

ИНТЕГРИРОВАННАЯ СРЕДА ИНФОРМАЦИОННО-РЕСУРСНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЖИЗНЕННОГО ЦИКЛА ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УСЛУГ

Б.В. Сёмкин, Н.П. Щербаков, А.А. Ситников

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

ГОУ ВПО «Алтайский государственный технический университет им. И.И. Ползунова» (АлтГТУ) в соответствии со своей миссией, видением, политикой в области качества и стратегическими целями развития формирует обоснованно устойчивую и развивающуюся систему инновационного опережающего (превосходящего требования и ожидания потребителей) профессионального образования.

Существующее состояние инновационного потенциала университета и его территориальных структур, а также стратегические партнерские отношения с работодателями в сфере научной и инновационной деятельности, подготовки кадров, обеспеченности материальными, информационными и интеллектуальными ресурсами являются основой для проведения дальнейших планомерных и системных качественных изменений в предоставляемых образовательных услугах во всех звеньях университетской структуры в соответствии с текущими и предполагаемыми требованиями по качеству подготовки при установленных сроках и затратах.

К настоящему моменту наиболее актуальной задачей университета в области образовательного процесса является повышение качества образовательных услуг в широком спектре программ и по всему комплексу звеньев территориально-распределенной структуры университета.

В рамках реализации национального проекта «Образование» правительство Российской Федерации 14 февраля 2006 года приняло постановление за № 89 «О мерах государственной поддержки образовательных учреждений, внедряющих инновационные образовательные программы». В этом постановлении отмечается, что государственная поддержка учреждений высшего профессионального образования, реализующих комплекс мероприятий по созданию и внедрению новых качественно усовершенствованных технологий, методов и форм обучения (далее – инновационные образовательные программы), осуществляется на конкурсной основе.

Выше изложенное позволило ректору университета В.В. Евстигнееву принять решение об участии в конкурсе образовательных учреждений высшего профессионального образования, внедряющих инновационные образовательные программы. Было сформулировано название инновационной образовательной программы (смотри заголовок тезисов), определен объем запрашиваемого финансирования, оформлена заявка в соответствии с установленными требованиями.

Инновационная образовательная программа разработана сотрудниками и ППС в составе: первый проректор университета О.И. Хомутов, проректор по учебной работе Б.В. Сёмкин, проректор по учебной работе и социальному развитию В.А. Синицын, зам. первого проректора по информатизации Е.А. Перепелкин, зам. проректора по НИР А.А. Ситников, технический директор АлтКЦНИТ Е.Г. Боровцов, директор института дистанционного и интенсивного обучения С.О. Хомутов, начальник отдела менеджмента качества образования университета Н.П. Щербаков, начальник отдела маркетинга О.И. Пятковский, директор информационно-издательского центра Г.В. Суханкин.

Участники реализации инновационной образовательной программы:

Алтайский государственный технический университет им. И.И. Ползунова, Бийский технологический институт АлтГТУ, Рубцовский индустриальный институт АлтГТУ, Управление Алтайского края по образованию и делам молодежи, Администрация муниципального образования «город Бийск - наукоград РФ», Институт проблем химико-энергетических технологий (ИПХЭТ СО РАН), ФГУП «ФНПЦ «Алтай»», «НТЦ Галэкс», компания XEROX, Компания SolidWorks Russia, ОАО Сибирьтеком.

Ниже приводятся отдельные фрагменты инновационной образовательной программы АлтГТУ им. И.И. Ползунова.

Цель реализации инновационной образовательной программы определена как: «Повышение качества образовательных услуг на всех этапах их жизненного цикла и во всех звеньях университетской структуры подготовки, переподготовки и повышения квалификации специалистов через широкий открытый доступ к информационным учебно-методическим и нормативно-организационным ресурсам».

Сформулированная цель реализации инновационной образовательной программы позволила определить круг тех задач, которые необходимо решить для ее достижения.

К ним отнесены:

1. Сформировать единую инфокоммуникационную среду для всех звеньев территориально-распределенной структуры университета и стратегических партнеров университетского округа (в виде полнотекстовой электронной библиотеки и виртуальной частной сети на основе технологии виртуальных частных сетей (VPN IP) с включением в нее уже эксплуатируемых на текущий момент фрагментов):

1.1. Создать полнотекстовую электронную библиотеку как собственных образовательных ресурсов, так и размещенных в системе федеральных образовательных порталов, а также заимствованных у российских и зарубежных юридических и физических лиц в объеме и способами, не противоречащими законодательству Российской Федерации, и систему актуализации ее фондов, структурированных:

- по образовательным услугам (ОУ);
- назначению (видам) материалов;

1.2. На основе технологии виртуальных частных сетей создать единую информационную среду, обеспечивающую прозрачный доступ к образовательным, информационным и научным ресурсам, всем компонентам образовательного комплекса.

1.3. Организовать сеть районных ресурсных центров на учебно-материальной базе существующих и вновь создаваемых представительств АлтГТУ им. И.И. Ползунова, а также иных учебных заведений Алтайского края.

2. Создать распределенную программно-аппаратную систему услуг по цифровой оперативной полиграфии (в книжном исполнении) по требованию из фондов единой электронной библиотеки.

3. Создать базу тестов и технологию on-line тестирования обучаемых в звеньях территориально-распределенной профессио-

нально-образовательной структуры университета с использованием телекоммуникационной сети.

4. Организационно и технически обеспечить оперативное массовое изготовление и распространение ежесеместровых персонализированных учебных материалов (комплектов силлабусов) для 10 – 12 тыс. обучаемых.

5. Внедрить новые информационные технологии (телеконференции, on-line-консультации, on-line-использования фонда электронной библиотеки) в аудиторных занятиях.

6. Организационно и технически обеспечить ежесеместрово актуализируемую систему академических рейтингов студентов, групп, специальностей, факультетов, институтов, филиалов, представительств (семестровых, по циклам обучения и обобщенных), рассчитанных по стобалльной шкале в соответствии с модульно-рейтинговой системой университета и автоматизированную подсистему анализа академических показателей качества образования в университете и его звеньях.

7. Осуществить комплекс мероприятий по повышению квалификации и профессиональной переподготовке профессорско-преподавательского состава, научных работников и административно-хозяйственного персонала АлтГТУ для приобретения навыков и умений, необходимых при разработке и реализации технических и технологических решений программы в структурах дополнительного профессионального образования АлтГТУ, в ведущих российских и зарубежных вузах. Использовать при этом систему стажировок в ведущих профильных образовательных учреждениях высшего профессионального, дополнительного профессионального образования (ДПО), научно-исследовательских институтах, а также на предприятиях, опыт реализации инновационных программ которых может быть использован при реализации инновационного проекта АлтГТУ.

Инновационная образовательная программа является частью Комплексной программы развития ГОУ ВПО «Алтайский государственный технический университет им. И.И. Ползунова» на 2006-2010 годы. Ее реализация предполагает дальнейшее развитие образовательной инфраструктуры и информационных технологий, совершенствование учебного процесса и создание инновационных образовательных сред во всех звеньях университетской структуры подготовки, переподготовки и повышения квалификации специалистов через широкий открытый доступ к информационным учебно-методическим и нормативно-организационным ресурсам.

Успешное решение выше сформулированных задач инновационной образовательной программы будет обеспечено выполнением ряда запланированных мероприятий, основные из которых следующие:

По задаче 1.

1.1. Провести тендеры и запросы котировок на поставку серверного и телекоммуникационного оборудования, программного обеспечения и предоставление услуг связи и телематических служб – 2007-2008 гг.

1.2. Осуществить закупку, монтаж и запуск серверного и телекоммуникационного оборудования, инсталляцию и запуск серверного программного обеспечения.

1.3. Выполнить работы по организации каналов связи с представительствами университета в районах Алтайского края на основе технологии VPN IP – 2007-2008 гг.

1.4. Организовать и запустить в эксплуатацию выделенные каналы связи с филиалами университета в гг. Бийске, Рубцовске, Новоалтайске – 2007-2008 гг.

1.5. Выполнить работы по созданию межвузовской виртуальной сети (VLAN).

1.6. Выполнить работы по созданию наземного канала доступа к федеральной университетской сети RUNNet – 2007 г.

1.7. Осуществить закупку офисного и специализированного программного обеспечения, его инсталляцию и запуск в эксплуатацию – 2007-2008 гг.

1.8. Модернизировать до сетевого варианта специализированное программное обеспечение для модульно-рейтинговой системы и системы дистанционного тестирования – 2007-2008 гг.

1.9. Осуществить выбор, адаптацию и внедрение системы управления контентом (CMS) для выполнения работ по ведению информационных ресурсов и обеспечению механизма их актуализации.

1.10. Осуществить покупку оборудования, его монтаж и запуск в эксплуатацию для классов общего доступа библиотеки – 2007-2008 гг.

1.11. Осуществить покупку оборудования, его монтаж и запуск в эксплуатацию для методических классов дистанционного обучения в головном вузе, филиалах и представительствах – 2007-2008 гг.

1.12. Ремонт и подготовку помещений, предназначенных для размещения серверного и телекоммуникационного оборудования (в том числе, модернизацию систем электропитания и климат-контроля помещений центрального телекоммуникационного кластера университета и его филиалов), дисплейных классов общего доступа к университетской компьютерной сети, методических кабинетов

системы дистанционного обучения и системы менеджмента качества образования, специализированных учебных и лекционных аудиторий – 2007 г.

1.13. Провести обновление информационно-справочной среды системы менеджмента качества АлтГТУ в соответствии с целями и задачами инновационной образовательной программы – 2008 г.

1.14. Разработать специальное программно-информационное и методическое обеспечение, необходимое для реализации инновационной программы – 2008 г.:

- разработка программного обеспечения для учебного отдела;

- разработка программного обеспечения для системы управления кафедрой;

- разработка программного обеспечения для интеграции системы управления учебным процессом с программой управления библиотекой;

- разработка программного обеспечения для интеграции системы управления учебным процессом с отделом маркетинга.

1.15. Для создания полнотекстовой электронной библиотеки и системы актуализации ее фондов – 2008 г.:

• разработать структуру библиотеки;

• реализовать библиотечную систему на базе протокола удаленного доступа Z39.50;

• создать систему авторизованного доступа к ресурсам библиотеки;

• создать электронную систему заказов и доставки библиотечных ресурсов на основе технологии Java Servlet.

1.16. Создать нормативно-правовую базу развития ресурсных центров дистанционного образования – 2007 год.

По задаче 2.

2.1. Определить базовую конфигурацию программно-аппаратных средств типографского комплекса, исходя из реализуемой задачи – 2007 г.

2.2. Объявить тендеры и запросы котировок на поставку оборудования и реконструкции помещений в соответствии технологическими требованиями типографского комплекса – 2007 г.

2.3. Выполнить работы в помещениях типографского центра головного вуза, представительств и филиалов в соответствии с рекомендациями по оснащению необходимым вентиляционным и климатическим оборудованием, энергообеспечением, системами связи – 2007-2008 гг.

2.4. Приобрести комплекс типографского оборудования для головного вуза, представительств и филиалов – 2007 г.

2.5. Осуществить монтаж и инсталляцию комплекса оборудования в рабочих помещениях головного вуза, представительств и филиалов – 2007-2008 гг.

2.6. Провести обучение и стажировки персонала для работы на комплексе типографского оборудования – 2007 г.

2.7. Ввести типографский комплекс в эксплуатацию – 2007 г.

