую систему. Поэтому после выполнения теста проводится устное собеседование экзаменатора с каждым экзаменуемым. Оно начинается с обсуждения результатов выполнения теста (студент должен обосновать свои ответы) и продолжается в форме беседы, когда с помощью специальных вопросов выявляются фундаментальность, глубина и системность знаний.

Оценка знаний студентов на экзамене проводится по системе, в которой показатели качества знаний сгруппированы попарно: полнота и глубина, систематичность и системность, оперативность и гибкость, конкретность и обобщенность, свернутость и развернутость, осознанность и прочность. Оценка, выставленная на экзамене, должна быть обоснованной. Правильно поставленная оценка способствует развитию познавательных интересов, трудолюбия, ответственности и других важных качеств личности.

Рейтинговая система организации учебного процесса широко распространена в вузах России. Основной целью ее использования является повышение роли и значимости текущей самостоятельной работы студентов в семестре: она способствует более систематическим занятиям студентов, повышает ответственность, стимулирует активность студентов в учебном процессе.

Системный контроль на всех этапах обучения и рейтинговая система изменяют отношение студентов к учебе, приводят к осознанию критического отношения к своим результатам, необходимости самостоятельной работы и постоянного самоконтроля.

Эффективность разработанной дидактической системы подтверждает постоянный рост среднего экзаменационного балла по общей и неорганической химии: 2000 г. - 4,00; 2001 г. - 4,08; 2002 г. - 4,20; 2003 г. - 4,14; 2004 г. - 4,25; 2005 г. - 4,64; 2006 г. - 4,70.

Атомная промышленность после Чернобыля находится под пристальным вниманием общественности. Это стимулирует поиски новых технологий обучения. Надеемся, что разработанная дидактическая система будет использована преподавателями других дисциплин. Она подробно описана в журналах «Открытое образование» (2005. – № 5. – С. 30-36; 2006. – № 5. – С. 37-42.), «Успехи современного естествознания» (2005. – № 1. – С. 96-99) и «Известия Томского политехнического университета» (2006. – Т.309. – № 4. – С. 244-248).

МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРОЦЕССА ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ С ВЫСШИМ ОБРАЗОВАНИЕМ

Л.А. Асмолова, Т.В. Новоселова, С.В. Григорьева

Восточно-Казахстанский государственный технический университет им. Д. Серикбаева
г. Усть-Каменогорск

Состояние системы образования в значительной степени определяет будущее страны, поскольку именно образование закладывает фундамент для развития производительных сил общества – как средства производства, так и личного фактора производства. Человеческий капитал – важнейший элемент национального богатства, и инвестиции в него дают высокую отдачу, прежде всего, через рост технических инноваций и увеличение производительности труда.

Основными особенностями любого образовательного учреждения являются «продукция», которую оно выпускает, и длительность «производственного процесса».

Особенность производимой вузами «продукции» состоит в том, что студент – не только «продукция», но и участник образовательного процесса, и потребитель других видов продукции вуза.

Подготовка инженера в вузе состоит из трех этапов: отбора абитуриентов; обучения студентов естественно-научным и общепрофессиональным дисциплинам; подготовки инженеров по дисциплинам специального цикла.

На первом этапе вуз формирует требования к абитуриентам и критерии оценки их соответствия этим требованиям. Следовательно, он обязан сформулировать требования к своим поставщикам – школам, лицам, колледжам и др.

На втором этапе, длительность которого три-четыре года, закладываются базовые знания, умения и навыки, необходимые для успешного проведения подготовки инженеров.

Процесс подготовки инженеров занимает два-три года, и акцент на этом, третьем этапе образовательного процесса переносится на приобретение профессиональных практических навыков. На каждом этапе производства «продукции» вуза установлены контрольные точки. Однако объективных общих критериев оценки качества выпускников пока в вузе нет. Фактически только заказчики «продукции» вуза через некоторый промежуток времени имеют возможность объективно оценить качество выпускников по их умению квалифи-

цированно выполнять свои профессиональные обязанности, по их профессиональной карьере.

