



ПРОБЛЕМЫ ОБРАЗОВАНИЯ

УДК 378.1

КАЧЕСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И ЕГО СИСТЕМНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Т.Н. Бастрон

Качество любого вида деятельности является в настоящее время определяющим фактором для реализации ее результатов в виде товара. Поэтому обеспечение качества образовательных услуг на базовом уровне, не только соответствующем, но и превосходящем уровень требований государственных образовательных стандартов (ГОСов), является задачей исключительной важности.

«Качество» — характеристика, обеспечивающая конкурентоспособность продукции. «Система качества» — это определенный способ организации дела на предприятии, позволяющий поставителю такую продукцию, которая ему нужна. Для руководителей предприятия «система качества» — это их уверенность в том, что задачи, которые они ставят перед коллективом, будут выполнены.

В мировой практике крупные фирмы уже давно перешли на взаимоотношения со своими поставщиками на основе систем качества. В большинстве случаев оценка систем качества поставщика проводилась крупными фирмами (военные комплексы, автомобильная и электронная промышленность) на соответствие национальным стандартам.

Первые стандарты на системы управления качеством были разработаны в Великобритании в 70-х годах, а с середины 80-х Международная организация по стандартизации (ИСО) начала разработку международных стандартов по этому вопросу, известных как стандарты серии (семейства) 9000. Принятие международных стандартов ИСО 9000 создало единую нормативную базу для сертификации

систем качества во многих странах. На сегодня по ИСО 9000 сертифицировано около 300 тысяч компаний.

Исследования показывают, что внедрение системы качества на предприятии повышает эффективность работы в два - три раза. Поэтому государства поддерживают такие предприятия. Для стимулирования используются разные способы и формы: налоговые скидки, оплата обучения персонала, бесплатное размещение рекламы и даже размещение государственных заказов.

На сегодня уже опубликовано около 20 стандартов. Состав стандартов серии 9000 по своему назначению отображает два взгляда на систему качества (изнутри и извне): сокращение издержек, повышение ответственности и культурные изменения в производстве — с одной стороны, и конкурентная способность на рынке — с другой стороны. Хотя стандарты написаны языком, в большей степени понятным специалистам промышленности, однако общая философия системы качества, изложенная в этих стандартах, универсальна. Необходимо только определиться с понятиями поставщик, потребитель, продукция (результат процесса).

Несмотря на специфичность образовательных услуг, оказываемых вузом населению, они все более приобретают черты товара, предлагаемого на рынке. Вуз - организация, занимающаяся какими-то видами деятельности. В частности, образовательную услугу можно рассматривать как процесс образовательной деятельности (рис. 1).

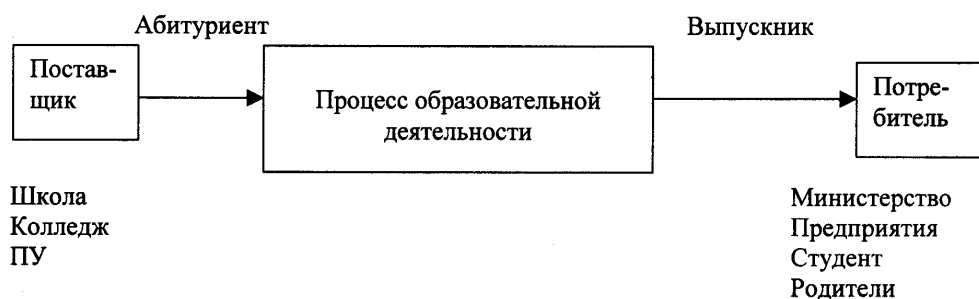


Рис. 1. Цепочка поставки

Продукцией этого процесса является студент. Его качество на входе и выходе этого процесса определяется как «абитуриент» и «выпускник». Внутри образовательный процесс можно рассматривать как череду взаимосвязанных процессов освоения отдельных дисциплин, каждый из которых похож на внешний процесс образовательной деятельности. Так, процесс изучения дисциплины «математика» является поставщиком для процесса изучения дисциплины «физика», а тот, в свою очередь, является поставщиком для специальных дисциплин.

Термин «качество» существует более 2500 лет и имеет множество трактовок. ИСО 9000 дает такое определение: качество — совокупность характеристик объекта, относящихся к его способности удовлетворять установленные или предполагаемые потребности.

Последние десятилетия XX в. для России можно охарактеризовать как период весьма противоречивых преобразований. Наметилась тенденция увеличения отставания России от уровня передовых промышленно развитых стран. В российской экономике обострился целый ряд проблем, основными из которых являются:

- кадровая проблема;
- проблема эффективности деятельности;
- проблема развития высоких технологий.

Каждая из этих проблем связана с недостаточным развитием методологии и технологий современного менеджмента качества. Индустрия менеджмента качества существует во всех без исключения промышленно развитых странах. Управление качеством является составной частью общего менеджмента или сово-

купностью методов управления производством и сбытом с целью повышения эффективности и увеличения прибыльности.

