

учебно-методические комплексы могут быть рекомендованы как для преподавания графических дисциплин при проведении занятий в потоках, в группах, так и для самостоятельного изучения предмета.

Доступность изучаемых материалов, размещенных на сайте кафедры, а также возможность студентов получить необходимую информацию на CD дисках позволяет рассчитывать на повышение заинтересованности в изучаемом предмете и улучшении качества образования при различных формах обучения.

Корепанов В.Е.

**ЕДИНОЕ ПРОИЗВОДСТВЕННО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ПРОСТРАНСТВО И
ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ**

korepan@etel.ru

ГОУ ВПО УГТУ-УПИ

г. Екатеринбург

Применение процессного подхода как инструмента для удовлетворения потребностей производства в высококвалифицированных специалистах требует объединения систем менеджмента качества вуза и предприятия в единое производственно-образовательное пространство. Его успешное функционирование возможно только с применением современных информационных технологий.

Systems of a quality management of high school and the enterprise should be considered as uniform industrial and educational space. The analysis of problems and ways of achievement of demanded result by use of modern information technologies is given.

Качество образования наряду с другими факторами предопределяет темпы долгосрочного развития общества.

Общепризнано, что управление качеством наиболее эффективно через создание системы менеджмента качества (СМК), соответствующей требованиям стандартов ИСО 9000 [1]. Сформулированные в них принципы вобрали в себя весь проверенный временем глобальный международный опыт по созданию и совершенствованию конкурентоспособных организаций.

Несмотря на то, что стандарты ИСО 9000 ориентированы, главным образом, на создание СМК применительно к материальному производству, они в последнее время все чаще и чаще используются и для управления образовательным процессом, рассматривая вуз как организацию, производящую образовательные услуги [2].

Одним из главнейших принципов менеджмента качества является процессный подход. В модели СМК, основанной на процессном подходе, на входе стоят требования потребителей и других заинтересованных сторон, а на выходе – удовлетворенность этих сторон.

Применительно к высшему образованию потребителем и главной заинтересованной стороной должны быть работодатели, выступающие в роли заказчика высококвалифицированных специалистов, подготовленных ("изготовлен-

ных") вузом [3], т.к. сфера производства ожидает пополнения персонала из числа молодых специалистов с уровнем профессиональной подготовки, гарантированно соответствующим требованиям современного производства. Для достижения этого необходима идентификация требований заказчика и последующая оценка его удовлетворенности.

Наиболее правильно добиться этого можно путем согласования систем менеджмента качества вуза и предприятия (организации), т.к. организация, внедрившая у себя СМК, должна в обязательном порядке проводить менеджмент человеческих ресурсов [1]. В противном случае будет несогласованность процессов и не достижение требуемого результата.

По мнению [4], СМК предприятия и СМК вуза образуют единое производственно-образовательное пространство (рис. 1).