Цель нашего исследования – разработка и апробация математического инструментария для оценки качества подготовки специалистов Восточно-Казахстанского государственного технического университета.

Разработанная нами методология позволяет анализировать и выявлять существенные направления совершенствования механизма управления качеством подготовки специалистов с высшим образованием, которая достигается:

- анализом анкетного опроса потребителей услуг (работодателей);
- разработкой методов математического анализа оценки качества выпускников ВКГТУ;
- разработкой модели с обратной связью для совершенствования управления процессом образования;
- проведением конкретного анализа, подтверждающего реализуемость предлагаемой модели и методов по улучшению качества в подготовке выпускников.

Вопрос о содержании и последовательности действий, набор которых позволит гарантировать оказание «качественных» образовательных услуг – ключевой в рассматриваемой проблеме. Несмотря на все другие виды производимой вузом «продукции» – результаты научно-исследовательских работ, учебно-методическую продукцию (учебники, пособия и т. д.), различные виды иных услуг (предоставление в аренду компьютерных сетей, сдача в аренду спортивных сооружений и т.д.) и даже выпуск самой настоящей промышленной продукции – только предоставление образовательных услуг делает вуз вузом.

Общеизвестно, что основной проблемой процесса обучения является несоответствие между требованиями, которые предъявляются производством к уровню подготовки работника, и ограниченными возможностями учебного процесса в реальном высшем учебном заведении.

Поэтому, одним из возможных инструментов оценки качества является выявление мнений непосредственных потребителей (работодателей) о качестве образования и обучения в вузе.

Материалы опроса, проведенного нами среди руководителей предприятий по вопросу оценки ими качества полученного образования их подчиненных, позволили выявить области по совершенствованию учебных планов, УМКД, УМКС, а также рассматривать вопрос о качестве подготовки преподавателей, введении дополнительных курсов по предметам, учебных семинаров, изменении в информационном обеспечении учебных курсов и т. д.

Одним из главных вопросов на пути повышения качества образования – определение механизма, с помощью которого можно улучшать, совершенствовать процесс предоставления образовательных услуг.

В связи с чем, для оптимального управления вышеуказанными процессами и для решения данной проблемы нами разработана модель с обратной связью для оценки качества подготовки специалистов (рисунок 1).

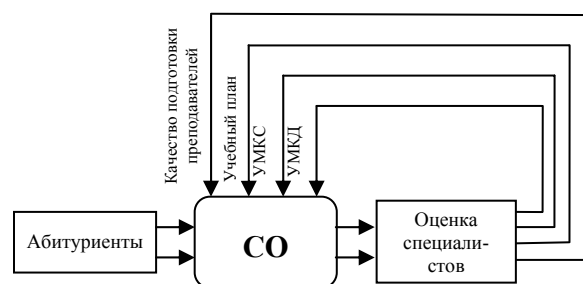


Рисунок 1 – Модель с обратной связью

Цель модели: непрерывное совершенствование системы менеджмента качества, что означает при выявлении соответствующих возможностей и при наличии необходимых ресурсов должны внедряться те доработки системы, обоснованность которых, с точки зрения совершенствования системы, может быть доказана.

Кроме того, в ходе разработки и внедрении модели нами преследовался ряд целей: придание существующим и потенциальным потребителям уверенности в возможностях, которыми располагает ВКГТУ; достижение и поддержание требуемого качества продукции или услуг путем изменения учебных планов, УМКД, УМКС и т. д.

Движущая сила приведенной модели – работодатель, а также абитуриент. Скруглен-

ный прямоугольник на рисунке, соответствующий процессам жизненного цикла продукции, обозначает совокупность действий, которые необходимо выполнить, чтобы получить выходной результат в виде продукции или услуг. Применительно к СО (системе образования) на схеме можно сказать, что это лабораторные и практические занятия, лекционные часы, курсовые, контрольные работы, самостоятельная работа, олимпиады, конференции. «Входы» – абитуриенты, СО – студенты и «выходы» – выпускники, где исходный момент модели – обсуждение с потребителями того, что они желают получить, и отображение этих запросов в технических условиях.