Этапы развития управления качеством отражает «Башня качества» (рис. 2). Начало первого этапа можно отнести ко времени рождения ремесла и до XX в. Управление качеством на этом этапе сосредотачивалось только на контролирующих функциях. При этом численность контролеров составляла до 30% от численности производственных рабочих. Достигнуть эффективности производства и качества продукции было невозможно.

В основу второго этапа были положены статистический контроль качества и теория надежности планирования эксперимента, позволившие сократить затраты на контроль при достаточно высоком качестве продукции, но не устранившие противоречие первого этапа.

Этап обеспечения качества занимает период 1950 -1980 гг. В этот период начинается совершенствование не только производственных процессов, но и системы управления в целом. Каждый исполнитель является одновременно заказчиком и поставщиком. Принцип удовлетворения требований потребителя был перенесен и на внутреннюю структуру предприятия. Ориентирование на «человеческий фактор» позволило преодолеть противоречие первых двух этапов. Но возникла другая проблема: требования, закрепленные в нормативных документах, вступали в противоречие с качеством продукции при ошибочном определении запросов потребителей. В новой форме возникло все то же противоречие между качеством и эффективностью производства.

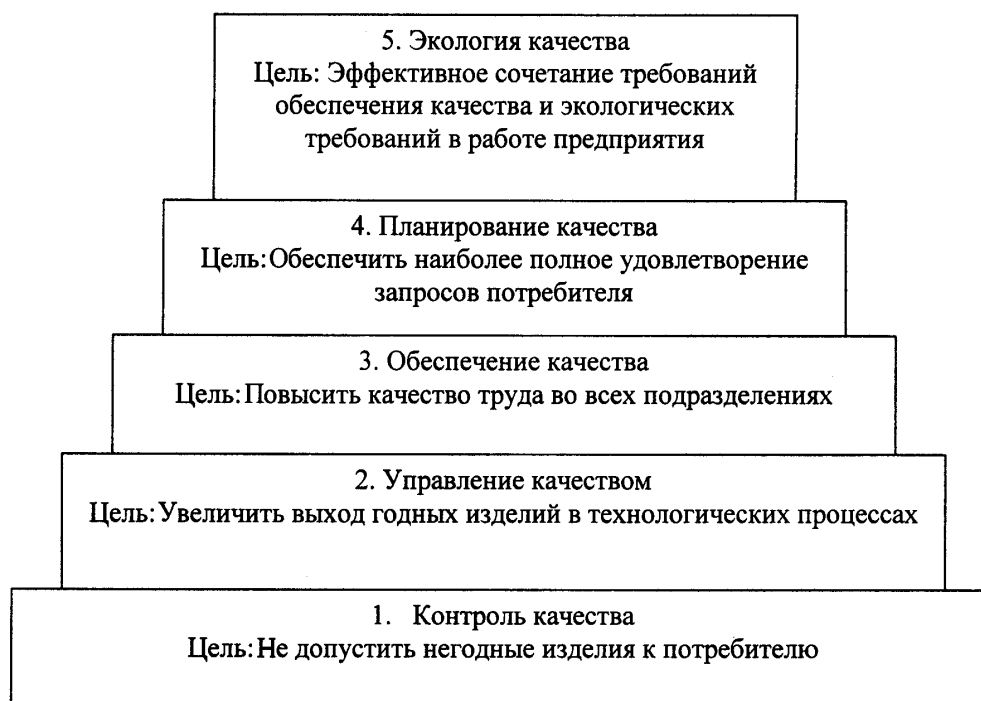


Рис. 2. Башня качества

Этап планирования качества начал зарождаться в середине 60-х годов и сформировался в 80-х годах. Само управление качеством рассматривается как управление производством по критерию качества выпускаемой продукции и связано с развитием общего руководства качеством на основе ИСО 9000 (QM) и всеобщего руководства качеством (TQM), которые в 1996 г. были гармонизированы с российскими стандартами. В основе системы управления качеством лежат планирование, оперативное управление, обеспечение и улучшение качества. Большая часть дефектов изделий закладывается на стадии разработки из-за недостаточного качества проектных работ. Перенос центра тяжести работ по созданию изделия с натуральных испытаний опытных образцов на математическое моделирование свойств изделий позволяет обнаружить и устранить конструкторские и технологические дефекты еще до начала производства.

В конце 90-х гг. рождается новое направление управлением качеством — экологическое, которое призвано решить возникающее требование потребителя, считающего, что не только продукция, но и процесс ее получения должны быть экологичными и не наносить ущерб окружающей среде.

Таким образом, современное предприятие, занимаясь управлением качества выпускаемой продукции или предоставляемых услуг, использует методы, разработанные на всех этапах развития управлением качества.

В международном стандарте ИСО 9000:2000 для достижения целей в области качества определены восемь принципов менеджмента качества.

1. Организация, ориентированная на потребителя. Организации зависят от своих потребителей и, следовательно, должны понимать их настоящие и будущие запросы, выполнять требования потребителей и стремиться превзойти их ожидания.