2.8. Создать положение о распределенной системе услуг по цифровой оперативной полиграфии по требованию (абитуриента, студента, научно-педагогического работника, организации и т.п.) из базы единой электронной библиотеки – 2007 г.

По задаче 3.

3.1. Приобрести базу тестов в Центрах тестирования (Москва, Йошкар-Ола) по 18 предметам гуманитарно-социально-экономического и естественнонаучного циклов – 2008 г.

3.2. Доработать базы тестов до уровня 150-200 вопросов при 20-40 предъявляемых на испытание – 2008 г.

3.3. Разработать программное обеспечение для локальных и сетевых вариантов on-line-тестирования – 2008 г.

3.4. Провести серию испытаний системы on-line-тестирования в реальных условиях – 2008 г.

3.5. Интегрировать инструментальную среду тестирования «АСТ-ТЕСТ» с информационной системой, обеспечивающей комплексное управление учебным процессом вуза – 2008 г.

По задаче 4.

4.1. Разработать шаблоны ежесеместрового персонифицированного учебного материала – 2007 г.

4.1. Осуществить силами профессорско-преподавательского состава подготовку силлабусов по всем учебным дисциплинам – 2007-08 гг.

4.3. Организовать оперативное массовое изготовление комплектов силлабусов и обеспечить их своевременное распространение – 2008 г.

По задаче 5.

5.1. Подготовить аудиторный фонд для внедрения новых информационных технологий (40 % – 2007 г., 60 % – 2008 г.).

5.2. Разработать методологию и программное обеспечение on-line-консультирования в филиалах и представительствах – 2008 г.

5.3. Разработать методические рекомендации и программное обеспечение для проведения телеконференций и использования фонда электронной библиотеки в аудиторных занятиях – 2008 г.

По задаче 6.

6.1. Расширить информационную базу учета успеваемости студентов вуза на филиалы, представительства и внеочные формы обучения (с постоянной ее актуализацией) – 2008 г.

6.2. Дооснастить существующую модульно-рейтинговую систему квалиметрии знаний студентов автоматизированной подсистемой анализа академических показателей качества образования в университете и его структурах – 2008 г.

6.3. Разработать сетевой вариант сбора информации об академических успехах студентов университета – 2008 г.

По задаче 7.

7.1. Обучить в системе дополнительного профессионального образования в АлтГТУ, других вузах РФ и за рубежом инженерно-технических работников в области технического и программного сопровождения эксплуатации и использования интегрированной информационной системы АлтГТУ – 2007-2008 г.

7.2. Создать профессиональный кадровый состав работников по монтажу, эксплуатации и ремонту телекоммуникационной сети и типографского оборудования – 2007 г.

7.3. Повысить квалификацию в различных формах и объемах руководителей АлтГТУ, структурных подразделений АлтГТУ для обеспечения эффективного управления вузом при функционировании информационной образовательной системы – 2007-2008 г.

7.4. Подготовить высококвалифицированных специалистов АлтГТУ в области использования интегрированной информационной системы, что позволит создать систему расширенного воспроизводства специалистов в этой области путем самообучения и взаимобучения – 2007-2008 г.

7.5. Провести зарубежные стажировки, обеспечить участие в международных научно-учебно-методических форумах в странах участниках Болонского процесса по всем вопросам настоящей инновационной программы – 2007-2008 гг.

Главным результатом инновационной образовательной программы будет являться рост качества образовательных услуг во всех звеньях университетской территориально разветвленной структуры подготовки и переподготовки специалистов. Этот рост будет обеспечен внедрением новых образовательных информационных технологий (телеконференции, on-line: тестирование, консультации, использование фонда электронной библиотеки в аудиторных занятиях), широким открытым доступом обучающихся к информационным, учебно-методическим, нормативно-

организационным и другим ресурсам на всех этапах жизненного цикла образовательных услуг, компьютерным менеджментом полноты качества представления учебно-методических материалов в полнотекстовой электронной библиотеке декомпозированной по образовательным услугам и видам материалов.

При этом к основным результатам и продуктам, получаемым по окончании реализации инновационной образовательной программы в образовательной деятельности университета и на региональном рынке труда будут отнесены:

Непосредственно по окончанию периода финансирования из средств государственной поддержки:

1. Будут консолидированы в составе единой полнотекстовой электронной библиотеки:

- более двухсот учебных планов различных форм и уровней обучения, практикуемых в различных подразделениях университета;

- более 40 утвержденных стандартов ОПП университета;

- более 30 методических стандартов университета;

- более 1500 стандартов дисциплин университета, включающих широкий круг учебно-методических материалов;

- свыше 200 Гб электронных периодически актуализируемых учебно-методических ресурсов (электронных учебников, учебных пособий с грифом «АлтГТУ и выше», методических указаний, программ практик, рекомендаций по курсовому и дипломному проектированию) ППС головного вуза и филиалов;

- около 3,5 Гб документов 1 – 4-го уровня системы менеджмента качества СМК университета;

- около 10 Гб оригинальных научных публикаций ППС и научных сотрудников университета, структурированных по подразделениям, ОПП, дисциплинам и персоналиям.

- около 10 Гб тестов для on-line-тестирования текущего и промежуточного типа обучаемых всех форм, уровней и звеньев университета;

- более 5 Гб организационно-нормативных документов РФ, края, города;

- более 200 Гб учебно-методических ресурсов образовательных учреждений мира, научных публикаций и т. п., заимствованных («зеркалируемых») из открытых ресурсов глобальной сети, размещенных с разрешения авторов и др.;

- более 1,5 Тб информационного фонда открытого программного обеспечения и альтернативных программных продуктов;

- актуализируемые ежеsemesterно ака-

демические рейтинги студентов, групп, специальностей, факультетов, институтов, филиалов, представительств (семестровые, по циклам дисциплин и обобщенные), рассчитанные по стобалльной шкале в соответствии с модульно-рейтинговой системой университета, начиная с 2004/05 учебного года; списки стипендиатов всех уровней; научные, спортивные и другие достижения студентов, в том числе на поприще общественной работы;

- электронный каталог научно-технической библиотеки университета;

- открытые документы электронного документооборота университета и его звеньев;

- база данных по выпускникам и слушателям университета как элемент системы сопровождения.

2. Создана единая инфокоммуникационная среда, объединяющая звенья территориальной разветвленной структуры университета (в виде виртуальной частной сети на основе IP протокола VPN IP).

3. Будут находиться в действии системы оперативной цифровой полиграфии (в книжном исполнении) по требованию в головном вузе университета (Барнаул) и Бийском технологическом институте (филиале) из ресурсов, перечисленных в п. 1.1.

4. Функционировать автоматизированные системы обеспечения, поддержки и устойчивого развития для всех этапов жизненного цикла образовательных услуг, таких как: системы маркетинга, проектирования, производства и реализации образовательных услуг, мониторинга, измерения, анализа и улучшения, в том числе:

- система on-line – тестирования более чем по тридцати предметам, в том числе в режиме сифазных испытаний обучаемых в головном вузе, филиалах и представительствах университета;

- электронная система сбора и цифровой оперативной печати персонифицированных учебных материалов (комплектов слайдбустов) для 10-12 тыс. обучаемых;

- система рейтингования и материального поощрения ППС, кафедр, учитывающая полноту представления и актуализацию образовательно-методических ресурсов в электронной полнотекстовой библиотеке, частоту обращений к ним, результаты on-line – тестирования студентов;

- ежеsemesterно актуализируемая система академических рейтингов студентов, групп, специальностей, факультетов, институтов, филиалов, представительств (семестровых, по циклам обучения и обобщенных), рассчитанных по стобалльной шкале в соответствии с модульно-рейтинговой системой университета и автоматизированную подсистему

тему анализа академических показателей качества образования в университете и его звеньях;

- автоматизированная информационная система (АИС) «Учет успеваемости студентов по модульно-рейтинговой системе», «Прием», «Деканат», «Электронное кадровое агентство»;

- автоматизированная информационно-аналитическая система «Маркетинг образовательных услуг», «Кафедра», «Инновация», «Профессиональный клиринг и трудоустройство выпускников», «Бизнес-Аналитик»;

- имитатор искусственных нейронных сетей для решения задач оценки, классификации и прогнозирования «Нейро-Аналитик v. 2.0»;

- автоматизированная информационная среда для проектирования и разработки обучающих тестов и учебно-методических комплексов;

- интегрированная программная оболочка электронного обучения.

5. Обеспечен доступ обучающихся, ППС и сотрудников к центральному серверу электронной полнотекстовой библиотеки более чем с 500 рабочих станций:

- в головном вузе университета (Барнаул), Бийском технологическом институте (филиале), Рубцовском индустриальном институте (филиале), Пospelихинском, Славгородском, Алейском, Алтайском, Гальбштадском, Заринском, Змеиногорском, Каменском, Ключевском, Краснощековском, Кулундинском, Новокузнецком представительствах для извлечения электронной информации, перечисленной в п.1.1, а ППС и сотрудникам, кроме того, для актуализации своих учебно-методических ресурсов и пополнению информационных фондов;

- для оперативной цифровой полиграфии по требованию в головном вузе университета (Барнаул), Бийском технологическом институте (филиале) из ресурсов единой электронной библиотеки;

6. Проведены стажировки и обучение по месту работы ППС и вспомогательного персонала для приобретения навыков и умений, необходимых при разработке и реализации технических и технологических решений программы.

7. Модернизированы помещения университета для реализации инновационной образовательной программы, в том числе для доступа единой электронной полнотекстовой библиотеки, проведения телеконференций, on-line: тестирования, консультирования, использования фонда электронной библиотеки в аудиторных занятиях.

8. Подготовлен высококвалифицированный педагогический кадровый потенциал АлтГТУ для возможностей реализации и дальнейшего использования интегрированной среды информационно-ресурсного обеспечения жизненного цикла образовательных услуг путем активизации повышения квалификации, переподготовки, стажировки сотрудников АлтГТУ.

9. Обучены в системе дополнительного профессионального образования в АлтГТУ, других вузах РФ и за рубежом инженерно-технические работники в области технического и программного сопровождения эксплуатации и использования интегрированной информационной системы АлтГТУ.

10. Пройдут повышение квалификации в различных формах и объемах руководители АлтГТУ, структурных подразделений АлтГТУ для обеспечения эффективного управления вузом при функционировании информационной образовательной системы.

В долгосрочной перспективе реализации инновационной образовательной программы (кроме указанного выше):

- а) будет внедрен электронный документооборот;

- б) обеспечен доступ работодателей к информации об академических и других достижениях обучающихся во всех звеньях университета;

- в) обеспечен сбор и представление в единой инфокоммуникационной среде сведений о вакантных рабочих местах, по крайней мере в Алтайском крае, и доступ обучающихся к этим сведениям;

- г) достигнут практически 100 %-ый уровень представления полнотекстовых учебно-методических ресурсов по каждой из более чем 1500 дисциплин, обеспечиваемых университетом (конспекты лекций, учебные пособия, методические рекомендации по лабораторному практикуму, курсовому проектированию и т. п., базы тестологических материалов различного назначения и уровня сложности, хрестоматийные материалы, справочная литература и др.);

- д) войдет в повседневную практику проведение в режиме телеконференций чтение лекций и проведение других видов занятий лучшими преподавателями университета как из головного вуза, так и из филиалов для обучающихся во всех звеньях университета и ряда средне-профессиональных заведений края, входящих в объединение;

- е) представление элементов учебного плана с указанием зачетных единиц и сопровождение их соответствующими памятками (силлабусами) позволит студенту активно участвовать в формировании индивидуаль-

ной образовательной траектории с учетом обязательного федерального компонента;

ж) широкий выбор учебно-методических общедоступных ресурсов позволит выстроить образовательный процесс по каждой ОПГ с различной группой сложности, ориентируясь на государственные стандарты как на минимальные требования.