Модель подчеркивает важность получения информации об уровне удовлетворенности потребителей «измерение, анализ и улучшение». Эти и другие измерения, оценка служат жизненно важным средством обратной связи, необходимой для обеспечения эффективности системы. Данные методы их анализа должны служить основой для выработки предложений по совершенствованию системы менеджмента качества. Далее оценивается эффект от внедрения любых изменений, принятых по результатам предыдущих анализов. Если выясняется, что эти изменения не дали ожидаемых результатов, то необходимо предусмотреть дополнительные меры для их достижения.

Применение данной модели в различных областях деятельности позволяет эффективно управлять этой деятельностью на системном уровне, создать комплексный механизм такого управления из четко структурированных и взаимосвязанных элементов.

Выходные данные по модели «Качество подготовки преподавателей»: преподаватель, выполняющий работу, влияющую на качество продукции, должен быть компетентным в соответствии с полученным образованием, подготовкой, навыками и опытом. При этом необходимо обеспечить, чтобы все члены организации, участвующие в работе СО, обладали достаточными способностями для успешного выполнения возложенных на них обязанностей и обеспечивать предоставление потребителям образовательных услуг, соответствующих установленным требованиям.

Организация должна определять, собирать и анализировать соответствующие данные для демонстрации пригодности и результативности системы менеджмента качества, а также оценивать, в какой области можно осуществлять постоянное повышение ре-

зультативности системы менеджмента качества. Данные должны включать информацию, полученную в результате анкетирования потребителей образовательных услуг, иными словами работодателей.

Эта информация должна собираться систематически и с применением хорошо отработанных методик. Ее используют для получения общей картины деятельности университета и оценки эффективности системы образования. Высшее руководство использует ее в ежегодном цикле планирования для выявления основных областей деятельности, требующих совершенствования в следующем году.

Они при этом могут корректировать как собственные действия, так и соответствующие составляющие системы менеджмента качества, например методики, учебные программы, УМКС, УМКД. В университете должны быть отработаны процессы регулярного анализа и развития системы менеджмента качества, направление на непрерывное совершенствование образовательных услуг и качества обучения.

Как показал анализ ответов экспертов-руководителей, высокими баллами оценены: профессиональная компетентность выпускников ВКГТУ, компьютерная грамотность и степень коммуникабельности.

Однако, руководители предприятий считают, что активность участия специалиста в инновационной деятельности, сопричастность к делам организации, ориентация на постоянное улучшение, готовность к самосовершенствованию, постоянному освоению нового и активному сотрудничеству в рамках командной деятельности имеет место далеко не у всех выпускников ВКГТУ.

Не менее важным является то, что после окончания вуза для становления выпускника, способного к самостоятельной работе, как специалиста и организатора производства, требуется почти два года. Эксперты четко высказали, что хорошо теоретически подготовленные выпускники-специалисты в свою

очередь плохо представляют организацию производства, имеют средний уровень экономических знаний и организаторских навыков.

Высшая школа, если она желает интегрировать анализ мнений работодателей в свои учебные планы, стоит перед непростой задачей. Как совершенствовать потребность работодателей в социально ориентированных и экономически грамотных сотрудниках, нацеленных на освоение нового, которые активно участвуют в работе по улучшению деятельности предприятия, а не просто являются теоретически подготовленными техническими специалистами.

Другими словами, ключевым вопросом является способность вуза обучения студента критическому, собственному взгляду на вещи и развития в нем стремления к постоянному самообразованию.