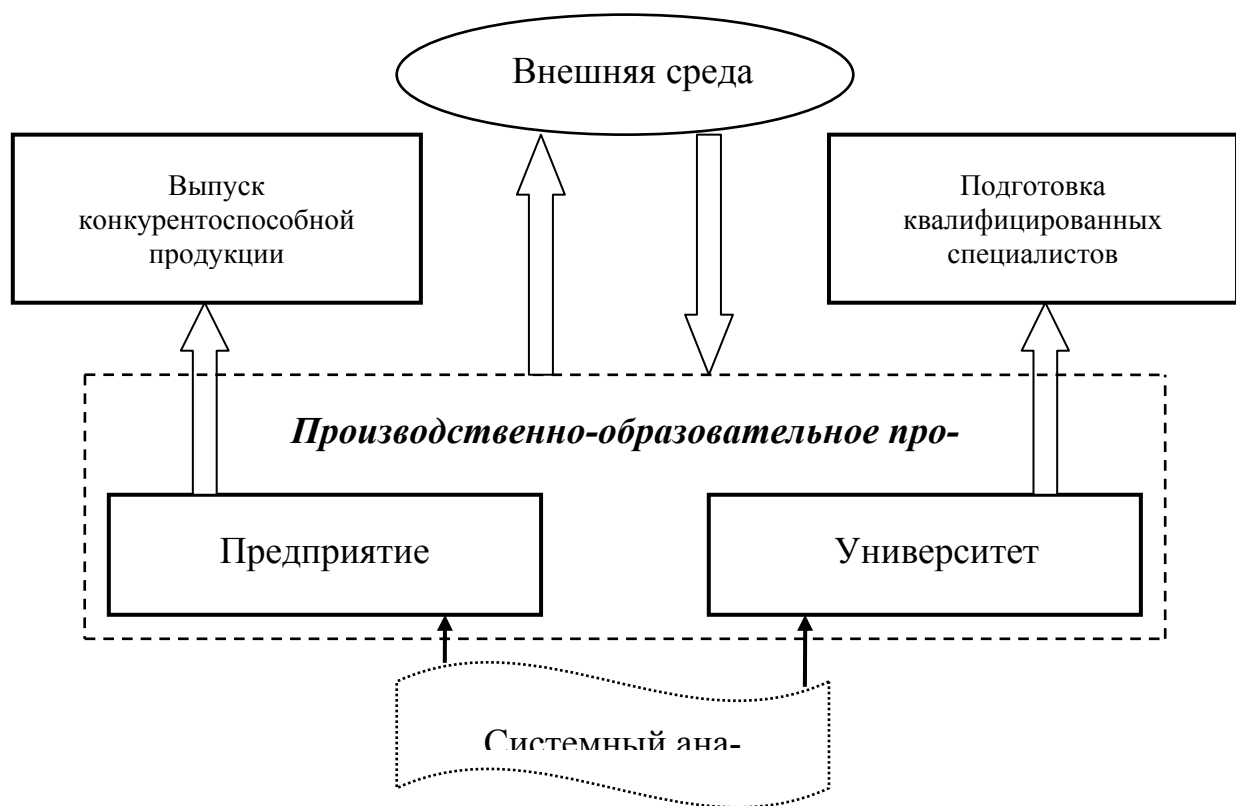


Рис. 1. Единое производственно-образовательное пространство

С помощью такой схемы можно исследовать множество системных связей и выработать обобщенный подход к их анализу и оценке эффективности.

Главные критерии качества образования с учетом требований производства определяются на основании влияния трех укрупненных источников:

1. Государственного образовательного стандарта подготовки по специальности.
2. Общетехнического квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и других служащих, утверждаемого Министерством труда и социального развития РФ в качестве нормативного документа, на ос-

нове которого разрабатываются должностные инструкции специалистов конкретного предприятия (организации).

3. Конкретных требований предприятий той производственной отрасли, для которой учебное заведение осуществляет подготовку специалиста.

Первый источник – это внутренние требования сферы образования, исходящие от Министерства образования и науки РФ. Второй и третий источники – это требования внешней сферы образования – сферы производства.

Функционирование производственно-образовательного пространства в соответствии с принципами процессного подхода должно осуществляться путем системного анализа и корректирующих действий.

Но при этом возникает множество проблем. И прежде всего в том, что для образовательного процесса характерна высокая степень неопределенности: количество факторов, влияющих на качество образования, и число их столь высоки, что дилемма гарантированности и стихийности качества образования, вероятно, может быть преодолена лишь через представление об относительной управляемости стихийностью результата образования [5].

При этом объемы анализируемой информации будут необычайно велики, а сама информация будет иметь достаточно сложную структуру. Она содержится не только в весьма разнообразном виде, на различных носителях и в разных форматах, но и в разных местах, откуда ее еще необходимо собрать в жестко определенные сроки и в том объеме, в каком она требуется для анализа. Без использования современных информационных технологий это, вполне очевидно, просто невыполнимо.

Например, главнейшим источником информации о достигнутых результатах и имеющихся проблемах должен стать анализ трудовой деятельности выпускников. Для получения входных данных могут применяться следующие способы [6]:

1. Создание коллегиальных экспертно-аналитических органов вуза и работодателя с целью анализа содержания учебных программ и планов.
2. Мониторинг трудовой деятельности выпускников по специальности.
3. Анкетирование выпускников, работодателей, участников конференций, семинаров, выставок и т.п.
4. Создание ассоциаций выпускников.
5. Создание структур, содействующих трудоустройству, проведение ярмарок вакансий и студенческих бирж труда.
6. Раннее трудоустройство выпускников через базовые кафедры и договора по целевому обучению.

Выходная информация для выработки корректирующих действий может доводиться через выполнение следующих мероприятий:

1. Долгосрочных программ подготовки специалистов с учетом перспективных планов развития региона, отрасли и конкретного предприятия.

2. Организации совместных учебно-научных центров, лабораторий, базовых кафедр, производственных практик.
3. Целевой подготовкой студентов и аспирантов.
4. Проведением совместных инновационных разработок.
5. Работой совместных экспертно-аналитических органов.
6. Постоянно-действующего потребительского мониторинга удовлетворенности образовательными услугами со стороны предприятий (организаций), где работают выпускники.
7. Корректировкой регионального компонента основных образовательных программ по специальности.