з) дальнейшее совершенствование качества и усиление компетентностного практико-ориентированного характера образовательных услуг, отвечающих текущим и перспективным потребностям регионального рынка труда на основе внедрения новых государственных образовательных стандартов, реализации моделей непрерывного образования в течение всей профессиональной карьеры, развития современных, в том числе информационных и инновационных образовательных и педагогических технологий;

и) переход на новый уровень инфраструктурного обеспечения образовательного процесса;

к) разработана и внедрена адаптивная к рынку аналитическая система поддержки принятия управленческих решений с единой инфокоммуникационной средой на всех стадиях жизненного цикла образовательных услуг и фазах управления процессами подготовки и трудоустройства высококвалифицированных и востребованных на рынке выпускников вуза;

л) в соответствии с основными тенденциями Болонского процесса переориентация образовательных услуг на студентоцентрированный характер с обязательным использованием ESTS как меры академических успехов студентов и модульных технологий организации образовательного процесса;

м) возрастет удовлетворенность и доверие потребителей в связи с полным соответствием их требованиям и запросам в области информационного обеспечения учебного процесса;

н) будет обеспечен рост конкурентоспособности образовательных программ АлтГТУ;

о) можно ожидать положительных сдвигов в мотивации ППС и сотрудников вуза на повышение качества их труда в связи с возрастанием эффективности их деятельности за счет внедрения интегрированной среды информационного обеспечения образовательных услуг;

п) электронная библиотека пополнится ресурсами до 16 Тб.

Выполнение инновационной образовательной программы будет реализовываться в формате «Комплексной программы развития государственного образовательного учреждения высшего профессионального обра-

зования «Алтайский государственный технический университет им. И.И. Ползунова» на 2006 – 2010 гг., а также Федеральной целевой программы развития образования на 2006 – 2010 годы.

Изменение организационной структуры управления университетом, развитие корпоративной информационно-ресурсной системы, электронного документооборота, глубокая модернизация учебно-методических материалов, создание полнотекстовой электронной библиотеки и базы тестов для on-line-тестирования, создание мультимедийных аудиторий для проведения учебных занятий, а также другие мероприятия программы глубоко затронут все стороны деятельности университета.

Инновационная программа «Интегрированная среда информационно-ресурсного обеспечения жизненного цикла образовательных услуг» предусматривает систему мероприятий по организационной и информационной интеграции этапов жизненного цикла образовательной услуги, одной из важнейших видов продукции высшего учебного заведения.

Жизненным циклом образовательной услуги (ЖЦ ОУ) можно считать совокупность взаимосвязанных и взаимодействующих процессов, выполняемых от момента выявления потребностей общества в определенной образовательной услуге до удовлетворения этих потребностей и утилизации (приостановления действия) образовательной услуги.

Иными словами ЖЦ ОУ – это совокупность этапов или последовательность бизнес-процессов, через которые проходит образовательная услуга за время своего существования.

Этапами жизненного цикла применительно к образовательной услуге (ОУ) в формате международных стандартов серии ISO 9004 (управление качеством продукции) мы принимаем:

- маркетинг (поиск, изучение и анализ рынка ОУ);
- проектирование ОУ;
- лицензирование ОУ;
- производство (создание) ОУ;
- реализация (предоставление) ОУ;
- самоаттестация и государственная аккредитация ОУ;
- сопровождение, в том числе через систему дополнительного профессионального образования (ДПО);
- прекращение предоставления (утилизация) ОУ.

Под образовательной услугой здесь понимается образовательно-профессиональная программа, лицензируемая соответствующей

щим государственным органом и сертифицируемая в установленном порядке при ее успешном завершении обучаемым. Таковы программы высшего профессионального образования: подготовки бакалавров, специалистов, магистров, программы среднего профессионального образования, повышения квалификации и переподготовки специалистов, программы послевузовского образования и др. ОУ может оказываться университетом в различных формах (очной, очно-заочной, как параллельное образование, дистантная форма, экстернат).

По каждой из ОУ в отдельной директории электронной полнотекстовой библиотеки консолидируются (и актуализируются!) материалы жизненного цикла программы:

- материалы изучения и прогнозирования перспектив рынка ОУ, заключения государственных и негосударственных юридических лиц с поддержкой ОУ, перечень вакансий и другие материалы, аккумулируемые соответствующим структурным подразделением, либо лицами, заинтересованными в лицензировании или в пролонгировании предоставления данной ОУ;

- материалы проектирования ОУ: нормативные документы государственных органов, учебные планы, комплекс документов по лицензированию ОУ (их содержание актуализируется периодически в связи с необходимостью перелицензирования ОУ);

- стандарт университета по данной ОУ, содержащий программы дисциплин, методические материалы по контролю (текущему, промежуточному, итоговому)

- электронные периодически актуализируемые учебно-методические ресурсы (электронные учебники, учебные пособия с грифом научно-методического совета АлтГТУ и выше, методические указания, программы практик, рекомендации по курсовому и дипломному проектированию, базы тестов, семестровые силлабусы по дисциплинам учебного плана) ППС университета по данной ОУ;

- гипертекстовые хрестоматийные материалы из открытых источников (учебники, пособия, методические указания, монографии, справочники, словари, тезаурусы, глоссарии, обзоры, рефераты, библиография, ГИЗАУРУС в форматах .pdf, .html, .txt, .rtf, .hlp, .chm);

- для послевузовских ОУ – диссертации, научные публикации, материалы для подготовки вступительных и кандидатских экзаменов;

- комплекс документов по аттестации и аккредитации ОУ;

- материалы сопровождения ОУ (сведения о трудоустройстве выпускников, ссылки на ОУ в системе дополнительного профессионального образования).

Эти же и дополнительные материалы (организационно-нормативные документы РФ, края, информационные программы, электронный каталог библиотеки и др.) систематизируются также по назначению (видам).

Такой двойной подход обеспечит системность консолидации информационных ресурсов.

Перечисленные электронные материалы позволят:

- осуществлять встречный маркетинг как населению, так и работодателям (которым будут доступны не только рекламные материалы, но и значительный объем сведений об ОУ);

- с малыми затратами периодически проводить самоаттестацию ОУ с учетом полноты образовательных ресурсов, их соответствия нормативам и результатов on-line – тестирования обучаемых;

- обеспечить доступ обучаемых к широкому спектру учебно-методических и учебно-организационных материалов, организовать эффективную самостоятельную работу, реализовать услугу по оперативной цифровой полиграфии (в книжном исполнении) по требованию в любом наборе из указанных выше материалов.

Компьютерный менеджмент образовательных услуг, обеспеченный созданием полнотекстовой электронной библиотеки организационных, учебно-методических и научных материалов, а также коммуникационная среда, позволяющая осуществлять доступ к ее фондам всем звеньям территориально-разветвленной структуры университета позволяют существенно повысить качество процессов выбора, проектирования, реализации и обеспечения образовательных услуг. Такой подход позволит эффективно решать проблемы, связанные с конкуренцией на рынке дополнительного, параллельного и непрерывного профессионального образования, проблемы, связанные с непосредственным снижением затрат на качество и другие. Создание инфокоммуникационной среды, интегрирующей образовательное пространство более чем 20000 обучаемых, распределенных почти по двадцати населенным пунктами и более чем по 250 образовательно-профессиональным программам, позволит реализовать новые эффективные процедуры организации предоставления образовательных услуг, квалиметрии знаний, рейтингования обучаемых по академическим успехам. Реализация инновационной программы позволит достичь качественно нового уровня во взаимодействии со структурами, входящими в состав округа «Алтайский государственный технический университет им. И.И. Ползунова» и

предприятиями – потребителями выпускников и образовательных услуг университета.

Внедрение адаптивной к рынку аналитической системы поддержки принятия управленческих решений с единой инфокоммуникационной средой на всех стадиях жизненного цикла образовательных услуг и фазах управления процессами подготовки и трудоустройства высококвалифицированных и востребованных на рынке выпускников ВУЗА существенно повысит уровень конкурентоспособности университета на рынке образовательных услуг.

Системность и масштаб влияния программы на инновационное развитие вуза, отрасли, региона, системы высшего профессионального образования будет определяться следующей схемой автоматизированного проектирования и развития образовательных услуг с непрерывной динамической ориентацией на рынок в соответствии со спиральной моделью жизненного цикла образовательной услуги.

Масштабность влияния программы на инновационное развитие университета подтверждается тем, что в ее реализацию будет вовлечен практически весь коллектив преподавателей, обучаемых и работодателей. Это вытекает из сути понятия «жизненный цикл образовательной услуги».

Рассматриваемая инновационная образовательная программа, направленная на существенное повышение качества подготовки и переподготовки специалистов, расценивается нами как крупномасштабный проект в инновационном развитии университета. Организация и создание интегрированного информационного образовательного пространства позволит воспроизводить кадровый потенциал региона заданного качества, соответствующего уровня и профиля при установленных сроках и затратах.

Реализация инновационной программы в АлтГТУ позволит повысить конкурентоспособность оказываемых образовательных услуг в системе дополнительного профессионального образования АлтГТУ и его филиалов, что позволит привлечь дополнительные финансовые ресурсы для укрепления всего вуза в целом.

Новый объем и качество оказываемых образовательных и научных услуг в системе дополнительного профессионального образования АлтГТУ позволит укрепить кадровый потенциал всех отраслей экономики Алтайского края для обеспечения выхода экономики края из кризиса и дальнейшего развития.

Новая информационная система создаст условия для определения перспективной потребности в специалистах для предприятий и

организаций Алтайского края и гибкого, оперативного реагирования АлтГТУ на удовлетворение этих потребностей.

Ожидаемые успехи в повышении необходимого рынка объема и качества оказываемых научно-образовательных услуг в АлтГТУ будут способствовать конкурентному совершенствованию всей системы образования края.

Создаваемая информационная система в своем дальнейшем развитии предполагает объединение информационных источников и глобализацию информационной системы до уровня создания единой научно-образовательной среды Российской Федерации.

АлтГТУ в обширном Алтайском крае и Республике Алтай является практически монополистом в области подготовки специалистов с высшим образованием по большинству технических специальностей. Ежегодный выпуск специалистов АлтГТУ более 3000 человек, более чем 1500 проходят повышение квалификации и переподготовку. Повышение качества образовательных услуг, расширение доли высококлассных специалистов в этой связи чрезвычайно важно для промышленного роста и экономического развития алтайского региона.

Реализация инновационной образовательной программы позволит расширить масштабность реализации идеологии непрерывного качества и ее системность на все образовательные учреждения Алтайского края, которых в настоящее время 1684 (23 вуза и филиала, 75 образовательных учреждений НПО, 46 – СПО, 1540 общеобразовательных школ). Эта реализация будет происходить через бизнес-центр «Менеджмент качества, инноваций и стратегического развития», создание которого как инфраструктуры и обеспечивающего процесса образовательных услуг запланировано в настоящей инновационной образовательной программе.

Основные направления и содержание целевых установок инновационной образовательной программы будут способствовать дальнейшему формированию совокупности требований к созданию университетской образовательной среды, обеспечивающей ее устойчивое динамическое развитие.