При этом вузу необходимо:

- применять те методы, которые будут стимулировать студентов к активной форме обучения;

- использовать для обучения такие практические ситуации, которые являются узнаваемыми для студентов;

- проводить практику за пределами учебного заведения, чтобы интегрировать знания и практические навыки;

- привлекать представителей бизнеса к разработке учебных программ и курсов;

- использовать интерактивные формы обучения и обратную связь с «потребителями» выпускников.

Высшие учебные заведения должны разрабатывать такие учебные программы, которые вбирали бы в себя и мнение лекторов, и мнение студентов, и мнение общества. Только тогда может быть преодолен барьер между вузом и профессиональной средой, между обучением и работой. Необходимо добиваться преимуществ в выпуске высококвалифицированных специалистов через постоянное повышение качества управления образованием.

THE CHOICE BETWEEN IDEAL AND THE REALITY OF QUALITY ASSURANCE IN CHINESE MASS HIGHER EDUCATION STAGE

CAI Wen-bo

Shihezi, Xinjiang, 832003, China

Abstract: How guarantee the quality of higher education has always been a hot topic which people concerning during the period of rapid development of higher education. In the foundation of analysis the quality of higher education, this thesis will make a general statement about the main problems which exist in the quality assurance of Chinese higher education, and summarize the development trend of the international higher education's quality assurance. At

the end of this thesis, we believe that the quality assurance system plays an important guidance role in the period of social reforming and the spanning of higher education to the mass education. it is imperative to construct a Chinese characteristic higher education quality assurance system.

Key words: Higher education. Mass. Qualification assurance.

ВЫБОР МЕЖДУ ИДЕАЛОМ И РЕАЛЬНОСТЬЮ НА ЭТАПЕ МАССОВОГО ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ КИТАЯ

Цай Вэньбо

Педагогический колледж Университета Шихези
г. Шихези, СУАР КНР

Резюме: Как обеспечить качество высшего образования - эта тема всегда была актуальной и интересовала людей на всем пути развития высшего образования. В основе проведенного анализа лежит качество высшего образования, в работе дается суждение о главных проблемах, которые существуют в обеспечении качества китайского высшего образования, обобщаются тенденции развития методов обеспечения качества международного высшего образования. В за-

ключении данной работы, мы полагаем, что система

обеспечения качества играет важную направляющую роль в период социальных преобразований и в процессе сближения высшего образования с массовым образованием. Необходимо строить китайскую национальную систему обеспечения качества высшего образования.

Ключевые слова: Высшее образование, массовое, обеспечение качества.



”

”

”

”

”

”

”

”

”

”

ПРИМЕНЕНИЕ МЕТОДИК СОВРЕМЕННОГО МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА В СТАНОВЛЕНИИ ЛИЧНОСТИ СПЕЦИАЛИСТА

Н.П. Карасёв, А.А. Надеин, С.В. Линовский

Новосибирский государственный архитектурно-строительный университет (Сибстрин)
г. Новосибирск

В Федеральном Законе «Об образовании» образование определяется как целенаправленный процесс воспитания и обучения [1]. В соответствии с этим, система высшего профессионального образования предполагает не только передачу знаний с целью создания высококвалифицированного специалиста, но и его всестороннее воспитание, т.е. формирование цельной личности с высокой нравственностью и культурой. Каким будет новое поколение, а значит, таким будет и будущее государства, что во многом зависит от педагога, от системы образования, в которой он работает, от методов, которые поддерживаются.

Подсистема воспитания студентов, являясь неотъемлемой частью системы образования, должна отвечать насущным требованиям различных этапов демократизации общества и стадиям развития экономики, учитывать особенности профессиональной деятельности будущего специалиста и те условия, в которых эта деятельность будет осуществляться. В этой связи особое значение приобретает институт кураторов и наставников, оказывающих помощь студентам в решении социальных проблем и приобретении навыков не только текущей, но и будущей их социальной жизни.