Успешному функционированию производственно-образовательного пространства неизбежно будут препятствовать следующие проблемы, которые также должны обрабатываться при системном анализе и предполагают большой объем обрабатываемой информации:

1. Несовпадение в некоторых случаях взглядов производителя и потребителя. Случается, что потребители часто отвергают на самом деле хорошую и полезную продукцию или услугу. С другой стороны, предоставление соответствующей услуги вовсе не гарантирует несомненный успех.
2. Ограниченные возможности в реализации индивидуальных траекторий обучения, в полной мере учитывающих потребности работодателя.
3. Низкий рейтинг некоторых специальностей, что связано с текущей экономической ситуацией в обществе, которая, в свою очередь, отчасти зависит от недостатка специалистов данного профиля.
4. Недостаточно высокая мотивация и возможности студентов к углубленному изучению дисциплин вследствие нерешенности социально-бытовых проблем (низкая стипендия, трудности с общежитием и т.п.).
5. Неразвитость механизмов послевузовского "сопровождения" выпускников со стороны выпускающих кафедр (карьера, профессиональный рост и т.п.).
6. Ограниченные финансовые ресурсы предприятий и организаций для проведения научных исследований по их заказам.
7. Финансовые и другие трудности с мобильностью студентов, аспирантов и преподавателей с целью участия в конференциях, семинарах, выставках и т.п.

Таким образом, с помощью единого производственно-образовательного пространства появляется возможность выявить, описать и исследовать множество системных связей и выработать обобщенный подход к их анализу и оценке эффективности. Это дает возможность, с одной стороны, определить и четко сформулировать конечную цель – рассмотрение проблемы связи образования и производства как единого целого; с другой стороны – согласовать частные цели подсистем с этой общей целью.

Учитывая, что успешное функционирование такого образования возможно только в условиях, когда чрезвычайно высоки требования к достоверности,

обоснованности и скорости проведения анализа, принятия решения, доведения его до исполнителей и контроля исполнения, то на первый план выдвигается необходимость использования современных информационных технологий по согласованной программной поддержке процессов менеджмента качества одновременно в нескольких организациях.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Система менеджмента качества. ГОСТ Р ИСО 9000-2001, ГОСТ Р ИСО 9001-2001, ГОСТ Р ИСО 9004-2001. – М.: ИПК Издательство стандартов, 2001.
2. Данилов И.П., Сюрлов Р.В. Процессный подход в высшем образовании / Качество. Инновации. Образование, 2002, № 3, с. 39 – 41.
3. Борисова Е.Р. Система менеджмента качества вуза: оценка удовлетворенности / Технологии качества жизни, 2002, т. 2, № 1, с. 33 – 38.
4. Денискин Ю.И., Геращенко Н.Н. Особенности формирования производственно-образовательного пространства инновационных университетов и предприятий аэрокосмической отрасли / Качество. Инновации. Образование, 2006, № 4, с. 33 – 41.
5. Архангельский С.И. Учебный процесс в высшей школе, его закономерные основы и методы. – М.: Высшая школа, 1980. – 368 с.
6. Ильяшенко Н.Н. Система менеджмента качества НовГУ: процесс взаимодействия с заинтересованными сторонами / Качество. Инновации. Образование, 2005, № 3, с. 49 – 52.

Костюкевич А.А., Лысенко Т.М.

WEB-ИНТЕРФЕЙС АИС «УПРАВЛЕНИЕ УЧЕБНЫМ ПРОЦЕССОМ»

ltm_rtf@mail.ru

ГОУ ВПО УГТУ-УПИ

г. Екатеринбург

Рассмотрены цели и задачи разработки WEB-интерфейса к автоматизированной информационной системе «Управление учебным процессом», используемой в ГОУ ВПО «УГТУ-УПИ». Приведены результаты разработки приложений: WEB-интерфейс для работы авторизованных пользователей АИС, WEB-интерфейс для публикации данных АИС в сети Интернет, и WEB-интерфейс для анкетирования студентов, выпускников и персонала.

In this paper we discuss aims and means of development of web-interface for “Study Process Management” information system. This system is embedded in Ural State Technical University. Performed results of development of web-interfaces “Authorized users work interface”, “Data publishing over internet interface” and “Students, graduates and stuff questionnaire interface”.

В современных условиях система управления вузом должна быть комплексной (ИСО 9001, аккредитация образовательных программ, критерии самооценки) всеобъемлющей (все виды деятельности и процессы) и самообу-