АлтГТУ является системообразующим учебно-научно-производственным комплексом, обладающим высоким образовательным, научным и культурным потенциалом, и способен оказывать долгосрочное влияние на культурную, экономическую и политическую ситуацию в регионе. В составе учебно-научно-производственного комплекса – Алтайский государственный технический университет им. И.И. Ползунова – функционируют го-

ловной вуз в городе Барнауле, имеющие статус филиалов Бийский технологический институт (БТИ), Рубцовский индустриальный институт (РИИ), Новоалтайский филиал и 11 представительств – Алейское, Алтайское, Гальштадское, Заринское, Змеиногорское, Каменское, Ключевское, Краснощековское, Кулундинское, Новокузнецкое, Пospelихинское, Рубцовское, Славгородское, а также образовательный округ в составе 13 ассоциаций образовательных и научных учреждений по направлениям: «Машиностроение», «Архитектура и строительство», «Информатика и информационно-вычислительная техника и информационные технологии», гуманитарное, «Энергетика», «Экономика», «Пищевое производство», «Химическая технология и инженерная экология», механико-технологическое, «Профессиональное обучение», «Транспорт», «Сельскохозяйственное машиностроение», «Сервис и туризм». В ассоциации входят 6 научных учреждений, свыше 50 промышленных предприятий, 15 СУЗов, более 40 общеобразовательных школ и другие юридические лица.

Важную роль в оформлении и распространении результатов играет и будет играть издательская деятельность АлтГТУ. Будет реализована уникальная распределенная система услуг по цифровой оперативной полиграфии по требованию (абитуриента, студента, научно-педагогического работника, организации и т. п.) из базы единой электронной библиотеки.

Многогранная деятельность АлтГТУ нацелена на активное, системное и масштабное распространение результатов своей работы в образовательном и профессиональном сообществах. Для этого АлтГТУ регулярно проводит и будет проводить научные, научно-практические конференции, семинары, симпозиумы, осуществлять подготовку серий учебных материалов и научных монографий, публиковать результаты проекта в открытой печати, создаст открытые порталы с инновационными электронными образовательными ресурсами.

Непосредственно по окончании периода финансирования программы из средств государственной поддержки будут созданы предпосылки (в виде материальной базы, учебно-методического и программного обеспечения) для значительного роста качества предоставляемых образовательных услуг и как следствие этого – качества подготовки выпускников и уровня их информационно-профессиональной компетентности во всех звеньях университетской территориально разветвленной структуры.

В долгосрочной перспективе университет, получив высокие технико-материальные, программно-методические, информационные и кадровые возможности, будет формировать новейшие инновационные образовательные программы высшего и дополнительного образования (в том числе и уникальные в регионе), спрос на которые на региональном рынке труда высок.

Алтайский государственный технический университет – один из трех крупнейших (по числу обучаемых) высших учебных заведений РФ в сибирском и дальневосточном регионах характеризуется обширной территорией влияния и распределенной по ней сетью филиалов и представительств. Инновационная программа, реализующая создание интегрированной среды информационно-ресурсного обеспечения всех этапов образовательного процесса, представит большой общеметодологический интерес для системы высшего профессионального образования.

Реализация инновационной образовательной программы Алтайского государственного технического университета им. И.И. Ползунова внесет определенный вклад в инновационное и опережающее развитие российской системы образования в целом. Все результаты, материалы, методики, документы будут переданы в распоряжение Министерства образования и науки РФ для их дальнейшего распространения и применения.

Управление реализацией инновационной образовательной программы будет осуществляться в среде существующей в университете системы менеджмента качества. Система менеджмента качества (СМК) внедрена в деятельность университета в 2004 году, а в 2005 году была сертифицирована на соответствие требованиям ГОСТ Р ИСО 9001-2001.

Применительно к реализации настоящей инновационной образовательной программы СМК будет трактоваться как совокупность организационных структур, методик, взаимосвязанных процессов и ресурсов, необходимых для общего руководства и управления реализацией инновационной образовательной программы для достижения цели программы.

Эта совокупность позволит эффективно выполнить все задачи инновационной образовательной программы для достижения ее цели: повышение качества образовательных услуг на всех этапах их жизненного цикла и во всех звеньях университетской структуры подготовки, переподготовки и повышение квалификации специалистов через

широкий открытый доступ к информационным учебно-методическим и нормативно-организационным ресурсам.

Все это позволит закрепить положение АлтГТУ как ведущего крупнейшего вуза стра-

ны, являющегося центром образования, науки и культуры в Западной Сибири, вывести его на стандарты качества образовательных услуг, соответствующих и превосходящих ожидания потребителей.

ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ РОССИЙСКОЙ СИСТЕМЫ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Ю.С. Перфильев, С.А. Подлесный

Сибирский региональный учебно-методический центр
высшего профессионального образования
г. Красноярск

Россия осталась сегодня в числе немногих стран мира и единственной страной в Европе, которая пока не ввела 12-летнее полное среднее образование. Кстати, все бывшие европейские республики СССР – страны Балтии, Молдова, Украина, Республика Беларусь – уже перешли на 12-летнее полное среднее образование. И дело здесь не столько в сроке обучения, сколько в необходимости разработки и внедрения новой структуры и содержания общего образования, снижения нагрузки на детей, а также вывода части сильных для школьников учебных дисциплин блока ГСЭ из ГОС ВПО в профильные классы средней школы. Вначале новые принципы обучения следует отрабатывать в экспериментальном порядке и только затем внедрять с учетом особенностей и возможностей как регионов, так и самих общеобразовательных учреждений.

Поэтому целесообразно реализовать комплекс следующих мер:

- достижение современного качества образования, соответствующего потребностям страны и мировым стандартам;
- обеспечение доступности и формирование эффективной экономики образования, эффективных нормативно-правовых актов и организационно-экономических механизмов в привлечении и использовании дополнительных ресурсов;
- повышение социального статуса и профессионального уровня работников образования, усиление государственной поддержки (увеличение объемов финансовой поддержки, создание условий для использования их интеллектуального потенциала и потенциала всех образованных людей, формирование общественного мнения о ценности образования);

- реорганизация системы управления образованием.

Задача коренного улучшения системы профессионального образования, качества подготовки специалистов имеет фундаментальное значение для будущего страны. Она требует совместных усилий академического и педагогического сообщества, государства, предпринимательских кругов:

- ✓ выделение средств на развитие образования в бюджетах всех уровней, включающих средства на приобретение оборудования и информационно-вычислительной техники, развитие библиотек и информационных ресурсов, а также централизованные средства на повышение квалификации преподавателей;
- ✓ создание условий для привлечения дополнительных средств в учреждения образования; широкое использование льгот, в том числе налоговых, на частные вложения в образование (по подоходному налогу; освобождение от налогообложения благотворительных пожертвований; предоставление права предприятиям и организациям при исчислении налога на прибыль включать расходы на подготовку и переподготовку кадров в затраты на производство и реализацию товаров и услуг);
- ✓ льготное первоочередное обеспечение жилой площадью в пределах социальных норм в случае признания их нуждающимися в улучшении жилищных условий в соответствии с законодательством Российской Федерации;
- ✓ получение льготных путевок в санаторно-курортные и оздоровительные учреждения с полной или частичной оплатой проезда (для работников образования, имеющих тяжелые и хронические заболевания);

✓ введение целевых надбавок молодым специалистам на первые три года педагогической деятельности, надбавок за продолжительность непрерывной работы в образовательном учреждении, а также надбавок, стимулирующих высокие результаты педагогической деятельности.

Анализ показал, что инновационное и элитное образование – это требование нашего времени, требование рынка интеллектуального труда. Без элитной подготовки неизбежно отставание в экономике, в высоких технологиях. Элитные специалисты играют в современном обществе выдающуюся роль. Их идеи и деятельность определяют прогресс практически во всех областях общественной жизни, науки, техники, технологии, культуры и искусства. Несмотря на огромное число вузов и студентов российские предприятия и организации испытывают огромный дефицит профессионалов. Наличие системы элитного образования является главным стержнем дальнейшей трансформации вузов.

Сегодня эта система еще плохо ориентирована на рынок труда. В итоге людей с высшим образованием у нас много, а настоящих современных специалистов катастрофически не хватает. В крупных компаниях уже сегодня платят огромные деньги, десятками и сотнями привлекая специалистов из-за рубежа.

Научный сравнительный анализ позволил выявить следующие принципы системной подготовки элитных специалистов:

✓ Жесткий последовательный конкурсный отбор способных молодых людей и их обучение по индивидуальному плану.

✓ Первостепенная роль фундаментального физико-математического образования.

✓ Наличие факультетов и научных центров высокого уровня, объединенных в вузах не только организационно, но и территориально.

✓ Наличие педагогов, способных готовить элитных специалистов, и мотивации преподавателей к работе с отобранными студентами.

✓ Наличие мотивации студентов на получение элитного технического образования.

✓ Наличие заинтересованности предприятий и организаций в подготовке элитных специалистов.

Практика развитых стран мира показывает, что особенно велик и устойчивый спрос в обозримом будущем будет на специалистов в области:

- Информационных технологий.
- Биотехнологий.
- Высоких производственных технологий.
- Экологии и др.

При этом важнейшими направлениями развития высоких интеллектуальных технологий образования и науки представляются:

♦ разработка и внедрение в образовательный процесс высшей школы саморазвивающихся «открытых» информационных систем и технологий, формирование единого информационно-интеллектуального научно-образовательного пространства вуза, города, региона, округа, страны на их основе;

♦ разработка и внедрение основанных на высоких интеллектуальных технологиях систем управления качеством образования на всех уровнях; разработка проекта по созданию экспертной системы диагностики и мониторинга качества подготовки специалистов в технических вузах, являющихся ведущим звеном в формировании интеллектуально-информационного креативного потенциала общества;

♦ продолжение разработки системного подхода к формированию целостного процесса подготовки высококлассных и конкурентоспособных специалистов на основе фундаментализации, «университетизации», интеллектуализации и информатизации образовательного процесса;

♦ оптимизация образовательного процесса в высшей школе, в частности представление в систематизированном виде данных, устанавливающих междисциплинарные связи естественнонаучного и общепрофессионального циклов и включение соответствующего механизма в новое поколение образовательных стандартов, которые должны разрабатываться с учетом мнения основных потребителей отрасли;

♦ методологическое и технологическое обеспечение внедрения и распространения глубоко разработанных интеллектуальных образовательных технологий (компьютерных лабораторных работ и учебников, систем моделирования), которые могут служить основой для аналогичных разработок в других дисциплинах, своего рода высоких интеллектуальных технологий широкого применения;

♦ основанная на ключевых концепциях высоких интеллектуальных технологий образования и науки разработка проблематики преобладающих тенденций развития образования в мировом сообществе, международной академической мобильности, болонского процесса.

Учитывая необходимость установления неразрывной связи профессионального образования с производством, а также заинтересованность деловых кругов в реализации данного направления, предлагается в короткое время разработать нормативно-правовую

базу, для привлечения работодателей и других социальных партнеров к активному участию в решении проблем профессионального образования, в том числе выработке его стандартов, формировании заказа и контрактной подготовке специалистов. Вузам, чтобы не отстать от потребностей промышленности, надо работать на опережение, так что реструктуризация, открытие новых направлений подготовки – основа стратегии развития образования в области техники и технологии в XXI веке.