Каким научно обоснованным требованиям сегодня и в перспективе должна отвечать личность и профессиональная подготовка преподавателя вуза? Каков механизм профессионального становления личности студента в новых постоянно меняющихся условиях? Эти и подобные им вопросы требуют постоянного внимания и не имеют однозначного решения, так как ответ зависит от перемен в окружающей социальной среде.

Основная особенность современности – это многообразие перемен во всех её аспектах и для всех её участников. Примером этого может служить образовательный процесс, т.е. процесс, участники которого постоянно находятся в изменяющихся условиях.

Содержание перемен для студента сводится к смене восприятия себя, как отдельной личности, на восприятие себя, как члена коллектива, который помимо профессиональных знаний требует и другого – соблюдения этических, социальных, правовых, фи-

нансовых норм и т. п. Для педагога, наставника – это тоже освоение новой информации, сути меняющихся условий, постоянное обучение, т. е. тоже осуществление перемен.

Индивидуальное восприятие перемен трудно и проходит в несколько этапов, знание о которых необходимо применять в процессе обучения. И это знание необходимо учитывать и при решении вопроса как изменять методики и приёмы подготовки будущих специалистов.

Преподаватель, а тем более куратор или наставник, должен использовать чёткий алгоритм воздействия на обучающегося, а это воздействие должно сводиться к организации перемен в обучающей системе с учётом закономерностей и стадий протекания этих перемен. Главное здесь – изменение культуры и приобретения знаний и навыков групповой работы.

Студент и преподаватель не должны упускать из виду цели деятельности будущего специалиста. Чтобы эта цель – результат – была раскрыта и сформулирована, необходимо разработать *перечень компетенций* выпускника-специалиста, которые следует сформировать и развить за годы пребывания студента в вузе. При чёткой постановке цели конструктивно можно решать и задачи воспитания, как обоснования оптимальности или не оптимальности того или другого типа поведения или поступка относительно достижения цели.

Данная миссия воплощается в политике в области качества вуза, в *модели специалиста*, выпускника образовательного учреждения, ориентированной, помимо профессиональной компетентности, на воспитание таких социально востребованных качеств, как патриотизм и гражданская ответственность, самодисциплина, толерантность и владение навыками межличностного общения, креативность и предприимчивость, способность к анализу, рефлексии и саморазвитию.

А это уже положения современного менеджмента качества, основанные на принципах всеобщего управления качеством (TQM) и международных стандартов ИСО серии 9000 [2, 3 и др.].

Организации – это системы состоящие из людей, поэтому соответствующие процес-

сы, например, процессы перемен, весьма схожи, т.е. имеют общие черты и могут быть осознаваемы как нормы, как определённые требования, положения или стандарты. Модели организационных перемен могут быть реализованы в виде стандартов организации в рамках системы качества. Стандарт – это наилучший способ выполнения работы или основной деятельности. В стандартах отражен коллективный опыт и его требования обоснованы научно, социально и экономически и не случайны.

Примером таких стандартов могут служить не только стандарты в области качества, но и Государственные образовательные стандарты высшего профессионального образования (ГОС ВПО). Для специалистов в области высшего профессионального образования, как и для обучающихся, требования этих стандартов обязательны как обоснованные и необходимые требования общества, частью которого является и система ВПО.

Групповые методики менеджмента качества, такие как мозговой штурм, семь простых статистических методик контроля качества и, особенно, семь новых методов управления качеством, QFD и FMEA, другие виды функционального анализа, профессионально развивая навыки работы в коллективе, в проектной или производственной группе, одновременно решают задачи социализации личности обучающегося, способствуя формированию его как успешного специалиста.

В соответствии с положениями современного менеджмента качества в новом по-

колении ГОС ВПО заложен ряд компетенций, отражающих требования, предъявляемые к специалисту как личности с высокоорганизованной культурой поведения:

- ✓ социально-личностные;
- ✓ экономические и организационно-управленческие;
- ✓ общенаучные;
- ✓ общепрофессиональные;
- ✓ специальные профессиональные.

