

*Рис.3. Результаты тестирования одного студента.*

Как видно на рисунке, студентка Исакова Нургуль показывает хорошие результаты по понятиям: «Основные понятия и определения», «Компьютерные сети», «Основные протоколы обмена информацией в Интернет», «Крупнейшие поисковые сервера мира». В то же время относительно слабо усвоены: «Программные средства компьютерных сетей», «Электронная почта», «Всемирная паутина WWW».

Результаты тестирования обсуждаются с участием студентов и преподавателей–предметников. Совместно анализируются итоги каждого студента, указываются пробелы знаний по ключевым понятиям, намечаются планы дальнейших действий для полноценного усвоения предмета.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Материалы международного семинара-практикума «Внутривузовская система контроля качества образования: состояние, проблемы и перспективы», 8 июня 2006 г. Кыргызский технический университет.
2. Боронбаев Э.К., Орозбеков К.О., Склад С.Н., Торобеков Б.Т. Критерии качества образования // Некоторые аспекты качества высшего образования Кыргызской Республики в контексте Болонского процесса. Материалы международного семинара. –Бишкек, 2005. –с.105-108.
3. Майоров А.Н. Мониторинг в образовании. – СПб.: Образование и культура, 1998. –344 с.
4. Шишов С.Е., Кальней В.А. Мониторинг качества образования в школе. – М.: Российское педагогическое агентство, 1998. –320 с.
5. Поташник М.М. Управление качеством образования. – М., 2002. – 420 с.

### МОДЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ КАЧЕСТВОМ ОБРАЗОВАНИЯ НА ОСНОВЕ МЕЖДУНАРОДНЫХ СТАНДАРТОВ ISO 9000

Д.А. Абдулдаев, Н.К. Дюшеева  
*Ысыккульский государственный университет им. К.Тыныстанова*

Качество стало наиболее популярным лозунгом конца двадцатого и начала двадцать первого века во всех сферах жизни нашего общества, в том числе и в образовании. В последние годы ведется активная полемика по вопросам обеспечения качества образования, управления качеством, повышения качества учебного процесса, качества подготовки специалистов.

Анализу проблем управления качеством, подходов посвящены многие работы российских и зарубежных ученых таких, как: Ю.П.Адлер, В.И.Байденко, Л.Е.Басовский, В.Я.Белобрагин, В.В.Бойцов, Б.В.Бойцов, В.А.Васильев, В.Г.Версон, Б.И.Герасимов, Т.Воронина, А.В.Гличев, О.П.Глудкин, Е.Ершов, В.И.Звонников, Н.Д.Ильенкова, С.Д.Ильенкова, М.П.Круглов, Е.М.Карлик, Д.С.Львов, В.Ю.Огвоздин, В.В.Окрепиллов, С.В.Пономарев, Д.В.Пузанков, Т.А.Салимова, М.З.Свиткин, Н.А.Селезнева, А.И.Субетто, Э.Деминг, Дж.Джуран, К.Исикова, Ф.Кросби, У.Шухарт, А.Фейгенбаум и др. В нашей республике вопросами качества высшего образования занимаются Н.А.Асипова, К.Д.Добаев, Л.П.Мирошниченко, но вопросы оценки качества образования со стороны исследователей, на наш взгляд, не получили должного развития.

Для обеспечения качества образования в условиях ее глобализации необходимо придерживаться каких-либо единых правил при оценке качества. Для этой цели, как нельзя лучше, подходят нормы обеспечения качества, заложенные в международных стандартах серии ISO 9000 (International Standards Organization – ISO), разработанных Международной организацией стандартов. Немного об истории развития этих стандартов.

Семейство стандартов ISO 9000 ведет историю с 1987 года, когда Международная организация по стандартизации (ISO) утвердила первую версию универсальных стандартов сертификации систем качества ISO 9000/87. За основу при разработке стандартов ISO 9000 были приняты стандарты, использовавшиеся министерством обороны США для оценки систем обеспечения качества поставщиков оборонной продукции.