Очень удачно сформулировал главные принципы работы современного технического вуза Ю.П. Похолоков – ректор Томского политехнического университета, президент Ассоциации инженерного образования России (Полиск №3–4 (921–922) 26 января 2007 г., с. 21):

1. Опережающая подготовка элитных специалистов мирового уровня на основе интеграции образования, научных исследований и производства.

2. Сохранение университетских традиций и создание инфраструктуры инновационной деятельности, обеспечивающих интеграцию академических ценностей и предпринимательства.

3. Формирование инновационной корпоративной культуры университета и внутренней конкурентной среды.

4. Развитие инфраструктуры взаимодействия университета с внешней средой, формирование стратегического партнерства с вузами, академической наукой, промышленностью, бизнесом и властными структурами.

5. Диверсификация источников финансирования университета и активный фандрайзинг; создание адаптивной системы управления университетом как самообучающейся структуры.

Если встать на позицию государства, то качество образования для него – это, прежде всего, выход «годного продукта» (то есть, какое количество студентов успешно осваивает образовательную программу), а также эффективность расходования предоставленных ресурсов.

С позиции студентов и их родителей качество образования связано с возможностью выпускников занять достойное место в обществе.

Работодатели (потребители выпускников вузов) будут оценивать качество образования по тому, как бывшие студенты используют в практической деятельности знания, навыки и умения, приобретенные в период обучения компетенции.

Преподаватель также участвует в оценке качества образования через оценку академической подготовленности студентов в пред-

шествующий период, а также через реализацию своих возможностей в обучающей среде вуза.

Качество должно стать объектом дискуссии заинтересованных сторон. Вуз в качестве заинтересованных сторон должен рассматривать:

- органы управления образованием, учредителей;
- поставщиков «сырья» для образовательного процесса (школы, техникумы);
- потребителей «продукции» образовательного процесса (работодатели);
- персонал (преподаватели, сотрудники);
- обучающихся;
- общество, в том числе родителей обучающихся.

Вузу желательно иметь от каждой заинтересованной стороны точным образом сформулированные требования к системе образования и преобразовать их в цели и задачи образовательной деятельности.

Следовательно, цель образовательной деятельности – это максимально возможное выполнение всех требований. Это и есть достижение качества.

В вузе должна быть создана система лидеров и не всегда это только руководители. Каждая учебная дисциплина должна иметь своего лидера – преподавателя, который держит в поле зрения весь учебно-методический комплекс дисциплины и организует его совершенствование. Поэтому каждый преподаватель, работающий со студентами и являющийся для них наставником, должен ощущать себя лидером по отношению к ним. А лидеры в науке! В этом отношении вузы давно уже демонстрируют этот принцип. Надо только суметь умело его распространять и эффективно использовать.

Для учебных заведений сейчас огромное значение имеет создание системы мотивации как преподавателей, сотрудников, так и обучающихся к достижению высоких результатов в образовательной и научной деятельности. Немаловажную роль играет в этом создание хороших, комфортных условий для работы и учебы.

В образовательных системах отдельных стран, избравших в качестве концептуальной идеологию МСКО, имеется много различий. Основное достоинство этой идеологии – системный подход к образованию в целом, разделение (декомпозиция) системы на уровни и подуровни (ступени), четкое определение целевых функций на каждой из образовательных степеней.

Ни одна страна пока не гармонизировала национальные классификаторы с

МСКО-97, бережно сохраняя национальные традиции и особенности своих систем образования. Кроме того, еще недавно казавшиеся незыблемыми перспективы использования МСКО в качестве глобальной сис-

темы международных сопоставлений и классификации образовательных программ становятся все более неопределенными в связи с углублением Болонского процесса.

КРЕДИТНАЯ СИСТЕМА ОБУЧЕНИЯ – ОСНОВА ИННОВАЦИОННОЙ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ

О.Н. Чикунов, В.А. Искакова

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

В Концепции образования Республики Казахстан до 2015 года отражено, что в высшем образовании Казахстана необходимо шире использовать инновации, то есть те технологии, которые позволяют сделать учебу для студентов привлекательной, а преподаватель смог бы раскрыть и использовать свой профессиональный потенциал.

Инновационное образование – это процесс целенаправленного формирования определенных знаний, умений и методологической культуры, а также комплексная подготовка специалистов к инновационной экономической деятельности.

В соответствии с приказом министерства образования РК в 2003 – 2004 учебном году в ВКГТУ им. Д. Серикбаева на факультете экономики и менеджмента была введена кредитная система обучения.

Внедрение кредитной системы обучения было вызвано интеграцией национальной системы образования Республики Казахстан в мировое образовательное пространство, а также необходимостью создания условий конвертируемости дипломов специалистов, окончивших вузы Республики Казахстан и их востребованностью на рынке труда.

Готовность вуза к проведению реформ в целом и в частности внедрению кредитной системы обучения определяется множеством факторов, но основным мы считаем профессионализм профессорско-преподавательского состава, способного использовать накопленный опыт во благо обновления существующей системы образования.

Специфика кредитной системы обучения заключается в изменении роли основных участников образовательного процесса и технологии обучения. Роль преподавателя в процессе обучения по кредитной технологии заключается в усилении его личности как преподавателя, способного реализовать свою

компетентность, знания, опыт, конкурентно-способность, квалификацию и др.

Таким образом, преподаватель в условиях кредитной системы – это организатор процесса познавательной деятельности, конечным результатом которого являются система знаний, навыков и умений в определенной сфере. При этом, преподавание должно быть основано на интерактивных методах обучения, богатом багаже методических и дидактических материалов, постоянном личностном и профессиональном росте преподавателя, высоком уровне самодисциплины, точном соблюдении политики курса и политики академического поведения и этики.

Рассмотрим основные характеристики “интерактива”? Интерактивное обучение – это специальная форма организации познавательной деятельности. Она имеет в виду вполне конкретные и прогнозируемые цели. Одна из таких целей состоит в создании комфортных условий обучения, то есть таких, при которых студент чувствует свою успешность, свою интеллектуальную состоятельность, что делает продуктивным сам процесс обучения.

Суть интерактивного обучения состоит в организации учебного процесса таким образом, что практически все студенты оказываются вовлеченными в процесс познания, то есть они имеют возможность понимать и рефлексировать по поводу того, что они знают и думают.

Совместная деятельность студентов в процессе познания учебного материала означает, что каждый вносит свой особый индивидуальный вклад, идет обмен знаниями, идеями, способами деятельности. Причем, происходит это в атмосфере доброжелательности и взаимной поддержки, что позволяет не только получать новое знание, но и развивает саму познавательную деятельность, пе-

реводит ее на более высокие формы кооперации и сотрудничества.

Интерактивный компонент в ходе учебного процесса предполагает организацию и развитие диалогового общения, которое ведет к взаимопониманию и взаимодействию, к совместному решению общих, но значимых для каждого участника задач.

В ходе диалогового обучения студенты учатся критически мыслить, решать сложные проблемы на основе анализа обстоятельств и соответствующей информации, взвешивать альтернативные мнения, принимать продуманные решения, участвовать в дискуссиях, общаться с другими людьми. Для этого на занятиях организуется индивидуальная, парная и групповая работа, применяются исследовательские проекты, ролевые игры, идет работа с документами и различными источниками информации, используются творческие работы. На наш взгляд интерактивное обучение развивает следующие способности у обучающихся:

- формирование собственного мнения и высказывание его;
- уважение чужого мнения;
- тщательное изучение учебного материала;
- выработка творческого подхода к учебному материалу;
- выступление перед большой аудиторией и аргументирование своей точки зрения;
- анализ полученной информации;
- развитие навыков самостоятельной и плодотворной работы;
- умение показать свою индивидуальность;
- обогащение жизненного опыта путем постановки различных ситуаций.

Хотелось бы особо отметить, что кредитная система обучения в своих основных положениях не противоречит основным слагаемым классического вуза. Вместе с тем она потребовала кардинального изменения подходов к традиционно установившимся составляющим учебного процесса в нашем вузе.

Признавая особую ценность международного опыта для преобразования системы высшего образования, на факультете был реализован ряд проектов и программ, связанных с совершенствованием учебных планов в соответствии с международными стандартами, изменением структуры учебных дисциплин с целью усиления межпредметных связей, обучением преподавателей на специальных курсах и семинарах. Так, нами были разработаны и реализованы следующие программы:

- разработан комплекс учебных планов с

применением Европейской системы взаимозачета кредитных часов по семи инновационным образовательным программам по направлениям «Экономика», «Менеджмент», «Учет и аудит», «Финансы», «Оценка», «Маркетинг», «Таможенное дело» и др.;

- изучен зарубежный и казахстанский опыт перехода к Европейской системе взаимозачета кредитных часов во время стажировок профессорско-преподавательского состава в вузах ближнего и дальнего зарубежья;

- проведены методические семинары повышения педагогического мастерства преподавателей;

- значительно укреплен техническая оснащенность учебного процесса;

- разработаны и внедрены новые нормы и критерии оценки нагрузки преподавателей и студентов;

- разработана система автоматизированного управления факультетом и вузом в целом.

Коллективом нашего факультета и вуза в целом за последние три года был проделан большой объем учебно-методической работы по разработке комплекса внутривузовской нормативной документации по кредитной системе обучения и учебно-методических материалов по организации этого процесса. Этот комплекс включает следующее:

- положение об организации учебного процесса по кредитной системе обучения;

- комплекс базовых и рабочих учебных планов по направлениям подготовки бакалавров;

- ежегодно разрабатываются справочники-путеводители;

- методические указания по составлению и оформлению силлабусов и учебно-методических комплексов;

- формы документации для обеспечения организации учебного процесса по кредитной системе обучения.

Опыт внедрения кредитной системы обучения на факультете показал, что одной из главных задач организации учебного процесса является усиление роли самостоятельной работы студентов (СРС), так как рациональное сокращение объема аудиторных занятий и перенос акцента на самостоятельную работу способствуют выработке у обучающихся способности к самообразованию и саморазвитию, навыкам свободного критического мышления.

Сейчас каждый студент лично участвует в формировании своего учебного плана, то есть своей образовательной траектории на весь период обучения. Перед ним открывается свобода выбора дисциплин, включенных в

базовый учебный план. Учет трудоемкости учебной работы проводится не по параметрам времени (учебные часы), а по объему преподаваемого материала (кредиты).

Анализ первых итогов по внедрению кредитной системы в нашем вузе выявил как положительные стороны, так и проблемы, существующие на данном этапе.

К положительным моментам кредитной системы относятся:

- унификация знаний по общеобразовательным и базовым дисциплинам;

- предоставление студенту возможности самостоятельно формировать свою образовательную траекторию;

- устранение субъективизма при оценке знаний студентов;

- создание конкурентной среды для преподавателей, позволяющей усилить их работу в направлении постоянного роста научно-педагогического уровня;

- необходимость в постоянном улучшении качества образовательных услуг на основе развития и укрепления материально-технической базы вуза, внедрения инновационных технологий обучения;

- выделение большего времени для индивидуальных занятий студентам, что позволяет развивать в студентах творческий подход к

изучению дисциплин и навыки исследовательской работы.

Проблемными вопросами для вузов являются:

- значительные дополнительные материальные и финансовые затраты, связанные с внедрением инновационных технологий обучения и дальнейшим их совершенствованием;

- увеличение учебно-методической и временной нагрузки профессорско-преподавательского состава, которое связано с необходимостью подготовки каждым преподавателем различного материала, слайдбасов и методических указаний по самостоятельной работе студентов.