К *социально-личностным компетенциям* стандарты третьего поколения ГОС ВПО относят следующие:

- ⇒ компетенции физической культуры и здорового образа жизни;
- ⇒ компетенции ценностно-смысловой ориентации, а именно, понимание ценностей культуры, науки и производства;
- ⇒ компетенции гражданственности, к которым относят патриотизм, знание и соблюдение прав и обязанностей гражданина, понимание свобода личности и её ответственности перед обществом;
- ⇒ компетенции самосовершенствования как осознания необходимости и способности учиться на протяжении всей жизни;
- ⇒ компетенции социального взаимодействия как способности использования различных особенностей психологии личности, готовности к сотрудничеству и толерантности;
- ⇒ компетенции в общении как с отдельной личностью, так и в любом коллективе.

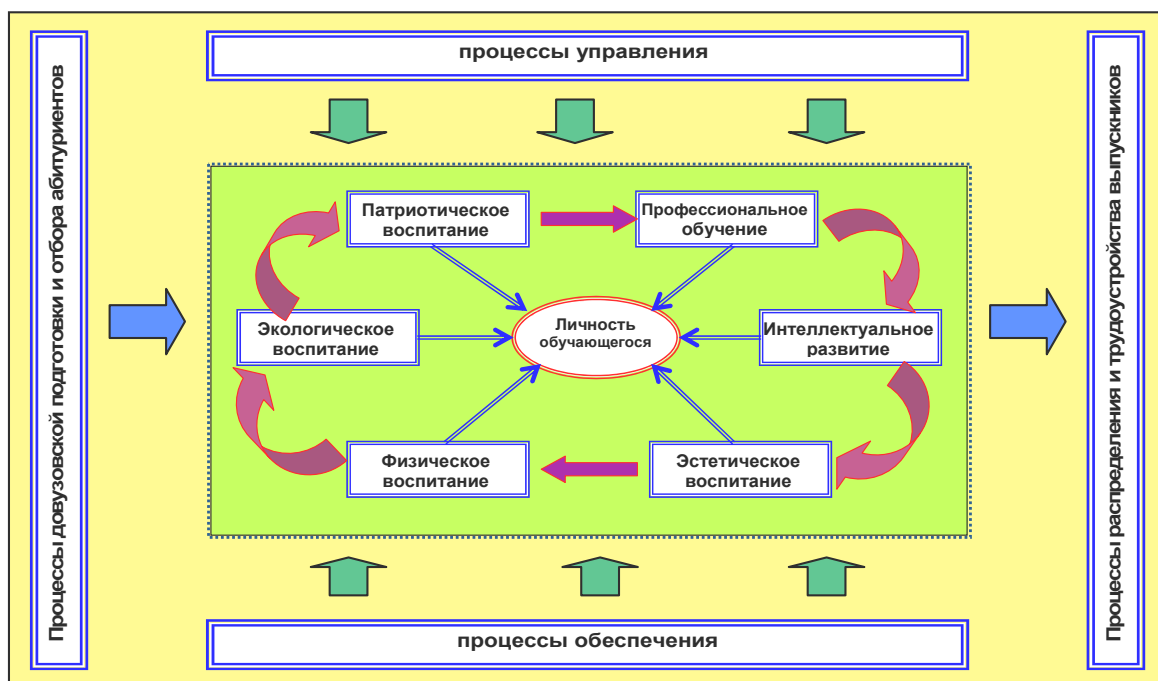


Рисунок 1 – Модель учебно-воспитательной деятельности вуза

Наряду с совершенствованием ГОС ВПО с конца 1990-х гг. вопросы воспитания обучающихся начали занимать достойное место в деятельности Министерства образования и науки (Минобрнауки) и других органов управления образованием, результатом чего стало издание сборников нормативно-правовых документов на основе опыта ведущих вузов России, а оценка воспитательной деятельности стала одним из показателей при государственной аккредитации вуза. В настоящее время в Минобрнауки разработан ряд проектов, направленных на воспитание социально активной личности студента и оценивания состояния воспитательной деятельности в вузах России, а с 2004 года Минобрнауки проводится конкурс воспитательных систем образовательных учреждений [4, 6].