Первоначально использование методов управления качеством наибольшее распространение получило в промышленности, однако, в настоящее время система управления качеством и нормы обеспечения качества, которые заложены в серии международных стандартов ISO 9000, находят применение в сфере предоставления услуг – в здравоохранении, в сервисе, в сфере образования. Они позволяют добиваться постоянного совершенствования подготовки высококлассных специалистов, путем обеспечения качества образовательного процесса и более эффективного использования кадрового, материально-технического, информационного и финансового потенциала вузов.

Стандарты ISO серии 9000 являются важным инструментом повышения качества образования. Они являются связующим звеном между современной теорией менеджмента и практикой управления организациями. В основе этих стандартов обобщены результаты науки, техники, опыт тысяч предприятий во всем мире.

В 1994 году была выпущена обновленная версия (второе поколение стандартов), в основном, повторявшая структуру версии 1987 года (ISO 9000 /87).

Стандарты этой серии ISO 9000/87 включают:

все международные стандарты с номерами ISO 9000-9004;

все международные стандарты с номерами ISO 10.001-10.020.

Стандарты изложены в форме требований (ISO 9000 – 9001) и общих рекомендаций (ISO 9000 и ISO 9004).

Три стандарта из серии ISO 9000 (ISO 9001, ISO 9002 и ISO 9003) являются фундаментальными документами системы качества. Они определяют методологию качества. Именно по этим стандартам проводится сертификация «поставщика», являющегося основным объектом управления качеством.

Другие вспомогательные стандарты в области качества:

ISO 10.011 «Руководящие указания по проверке системы качества» (3 части);

ISO 10.013 «Руководящие указания по разработке руководств по качеству»;

ISO 8402 «Управление качеством и обеспечение качества. Словарь».

Так, в этом стандарте, в частности, дается такое определение «системе качества» («quality system»): «совокупность организационной структуры, методик, процессов и ресурсов, необходимых для осуществления общего руководства качеством». В новых стандартах ISO 9001:2000 термин: «система качества», вызывавший определенные нарекания из-за своей размытости, заменен на более определенный «система управления качеством» («quality

management system»), под которым понимается « система управления, служащая для руководства и управления деятельностью организации, относящейся к качеству»

В отдельных случаях применяются некоторые другие стандарты, определяющие специфическую деятельность поставщика.

Дальнейшее, третье поколение нового варианта семейства ISO 9000 версии 2000 года состоит из четырех основных стандартов:

- ISO 9000: 2000. Стандарт, содержащий концепцию менеджмента качества и терминологию ;
- ISO 9001: 2000. Стандарт, устанавливающий требования к системам качества , применяемый для целей сертификации и аудита ;
- ISO 9004:2000 .Стандарт, содержащий методические указания по непрерывному совершенствованию систем менеджмента качества, с ориентацией на высокую эффективность деятельности организации;
- ISO 19011. Стандарт, определяющий основные правила и процедуры оценки системы качества.

Стандарты ISO 9002, ISO 9003 входят в единый пересмотренный стандарт ISO 9001:2000. Рассмотрим некоторые из этих стандартов. Так, основными в стандартах ISO 9001:2000 являются [4]:

- ответственность руководства (политика, цели, планирование, система управления качеством, анализ со стороны руководства);
- управление ресурсами (людскими, информационными, инфраструктурой);
- управление процессами (удовлетворенность потребителей, проектирование, закупки, производство);
- измерение, анализ, улучшение (проверки, управление процессами, постоянное улучшение);

Стандарт ISO 9004 по-прежнему будет методическим и применяться для разработки системы управления качеством, охватывающей все стадии петли качества.

В новую версию управления качеством ISO серии 9000: 2000 положены те же восемь ключевых принципов системного управления качеством [1]:

1. Ориентация на потребителя. Стратегическая ориентация на потребителя необходима для выживания в условиях конкурентного рынка.