В заключение хотелось бы отметить, что опыт организации учебного процесса по кредитной системе обучения показал, что качество подготовки специалистов действительно повысилось. Выпускники способны более эффективно реализовать на производстве такие качества как самостоятельность, профессионализм, предприимчивость, активность, критическое мышление, ответственность, понимание других людей, работа в команде, а также возможность сформировать четкий жизненный план, что позволяет быть востребованными уже на ранних этапах становления карьеры.

ПОВЫШЕНИЕ КАЧЕСТВА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ: СОСТОЯНИЕ, ПРОБЛЕМЫ, ПЕРСПЕКТИВЫ

В. В. Улезько

Управление Алтайского края по образованию и делам молодежи

Качество высшего профессионального образования наряду с реализацией принципа его непрерывности – злободневная проблема, требующая динамичного решения. В огромной степени результат этой работы будет зависеть от всестороннего и полного учета ряда объективных обстоятельств и факторов.

Факторы, способствующие повышению качества профессионального образования:

- высшее образование в крае находится в фазе стабильного развития, даже в условиях недостаточного бюджетного финансирования. Вузы стали самостоятельно зарабатывать значительные средства за счет научной и образовательной деятельности: расширения номенклатуры специальностей и направлений подготовки, предоставления платных образовательных услуг, разработки

интеллектуальных продуктов, участия в престижных государственных и международных проектах, грантах, программах, развития сотрудничества с бизнес-структурами, дальним и ближним зарубежьем;

- многие проблемы образовательного процесса, социальной сферы вузы научились решать самостоятельно, т.е. срабатывает синергетический эффект – как результат многолетнего административно-хозяйственного поиска оптимальных вариантов концентрации ресурсов, интеллектуального потенциала на прорывных направлениях (внедрение и развитие компьютерных технологий, формирование университетских комплексов, обновление учебно-материальной и научно-лабораторной базы, активный выход на партнерские связи);

- рост научно-педагогической составляющей и профессионально-методического уровня преподавателей: в вузах края трудятся около 3 тыс. докторов и кандидатов наук.

Проблемы:

- первая – дисбаланс подготовки и спроса на профессиональные кадры. За последние 10 лет вектор высшего профобразования сместился в сторону социально-экономической сферы, хотя рынок труда, прежде всего промышленное производство, АПК, строительная, транспортная, энергетическая отрасли нуждаются в специалистах инженерно-технического профиля, в большем количестве квалифицированных рабочих и специалистов со среднетехническим образованием;

- вторая – наличие в крае большого числа образовательных учреждений, privato реализующих программы высшего профессионального образования, соответ-

ственно высокая мотивация выпускников общеобразовательных школ на получение высшего профессионального образования.

Высшая школа Алтайского края к настоящему времени сформировалась в довольно развитую и самодостаточную по сравнению с другими регионами систему профессионального образования.

В крае 14 вузов* (таблица 1) (10 государственных, 4 негосударственных), 23 филиала высших учебных заведений, 40 представительств. Их географическое расположение обеспечивает основной массе молодежи и специалистам к высшему образованию и повышению квалификации по территориальному признаку. Практически все выпускники школ, училищ и техникумов края поступают в алтайские вузы. Лишь незначительная доля – 0,5 % едут в вузы других городов Сибири, Урала, европейской и дальневосточной частей России.

Таблица 1

№ п/п	Наименование населенного пункта	Количество и тип учреждений ВПО		
		вузов	филиалов	Представительств
1	Барнаул	11	10	4
2	Бийск	2	4	3
3	Рубцовск	1	3	3
4	Камень-на-Оби	–	1	3
5	Славгород	–	1	2
6	Алейск	–	-	3
7	Белокуриха	–	2	1(БГПУ)
8	Заринск	–	-	2
9	с. Михайловское	–	1	-
10	Новоалтайск	-	1	2
11	с. Алтайское	-	-	3
12	р.п. Тальменка	-	-	2
13	с. Шипуново	-	-	1(СГА)
14	р.п. Степное Озеро	-	-	3
15	с. Гальбштадт	-	-	1(АГТУ)
16	г. Змеиногорск	-	-	1(АГТУ)
17	с. Ключи	-	-	1(АГТУ)
18	с. Краснощеково	-	-	1 (АГТУ)
19	с. Кулунда	-	-	2
20	с. Поспелиха	-	-	1 (АГТУ)

*Примечание. Бийский технологический и Рубцовский индустриальный институты – филиалы технического университета учтены как самостоятельные вузы в силу их самодостаточности и высокоразвитой учебно-материальной базы.

Сфера их профессиональной компетенции, перечень направлений и специальностей подготовки достаточно широк (более 150). Полностью обеспечиваются кадрами агропромышленный комплекс, сферы культуры и искусства, здравоохранения, образования, энергетики, строительная, транспортная, финансовая, банковская, большинство производственных отраслей, торговля, юриспруденция, управление, СМИ, информатизация. С 2003 г. в АГУ начата подготовка специалистов для радиоэлектронной промышленности (совместно с радиозаводом создана соответствующая кафедра).

Ежегодно из стен вузов выходит отряд специалистов численностью около 16 тысяч человек.

Не готовятся пока еще специалисты для нефтегазового и угольного комплекса, геологоразведки, речного флота и железнодорожного транспорта.

Всего в учреждениях высшего профессионального образования по всем формам и условиям обучается свыше 96 тысяч студентов (10 лет назад – 45 тысяч). В последние 5 лет вузами активно реализуется дистанционная технология обучения. Этому в решающей мере способствует созданная информационно-коммуникационная сеть на основе российского сегмента Интернета.

Общий прием в вузы в последние 5 лет составляет более 16 тыс. человек. Значи-

тельная часть – 60 % студентов обучаются за счет государственных средств. 35 % (в среднем) дополнительных платных мест выделяются вузами по просьбам самих выпускников, чей рейтинг несколько ниже проходного уровня по конкурсу на бюджетное обучение.

Плата в вузах края в сравнении с другими регионами Сибирского федерального округа существенно ниже, что позволяет родителям обеспечивать расходы на образование. В 2006 г. уровень оплаты составил: min – 9 тыс. руб. (Бийский педуниверситет), max – 42 тыс. руб. (госуниверситет).

Развитие дополнительного приема также способствует повышению инвестиционной составляющей в образование. Развитие учебно-лабораторной, материально-технической базы, строительство и ремонт объектов социально-бытовой и культурно-воспитательной инфраструктуры осуществляется в последние 10 лет в основном за счет этих средств.

Участие вузов с 2003 года в эксперименте по введению ЕГЭ повысило доступность к высшему профессиональному образованию выпускников сельских школ. Их доля в общем объеме зачисленных ежегодно возрастает на 7,5 %.

В вузы в последние пять лет ежегодно поступают от 40 % (2000 год) до 54 % (2006 г.) выпускников общеобразовательных школ, т.е. *каждый второй* (таблица 2).

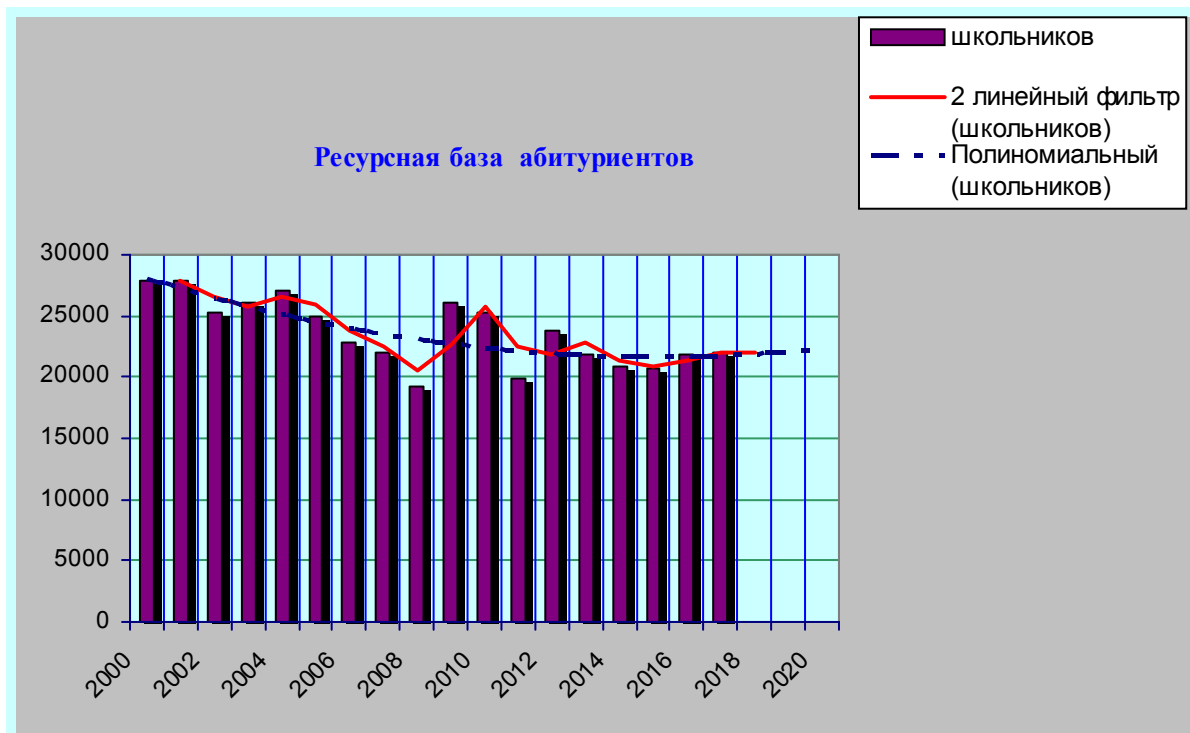
Таблица 2

Годы \ Данные	Всего выпускников ООШ	Поступило выпускников в вузы						% среди принятых на учебу	
		% от соответствующей категории						Город	Село
		Всего	%	Город	%	Село	%		
2000	27 904	11 186	40	6 710	53	4 476	30	60	40
2001	27 863	11 859	43	7 049	52	4 810	30	59	41
2002	25 317	11 537	46	6 826	58	4 711	35	59	41
2003	26 087	12 398	47	7 508	62	4 890	35	61	39
2004	27 128	13 339	49	8 347	63	4 992	36	63	37
2005	24 874	12 628	51	8 025	65	4 603	37	64	36
2006	22 867	12 383	54	7 884	69	4 499	39	64	36
2007*	21 056	12 050	57	7 600	70	4 450	40	62	38

* Прогноз

Не менее интересна ресурсная база абитуриентов. Складывающаяся демографическая ситуация, динамика ее развития дает

основание предполагать, что уровень образовательной деятельности вузов сохранится, востребованность ВПО останется высокой.



Примечание к диаграмме: 2000 - 2007 гг. – число выпускников, 2008-2018 гг. – предполагаемое фактическое число учащихся в 10-11 классах по состоянию на 01.09.2006 г.

К числу наиболее значимых проблем высшей школы следует отнести:

- очевидное перепроизводство специалистов с высшим образованием на рынке труда в связи с высокой востребованностью молодежью высшего профессионального образования социально-экономического, юридического, гуманитарного профилей. Большое количество маленьких "виртуальных" вузов (филиалов), готовящих экономистов и менеджеров;
- ослабление классического инженерного образования;
- значительную долю не трудоустроенных (невостребованных) выпускников в первый год после окончания учебы с вышеуказанной квалификацией, их работу не по специальности;
- относительное несоответствие номенклатуры и уровня подготовки специалистов потребностям рынка труда, дублирование деятельности вузов филиалами, отсутствие краевого государственного заказа на подготовку кадров;
- низкий уровень практической подготовки выпускников филиалов вузов.