С другой стороны, нормативные документы Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки (Рособрнадзор) жёстко регламентируют и формализуют требования, предъявляемые к условиям, созданным в образовательном учреждении для внеучебной работы и организации воспитательной работы с обучающимися. При комплексной оценке деятельности вуза Рособрнадзором воспитательной работе с обучающимися отводится значительное внимание, выражающееся не только в экспертном заключении, но и в проведении специального анкетирования студентов (а в дальнейшем, и выпускников и преподавателей) с последующей социологической обработкой данных [4, 5].

Таким образом, вуз должен не только обеспечивать высокое качество образовательной услуги, но и выпускать специалиста, обладающего набором заранее сформулированных компетенций. Подобный подход, в свою очередь, требует ясного изложения как целей деятельности вуза, так и модели, отражающей данные цели.

На рисунке 1 представлена модель учебно-воспитательной деятельности высшего учебного заведения на основе предъявляемых требований. Данная модель воплощает в себе весь набор компетенций, необходимых и достаточных для формирования личностных качеств обучающегося – будущего специалиста с высшим профессиональным образованием.

Реализация на практике модели учебно-воспитательной деятельности связана с определённой спецификой и деятельностью того или иного образовательного учреждения и может иметь свои особенности, однако следует учитывать, что организационная структура вуза должна также соответствовать данной модели. В структуре вуза должны быть

предусмотрены коллегиальный орган, отвечающий за воспитательную работу, например, Совет по воспитательной работе, а также структуры, функционально ответственные за воспитательную работу. При этом, модель учебно-воспитательной деятельности вуза должна предусматривать их активное взаимодействие не только между собой, но и как с непосредственно обучающимися, так и с органами студенческого самоуправления и с учебными подразделениями вуза (кафедрами, факультетами и др.).

В рамках данной модели в ГОУ ВПО Новосибирском государственном архитектурно-строительном университете (Сибстрин) разработана Концепция воспитательной работы и создано Управление по организации внеучебной и воспитательной работы (УОВВР), в состав которого вошли творческие студии, отделы молодёжной инициативы и спорта.

Анализ работы УОВВР с обучающимися за несколько лет и его взаимодействия с другими структурами вуза, занимающимися учебно-организационной и учебно-методической деятельностью, показал высокую эффективность данного подхода, о чём свидетельствуют как значительные творческие, спортивные и профессиональные достижения студентов и выпускников, так и высокая оценка учебно-воспитательной деятельности, данная аттестационной комиссией при комплексной оценке деятельности вуза в ноябре 2006 года.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Федеральный Закон № 3266-1 от 10.07.1992 г. (с последующими изменениями и дополнениями) «Об образовании» (опубликовано на сайте Рособразования <http://www.ed.gov.ru>).
2. ГОСТ Р ИСО 9001-2001. Система менеджмента качества. Требования / Госстандарт России. – М.: ИПК Изд-во стандартов, 2001.
3. ГОСТ Р ИСО 9004-2001. Система менеджмента качества. Рекомендации по улучшению деятельности / Госстандарт России. – М.: ИПК Изд-во стандартов, 2001.
4. Приказ Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки от 30.09.2005 г. № 1938 «Об утверждении показателей деятельности и критериев государственной аккредитации высших учебных заведений» (опубликовано на сайте Национального аккредитационного агентства в сфере образования <http://www.nica.ru>).
5. Геворкян Е.Н. Человек думающий: траектория воспитания // Аккредитация в образовании. 2006. – № 11. – С.22-24.
6. Березина В.А. Личность – социальный заказ государства // Аккредитация в образовании. – 2006. – № 11. – С.28-31.