2. Лидерство руководства. Согласно этому принципу руководитель должен создать условия, необходимые для успешной реализации всех принципов системного управления качеством.

3. Вовлечение работников. Это один из ключевых принципов, в соответствии с которым каждый работник должен быть вовлечен в деятельность по управлению качеством. Необходимо добиться, чтобы у каждого возникла внутренняя потребность в улучшениях.

4. Процессный подход. Процесс - это деятельность, направленная на достижение установленной цели, которая имеет количественное выражение - результат. Поэтому для реализации процессного подхода организационная система должна переориентироваться с функционального управления на управление результатами, совокупность которых должна обеспечить повышение эффективности системы и конкурентоспособности предприятия.

5. Системный подход к управлению. В соответствии с этим принципом производство товаров, услуг и управление рассматриваются как совокупность взаимосвязанных процессов, а каждый процесс как система, имеющая вход и выход, своих «поставщиков» и «потребителей» .

6. Постоянное улучшение. Раньше стратегия качества базировалась на концепции оптимального качества. Современный опыт работ в промышленности показал, что устанавливать пределы улучшению недопустимо, само улучшение должно быть системой и составной частью системы управления.

7. Принятие решений основанное на фактах. Реализация этого принципа призвана исключить необоснованные решения, которые называют волевыми. Необходимо собирать и анализировать фактические, достоверные данные и принимать решения на их основе.

8. Взаимовыгодные отношения с поставщиками. Этот принцип необходимо реализовывать на отношения как к внешним, так и внутренним поставщикам.

От нашего, в союзные времена, подхода к оценке качества с использованием (ОТК-отдела технического контроля), оценивающей качество товара после его изготовления, ISO 9000 оценивает систему управления организацией, где этот товар производится, т.е. ISO 9000 является логическим следствием подхода TQM.

Стандарты качества предназначены для защиты потребителя, который хочет иметь максимальную гарантию того, что поставляемый ему продукт качественный и соответствует обещаниям поставщика. Такую гарантию и обеспечивают стандарты серии ISO 9000.

Универсальность стандартов семейства ISO заключается в том, что они не предлагают абсолютных измеримых критериев качества для каждого отдельного вида продукции. Это было бы и невозможно – ведь качество – есть способность продукции или услуг удовлетворять потребности людей, а потребности – бесконечно разнообразны. Стандарты ISO 9000 задают лишь методологию функционирования системы качества, которая, в свою очередь, должна обеспечивать высокое качество продукции и услуг, производимых предприятием, иными словами – обеспечивать высокую степень удовлетворенности потребителей [3].

Модель управления, основанная на требованиях международных стандартов качества ISO 9000:2000, предполагает установление заинтересованных сторон, выявление их требований к качеству продукции, создание системы непрерывного совершенствования своей деятельности. Такая модель базируется на основополагающих принципах менеджмента качества, в том числе процессном подходе при разработке, внедрении, и улучшении результативности и эффективности системы менеджмента качества с целью повышения удовлетворенности заинтересованных сторон путем выполнения их требований. Преимущество этого подхода состоит в непрерывности управления, которое он обеспечивает на стыке отдельных процессов в рамках их систем а также при их комбинации и взаимодействии [2]. В отличие от модели TQM в данной модели основным инструментарием менеджмента становится документированная система управления, ориентированная на качество.

Целенаправленная работа по созданию и внедрению систем управления качеством на основе требований стандартов качества ISO 9000:2000 ведется в настоящее время во многих вузах России [5].

Наилучшие результаты получены в Московском государственном институте стали и сплавов (технологический университет), Санкт-Петербургском электротехническом университете, Московском государственном университете «Станкин», а Томский политехнический университет, Сибирский государственный технологический университет, Московский государственный университет экономики, статистики и информатики и Красноярский государственный технический университет получили сертификаты соответствия своих внутривузовских систем управления качеством требованиям стандартов качества.