Над их решением, в т.ч. приведением номенклатуры специальностей в соответствие с потребностями рынка труда, в последние 5 лет интенсивно работают Минобрнауки России, Российский союз ректоров, Союз

промышленников и предпринимателей, общественные органы управления образованием. На краевом уровне постоянное внимание этому вопросу уделяют Администрация края, краевой Совет народных депутатов, управления края по образованию и делам молодежи, труду, государственной службе занятости, Совет ректоров, Союз промышленников (работодателей) Алтайского края, администрации вузов, общественные структуры, СМИ.

В 2005 г. была разработана краевая целевая Программа развития образования на период до 2010 г., институтом проблем промышленного развития АлтГТУ были выполнены две научно-исследовательские работы "Анализ и оценка потребности экономики и социальной сферы Алтайского края в трудовых ресурсах" и "Исследование и разработка методики формирования краевого заказа на подготовку трудовых ресурсов для отраслей экономики и социальной сферы", Главным управлением сельского хозяйства разработана краевая целевая программа "Кадровое обеспечение агропромышленного комплекса Алтайского края на 2006 - 2010 годы". Активно в этом направлении работает краевой координационный комитет содействия занятости населения.

С целью привлечения внимания общественности, формирования у населения правильного и объективного восприятия ситуа-

ции на рынке образовательных услуг установлены конструктивные отношения с руководителями краевых и центральных СМИ, представителями общественных структур и политических партий.

По оценкам ученых, известных в крае руководителей производства, экономической и социальной сфер решение этой проблемы имеет долговременный и общественно-значимый характер, зависит от целого ряда обстоятельств федерального и регионального уровней.

В настоящее время объемы государственного задания вузам края на подготовку специалистов определяет Рособразование и отраслевые министерства. Участие краевых структур в подготовке предложений носит формальный характер. Перечень направлений подготовки и специальностей, количество выделяемых мест по ним во всех 10 государственных вузах на протяжении последних 5 лет практически не изменялись, некоторые передвижки осуществлялись внутри объемов приема – корректировался удельный вес специальностей в зависимости от публичного спроса (рейтинга). Однако желаемого изменения в сфере высшего профессионального образования не произошло. Ситуацию существенно ухудшают "прописавшиеся" в крае филиалы вузов других регионов, ориентирующихся исключительно на прибыль от образовательной деятельности.

Первопричиной, по нашему мнению, является то, что в крае еще не создана система прогнозирования и мониторинга текущих и перспективных потребностей рынка труда в высококвалифицированных специалистах. На

федеральном уровне не разработаны новые стандарты социально-экономического, юридического, педагогического и инженерно-технического образования. Динамика профессионально-квалификационной структуры работников инерционна и воспроизводит устаревшие представления о кадровых запросах современного бизнеса. Из-за отсутствия достоверной и всеобъемлющей информации от работодателей вузы не в состоянии выстроить алгоритм адаптации к рынку труда в соответствии с региональными тенденциями развития. По причине отсутствия необходимой законодательной базы бизнес очень слабо идет на партнерские отношения с вузами, практически "только потребляет продукт образования", не вкладывая собственных средств.

Как следствие, продолжают нарастать резкие диспропорции в формировании трудовых и кадровых ресурсов, а равно и в их образовательном потенциале. Это ведет к невостребованности, безработице, неравенству молодых специалистов в реализации своих профессиональных возможностей и гражданском становлении.

В настоящее время в управлении Алтайского края по образованию и делам молодежи совместно с Советом ректоров, Союзом промышленников (работодателей) Алтайского края, другими заинтересованными учреждениями и организациями разрабатывается программа развития профессионального образования до 2010 г., которая позволит осуществить системное решение означенной проблемы.

КАЧЕСТВЕННОЕ ИЗМЕНЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ В СООТВЕТСТВИИ С ТРЕБОВАНИЯМИ ВРЕМЕНИ

Е.В. Кругова

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

В нашем обществе исторически утвердилось понимание безусловной ценности образования, всего, что связано с этой сферой. В последнее время именно с ним, с образованием, всё теснее увязываются устремления людей к жизненному успеху. Около 80 процентов граждан в возрасте до 35 лет считают получение высшего образования важнейшей своей целью. Это говорит о высокой готовности молодых людей к профессио-

нальному росту. Без сомнения, доступность и качество образования прямо влияют на наши национальные перспективы.

Заглядывая в будущее, особенно в наше сложное время, трудно предопределить дальнейший ход развития образования. И не случайно так долго и мучительно в последнее время разрабатывались различные концепции реформы системы образования в России. Тем не менее, несмотря на некую неопреде-

ленность во многих вопросах, задача высших профессиональных учреждений неизменна: образование должно помочь притоку квалифицированных кадров в науку и высокотехнологичные сферы производства.

Сейчас наиболее успешными в плане подготовки высококвалифицированных специалистов становятся такие вузы, в которых одновременно реализуются следующие три типа процессов: разработка студентами реальных проектов в различных областях знаний, проведение исследований фундаментального и прикладного характера, использование образовательных технологий, обеспечивающих студентам возможность выбора учебных курсов.

Помимо этого необходимо повысить качество содержания и оформления издаваемой учебной литературы, повысить требования к ее рецензированию, используя, в том числе средства финансового стимулирования. Вести постоянную работу по обновлению научно-методической документации, совершенствуя ее содержание и формы.

Так же есть предпосылки для организации системы аудиовизуальных услуг и библиотеки видеofilьмов по новейшим технологическим процессам, проектирова-

нию, организации строительного производства, истории архитектуры и т. д. Нельзя не отметить то, что сами педагоги тоже должны пройти свой путь, путь обновления подходов к воспитанию, к внедрению современных образовательных технологий. К тому, чтобы квалифицированно работать с дистанционными программами обучения и широкими возможностями Интернета, подготовить предложения по восстановлению системы повышения квалификации преподавателей. Может быть, с учетом современных экономических условий эту систему можно было бы организовать в заочной форме.

Можно сказать, что представлены наиболее общие тенденции развития образования, и сегодня от того, насколько качественным и эффективным будет высшее образование, зависит успех не только российской экономики, но и всей нашей страны в целом. Экономика страны должна существенным образом продвинуться вперед за счет кадровой составляющей. А ответственность за кадры, за подготовку высококвалифицированных специалистов несет в целом образование и, в первую очередь, высшее профессиональное образование.

ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ СИСТЕМЫ МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА В ВУЗЕ

С.В. Головина

Институт текстильной и легкой промышленности
Алтайского государственного технического университета им. И.И. Ползунова
г. Барнаул

Качество является главным фактором социального устройства и деятельности людей, а также имеет фундаментальное значение для развития общества.

Стремление управлять качеством первоначально возникло в результате потребности общества в высококлассном товаре и передовых технологиях, а затем появилась необходимость создания достойного качества жизни.

В начале XX в. проблемы качества в основном воспринимались как инженерно-технические. В середине прошлого века теория и практика управления качеством развивалась благодаря системному подходу. Этот период характеризовался формированием и развитием зарубежных и отечественных школ управления качеством.

Проблема качества является важнейшим фактором повышения уровня жизни, экономической, социальной и экологической безопасности. Качество – комплексное понятие, характеризующее эффективность всех сторон деятельности: разработка стратегии, организация производства, маркетинг.

В современных условиях хозяйствования качество образовательных услуг и выпускаемых специалистов, предоставляемых образовательными организациями в целом, в частности вузами, является основным фактором, способствующим повышению их конкурентоспособности.

Анализ подходов к управлению качеством в вузе показал, что наиболее приемлемым и отвечающим требованиям сегодняшней практики является системный подход.

Доказано, что высшее учебное заведение, являясь образовательной организацией, отвечает основным свойствам системы: целенаправленности (цели в области качества), сложности (множество структурных подразделений), делимости (образовательная, научно-исследовательская, учебно-методическая, хозяйственная деятельность), целостности (направленность действий структурных подразделений подчинено единым целям), многообразию элементов и различию их природы (различные виды деятельности имеют свою функциональную специфичность и автономность).

В основе системы менеджмента качества (СМК) должен применяться процессный подход (основной бизнес-процесс – воспитательно-образовательный процесс вуза – при анализе декомпозируется на подпроцессы, а задача менеджмента – отладить взаимодействие между подпроцессами для оптимизации всего процесса), а также должно быть заложено постоянное улучшение качества.

Основные задачи внедрения в деятельность образовательной организации СМК состоят в том, чтобы посредством функционирования данной системы добиться:

- создания внутривузовской системы обеспечения качества подготовки специалистов в организации через основные направления деятельности (образовательная, научно-исследовательская, подготовка научно-педагогических кадров, воспитательная, финансовая, информационная, социальная, хозяйственная, административно-управленческая);
- повышения имиджа организации, выражающегося в ответственности обучающихся и преподавателей за результаты своей работы;
- роста доверия потребителей к выпускникам;
- формирования реализации экономических механизмов развития системы образования в регионе, улучшения экономического положения сотрудников всех уровней;
- реорганизации системы управления воспитательно-образовательным процессом с целью мобилизации всех внутренних ресурсов и оптимизации затрат;
- осознания всем коллективом важности функционирования СМК;
- повышения ответственности и четкого разделения полномочий сотрудников всех уровней (преподавателей, кафедр, деканатов, УМУ, ректората);
- решения основной задачи СМК – устранения межфункциональных барьеров и создания вузовской команды качества за счет внедрения процессного подхода.

Система менеджмента качества образовательной организации должна учитывать, что организации, занимающиеся образовательной деятельностью, имеют ряд отличий:

- они не производят овеществленной продукции;
- большинство персонала образовательной организации непосредственно контактирует с внешним потребителем;
- предоставление услуг различно: могут быть реализованы на основе стандартной образовательной программы или учебного плана, а в отдельных случаях предоставляются на основе соглашений между образовательной организацией и потребителем.

При создании СМК можно использовать в качестве базового стандарта, устанавливающего требования к системам менеджмента качества, стандарт ГОСТ Р ИСО 9001-2001. Согласно стандарту разрабатываются этапы формирования системы менеджмента качества образовательной организации.

1. Анализ необходимости формирования системы менеджмента качества.
2. Формирование команды по разработке системы менеджмента качества.
3. Работа по формированию системы менеджмента качества.
4. Сертификация системы менеджмента качества.

Качество образовательной деятельности высшего учебного заведения определяет конкурентоспособность образовательных услуг. Для признания образовательных услуг, предоставляемых российскими вузами за рубежом, необходимо, чтобы эти услуги соответствовали международным стандартам ИСО 9000-2000. При внедрении системы менеджмента качества в вузе необходимо учитывать специфику вуза:

- систему менеджмента качества создавать не только для образовательной, но и для воспитательной, научно-исследовательской деятельности, так как они находятся в тесном взаимодействии;
- учитывать роль сотрудников и студентов в образовательном процессе и определять методы их вовлечения в процесс внедрения системы менеджмента качества;
- сделать систему менеджмента качества составной частью к образовательной деятельности;
- учитывать изменения в окружающем мире и адаптироваться к ним.

Важнейшими условиями постоянного совершенствования качества образовательной деятельности являются: научно-инновационная деятельность преподавателей соответствующие образовательных программ направлениям и проблемам, связь науки и образования,

развитие современных технологий в образовании, установление тесных контактов с другими вузами, научными организациями и предприятиями.