В целях стимулирования вузов к поиску современных методов управления и развития системы менеджмента качества Минобразование России в 2000 году объявило конкурс «Внутривузовские системы обеспечения качества подготовки специалистов». В качестве основных критериев было выделено:

- роль руководства, лидерство;
- политика и стратегия;
- управление персоналом;
- использование ресурсов (финансовых, материальных, информационных, трудовых и др.);
- управление процессами;
- удовлетворенность потребителями;
- удовлетворенность персонала;
- влияние организации на общество;
- результаты работы организации.

В 2000-2004 годах в этом конкурсе приняли участие 139 вузов, из них 12 вузов объявлены его Лауреатами. Во многих вузах создаются специальные структурные подразделения по управлению качеством подготовки специалистов.

Основная цель, поставленная перед установлением системы качества ISO 9000, заключается в обеспечении качества продукции в соответствии с требованиями потребителя и предоставлении доказательств в способности выполнить эти требования. Подтверждение соответствия систем качества стандартам ISO 9000 достигается через сертификацию систем качества.

Сертификация осуществляется соответствующими органами и состоит из двух этапов:

- анализ документации системы управления качеством;
- осуществление выездного аудита системы менеджмента качества.

По результатам проведенного аудита орган, проводивший сертификацию, выдает сертификат, который не подтверждает качественные характеристики продукции. Он только гарантирует, что организация нацелена на повышение взаимопонимания с партнерами, на повышение удовлетворенности потребителя и осуществляет систематическую деятельность для достижения этих целей. Однако этот сертификат не подтверждает качественные характеристики продукции. В России создаются для этих целей сертификационные центры [5].

Анализируя материалы Международных стандартов ISO 9000 можно прийти к выводу, что их можно использовать для системы высшего образования нашей республики в следующих случаях:

- Как методический материал при построении системы качества.
- Как доказательство качества при заключении контракта между вузом и потребителем.
- При оценке потребителем системы качества вуза.
- При регистрации или сертификации системы качества зарегистрированным органом по сертификации.

Опыт российских вузов по внедрению новых моделей управления и систем менеджмента качества можно с успехом использовать в вузах нашей республики. Так, в ИГУ им. К.Тыныстанова создан отдел по обеспечению качества образования, а в перспективе планируется создание системы менеджмента качества.

Наше исследование использования стандартов, основанной на требованиях международных стандартов качества ISO 9000 позволило нам предложить модель управления качеством подготовки специалистов вузов (рис.1) и выделить в нем следующие блоки. В данной модели представлена системная триада.

Требования поставщика представлены на «входе», а на «выходе» удовлетворенность потребителя продукцией. В центре - вуз, готовящий продукцию в качестве выпускника, востребованного рынком. В каждом блоке необходимо проведение комплекса работ. Первый блок считается подготовительным этапом обеспечения качества. В нем должна быть предусмотрена работа с «поставщиками», сырьем для вуза, будущими абитуриентами. Для этого необходимо:

1. Проводить активную профориентационную работу в школах, профессиональных лицеях, колледжах, организациях.
2. Организовать подготовительные курсы для подготовки будущих абитуриентов к поступлению в вуз.
3. Создать комплекс школа-колледж-вуз.

Второй блок считается процессным этапом обеспечения качества. В этом блоке организуется сам учебный процесс. Здесь предлагается создание системы менеджмента качества, основанной на принципах управления качеством (ориентация на потребителя, лидерство руководства, вовлечение работников, процессный подход, системный подход к менеджменту, постоянное улучшение, принятие решений основанное на фактах, взаимовыгодные отношения с поставщиками), с максимальным использованием имеющихся в вузе ресурсов - кадровых, материально-технических и т.д.