Решение актуальных проблем управления качеством образовательной деятельно-

сти требует формирования концептуальных подходов к совершенствованию его оценки на всех уровнях управления системой высшего образования – муниципальном, региональном и государственном.

РОЛЬ СТРУКТУРНОГО И БЕССТРУКТУРНОГО СПОСОБОВ В УПРАВЛЕНИИ КАЧЕСТВОМ ОБРАЗОВАНИЯ В ВУЗЕ

Л.Г. Казанцева, Ю.Б. Кирста

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

В 2005-2006 учебном году в Алтайском государственном техническом университете впервые введена новая дисциплина «Достаточно общая теория управления (ДОТУ)», которая рассматривает методологические основы управления процессами в социальных, экономических, технических, природно-антропогенных и других системах [1-4]. К основным категориям терминологического аппарата ДОТУ относятся понятия «структурный» и «бесструктурный» способы управления.

В основе управления лежат процессы передачи, хранения и преобразования информации, которые могут осуществляться структурным или бесструктурным способами [1, 2]. При структурном способе управления информация передается адресно по определенным элементам структуры, сложившейся еще до начала управления. Структурный способ применяется, если в системе достаточно элементов, способных осуществлять частные целевые функции. Этот способ обеспечивает высокое качество управления, так как информация поступает к конкретным, профессионально подготовленным исполнителям.

Формами передачи информации по прямым каналам структуры управления могут быть приказы, распоряжения, предписания и т. д., в которых поименно указаны конкретные исполнители, сроки исполнения и установлен способ передачи информации о выполнении управленческих решений по обратным связям. Формами получения информации по обратным связям могут быть донесения, доклады, отчеты и т. д.

При структурном способе управления принятие важных решений осуществляется, как правило, на высшем уровне, т. е. происходит своего рода концентрация управления на уровне субъекта управления. Структурный

способ управления также решает проблему координации в деятельности подсистем управления. Схема структурного способа управления показана на рисунке 1.

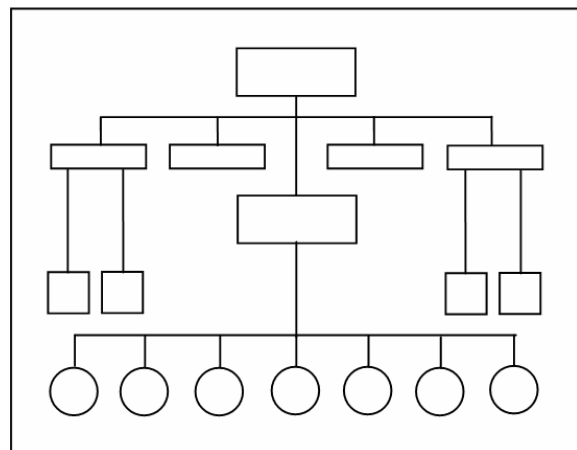


Рисунок 1 – Схема структурного управления

Если продолжительность процесса превышает максимальное время существования элементов системы, а процесс управляется структурным способом, то в системе должна устойчиво существовать матрица структуры, заполняемая возобновляющимися элементами по мере необходимости. Примерами такого рода структур являются исторически устойчивые структуры государственного управления. К устойчивым структурам относятся также университеты, возникшие еще в древности и хранящие многовековые традиции.

В современное время примером структурного управления на государственном уровне является система высшего профессионального образования РФ, включающая Министерство образования и науки РФ, Федеральное агентство по образованию, обра-

зовательные учреждения высшего профессионального образования. При структурном способе управления в вузе субъектом управления является структура, состоящая из ректората, учебно-методического отдела, деканатов, кафедр и других подразделений, а объектом управления являются студенты.

При бесструктурном способе управления заранее сложившихся структур нет. Происходит безадресное циркулирующее распространение информации в среде, способной к порождению структур из себя при установлении информационно-алгоритмических взаимосвязей между слагающими среду элементами [1, 2]. Схема бесструктурного управления показана на рисунке 2.

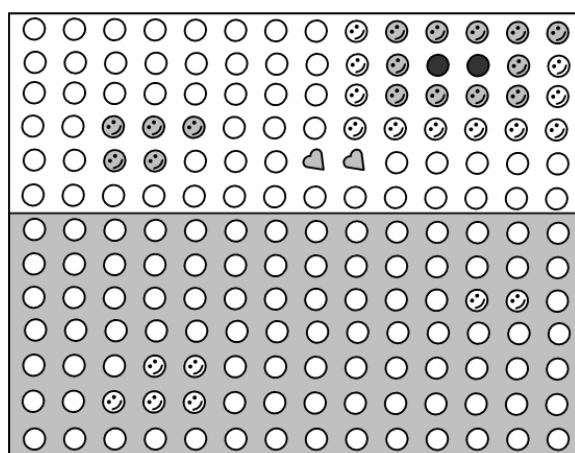


Рисунок 2 – Схема бесструктурного управления

Примерами бесструктурного управления населением являются предвыборные компании, средства массовой информации, реклама, кассовое обслуживание в транспорте без кондукторов, слухи и т. д. Если структурное управление прозрачно, то о бесструктурном управлении можно лишь догадываться по результатам его осуществления.

Управляющие воздействия при бесструктурном управлении основываются на вероятностных характеристиках массовых явлений в управляемой среде, а контроль управления осуществляется по статистическим характеристикам этих явлений. Теория массовой статистики применяется к уже свершившимся событиям, а теория вероятностей к оценке будущих событий [3].

Бесструктурное управление осуществляется в суперсистемах, состоящих из множества элементов отчасти аналогичных друг другу. Термин «суперсистема» подчеркивает сложность систем, которые в свою очередь состоят из сложных подсистем. Каждый из элементов суперсистемы обладает способ-

ностью запоминать проходящую через него информацию и передавать ее другим элементам. Поведение элементов суперсистем или их подсистем определяется их внутренним информационным состоянием. Это означает, что:

- все элементы самоуправляемы на основе информации, находящейся в их памяти;
- каждым из них можно управлять извне, поскольку они могут воспринимать и запоминать информацию;
- через каждый элемент можно управлять другими элементами, поскольку они могут передавать информацию другим элементам.

Человек, не имеющий понятия о бесструктурном управлении, будет воспринимать связанные с таким управлением явления как стихийные неуправляемые процессы. Мир для него будет представлять сплошной хаос. Именно это сейчас происходит со многими людьми.

Бесструктурное управление можно рассмотреть на примере поведения студентов в ходе лекции. Представим, что на рисунке 2 изображены студенты в аудитории. Условно их можно разделить на две подсистемы. Первая часть расположена ближе к преподавателю, как правило, это студенты более внимательно воспринимающие информацию и проявляющие интерес к учебе. Вторая часть расположена в дальней половине аудитории, процесс восприятия информации от преподавателя при этом объективно затрудняется, во-первых, расстоянием, во-вторых, меньшим интересом к учебе и присутствием других ин-тересов.

Допустим, что два студента, обозначенные на рисунке черными кружочками увлечены изучением новой модели сотового телефона, они проверяют работу видеокамеры, снимая своих однокурсников и отвлекая их внимание. Что это? Плохое поведение, недостаток воспитания в семье и школе? В данном случае это явление бесструктурного управления через рекламу, которая снижает значимость учебного процесса, авторитет преподавателя и повышает значимость рекламируемой продукции. Возможные последствия этого – неуспеваемость, отчисление из вуза, неправомерные действия и т.д.

Парочка влюбленных студентов обозначена на рисунке сердечками. Всегда ли это настоящая любовь? Это тоже может быть воздействие бесструктурного управления через современные средства массовой информации, навязывающие культ сексуального удовольствия. В результате происходит разрушение нравственных устоев общества,

обесценивание института семьи, ослабление государства в целом.

В учебном потоке или в учебной группе, как в любой суперсистеме, формируется среда, способная порождать структуры сама в себе [3]. Эти структуры схематически изображены на рисунке 2 улыбающимися лицами. Они складываются и распадаются не только в процессе аудиторных занятий, но и во внеаудиторное время. Качество образования непосредственно зависит от этих процессов. Для их управления необходимо знание и использование структурного и бесструктурного способов управления. Это возможно осуществить в рамках категорий Достаточно общей теории управления.

Раскрытие потенциала развития любой суперсистемы осуществляется структурным способом (путем передачи информации по сложившимся элементам структуры) и бесструктурным способом (путем безадресной циркуляции информации). Максимум производительности суперсистем достигается при сочетании структурного и бесструктурного управления в режиме самоуправления суперсистемы как единого целого. Это важно знать как студентам, так и преподавателям и использовать для повышения качества управления образования в вузе.

Сочетание структурного и бесструктурного способов управления в Алтайском государственном университете осуществляется в процессе включения в учебные планы различных видов занятий.

Теоретический материал читается преподавателями на лекциях в соответствии с разработанными и утвержденными стандартами дисциплин – это преимущественно структурный способ управления.

Лекционный материал закрепляется на практических, лабораторных и семинарских занятиях, которые также утверждены стандартами учебных дисциплин, но при их подготовке и выполнении студент может проявить свои индивидуальные качества. Это сочетание структурного и бесструктурного способов управления.

И, наконец, при выполнении самостоятельной работы, включенной в учебные планы всех дисциплин, студенты переходят в режим самоуправления на основе информации, полученной на лекциях и практических занятиях. Это преимущественно бесструктурный способ управления.

Введение в АлтГТУ факультативных занятий, то есть дисциплин на выбор, дает новые возможности сочетания структурного и

бесструктурного способов управления качеством образования. С одной стороны, кафедры, как структуры университета, разрабатывают и предлагают факультативные дисциплины. С другой стороны, студенты выбирают их в соответствии со своими интересами и потребностями.

При изучении ДОТУ у студентов иногда складывается мнение, что структурный способ управления – «хорошо», а бесструктурный – «плохо». Население России унаследовало менталитет от советского периода, когда преобладали методы структурного командно-административного управления. Поэтому многие думают: «все решается наверху, а от нас ничего не зависит». Такое мнение распространено и в студенческой среде. Но существует и прямо противоположное мнение, что «мы сами себе хозяева и никакому управлению свыше не подчиняемся». Такие крайние позиции приводят к срыву структурного или бесструктурного управления, что не позволяет реализовать потенциал всей суперсистемы и творческие возможности отдельных ее элементов.

Знание структурного и бесструктурного способов управления и применение их в учебной деятельности на основе категорий Достаточно общей теории управления как преподавателями, так и студентами дает возможность перейти к более эффективной методологической (смысловой) системе преподавания.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Достаточно общая теория управления (Описание всех процессов в мироздании как процессов управления в социальных системах). – Новосибирск, 2000. – 265 с.
2. Мёртвая вода. (Концепция Общественной Безопасности в основополагающем и целостном виде). – Новосибирск, 2000. – 308 с.
3. Ермилов В.В., Матвеев В.В. Теория управления. Учебное пособие. – СПб.: Некоммерческое партнерство «Центр молодежных программ «Стратегия будущего», 2006. – 324 с.
4. Кирста Ю.Б., Казанцева Л.Г., Суханов А.А., Хвостов Ю.В. Достаточно общая теория управления: понятие, содержание, и роль дисциплины в совершенствовании качества образования // Современные технологии обеспечения качества образования: Материалы Всероссийской научно-практической конференции. – Барнаул: Изд-во АлтГТУ, 2006. – С. 185-187.