Третий блок характеризует готовность выпускника к предстоящей профессиональной деятельности (продукция на «выходе»). В настоящее время основным инструментом при оценке выпускников выступают оценки в дипломе. Однако этого недостаточно. Оценка степени готовности выпускника устанавливается при наличии обратной связи с «потребителями» (работодателями). Для этого предлагается создать в вузах отдел по связям с выпускниками для решения следующих задач:

- осуществление прогноза трудоустройства и адаптации выпускников вуза;
- оказание помощи своим выпускникам в трудоустройстве и адаптации на новом рабочем месте;
- мониторинг успешности профессиональной деятельности своих выпускников.

К показателям «выхода» можно включить следующие критерии: конкурентоспособность выпускников на рынке труда; долю трудоустроенных выпускников; среднемесячный доход выпускников (за первый год после окончания); процент выпускников продолживших послевузовское образование (аспирантура, повышение квалификации).

Использование данной модели управления качеством образования с использованием требований международных стандартов ISO – 9000 приведут, в конечном итоге, к выгодам всех заинтересованных сторон – поставщиков, вузов и потребителей.

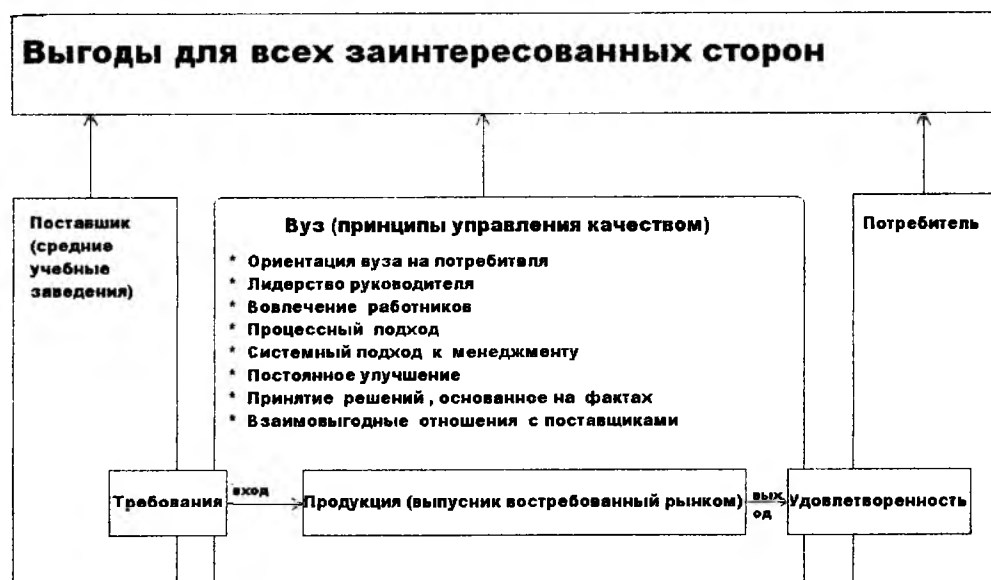


Рис.1. Модель управления качеством подготовки специалистов согласно требований ISO 9000

### ЛИТЕРАТУРА

1. Басовский Л.Е., Протасьев В.Б. Управление качеством: Учебник. -М.: ИНФРА-М, 2001. -212 с.
2. ГОСТР ИСО 9004:2001. Системы менеджмента качества. Рекомендации по улучшению.
3. Огвоздин В.Ю. Управление качеством. Концептуальные проблемы новых стандартов ИСО 9000 //Менеджмент в России и за рубежом. -1999. - № 6. – с.77-83.
4. Руководство по применению стандарта ИСО 9001:2000 в области обучения и образования. /Пер.с англ. А.Л.Раскина. –М.: РИА «Стандарты и качество», 2002.
5. Справка Управления учреждений образования РФ от 09.12.2004 № 676/12-16. О разработке и внедрении внутривузовской системы управления качеством образования в высших учебных заведениях (на примере Московского государственного института стали и сплавов (технологического университета)).