2. Взаимовыгодные отношения с поставщиками. Это взаимодействие основано на доверии и интеграции всех общих процессов, ведущих к совершенствованию и к созданию ценностей как для потребителя, так и для поставщиков.

3. Роль руководства и последовательность целей. Руководство развивает культуру организации, создает окружающую среду. Оно руководит усилиями всех и направляет все ресурсы в сторону совершенствования. Все подразделения извещены о политике и стратегии организации и все мероприятия согласованы.

4. Вовлечение всех сотрудников в процесс совершенствования и повышение их компетенции. Сотрудники (сравните термин «наемные работники») всех уровней составляют сущность организации. Все возможности сотрудников реализуются благодаря культуре доверия и делегирования ответственности. Вовлечение в процесс совершенствования осуществ-

ляется через информирование всех и поддерживается возможностями развития профессиональных навыков.

5. Процессный подход. Вся деятельность систематически управляется с точки зрения процессов. Каждый процесс имеет ответственного, прослежен и поддерживается профилактическими мерами, являющимися текущей работой ответственных. Факты, измерения и информация являются базой для управления.

6. Постоянное совершенствование и инновации. Совершенствование относится к человеку, среде его обитания (комфортные условия), команде, процессам, услугам и т.д. Постоянное обучение является основой улучшения. Стимулируются нестандартные решения и инновации. Используется обмен передовым опытом.

7. Ориентиры на результаты. Постоянный успех зависит от учета и удовлетворения интересов всех заинтересованных лиц: потребителей, поставщиков, сотрудников, акционеров, а также всего общества в целом. Отказ от идеи наказания и открытость информационных потоков (доступность и обсуждаемость) позволит получать достоверные результаты.

8. Ответственность перед обществом. Организация и все сотрудники следуют этическим принципам и стремятся к выполнению всех требований закона.

В своей наиболее продвинутой форме концепция TQM нашла отражение в модели Европейского фонда по менеджменту качества (EFQM) — модели совершенства в бизнесе. Модель документирована в виде перечня контрольных вопросов, которые используются как экспертами, так и для самообследования организаций, заинтересованных в совершенствовании своей деятельности. Модель EFQM положена в основу премии Правительства РФ за качество. С целью стимулирования работы вузов к поиску современных методов управления Министерством образования РФ учрежден конкурс «Внутривузовские системы обеспечения качества подготовки специалистов». Весьма существенно, что результаты конкурса по вузам-победителям передаются в Госинспекцию по аттестации учебных заведений России для учета при проведении аттестации и аккредитации. В 2001 г. Красноярский государственный аграрный университет принял участие в этом конкурсе.

Создание и поддержание в работоспособном состоянии системы качества образования в вузе, несомненно, будет являться в скором времени одним из наиболее существенных аргументов в конкурентной борьбе за место на рынке образовательных услуг. В связи с этим не вызывает сомнений необходимость создания системы качества как в высших учебных заведениях, так и в образовательных учреждениях других уровней. Система должна быть тщательно документирована, причем не только в части требований к результатам, но и к процедурам соответствующей

деятельности. Такими документами могли бы быть «приказы» и «распоряжения», однако это – документы оперативного применения, не приспособленные к длительному и системному использованию. Удобной формой длительного действия является стандарт.

Стандарт — нормативный документ по стандартизации, разработанный, как правило, на основе согласия, характеризующегося отсутствием возражений по существенным вопросам у большинства заинтересованных сторон, и утвержденный признанным органом (или предприятием), в котором могут устанавливаться для всеобщего и многократного использования правила, общие принципы, характеристики, требования и методы, касающиеся определенных объектов стандартизации, и который направлен на достижение оптимальной степени упорядочения в определенной области.

Государственная система стандартизации РФ предусматривает ряд категорий нормативных документов:

- государственный стандарт, утверждаемый Госстандартом России;
- отраслевой стандарт, утверждаемый министерством, ведомством РФ;
- стандарт предприятия, утверждаемый предприятием и применяемый только на данном предприятии.

Государственный образовательный стандарт (ГОС) задает систему минимальных требований, которым должен соответствовать интегрированный выпускник вуза по данной специальности, определяя тем самым федеральный социальный заказ и оплачивая из федерального бюджета стоимость его реализации. Таким образом, установлен государственный эталон,

представляющий социально необходимый уровень качества.

Достаточность подготовки для конкретной практической деятельности выпускника должен обеспечить вуз и выпускающая кафедра путем соответствующего формирования круга дисциплин по выбору, внеучебной работы студента (НИРС и др.), обучения студента по индивидуальному учебному плану.

На начальном этапе создания системы качества требуется выработка общих положений, определяющих требуемую номенклатуру нормативных документов образовательного процесса. Нельзя не отметить, что многие элементы нормативно-дидактического обеспечения существуют и периодически обновляются в любом действующем вузе. Однако, как правило, эта работа проводится без должной системности, что резко снижает ее эффективность. Системообразующим фактором может стать комплекс нормативно-дидактических и организационно-методических документов — Система образовательных стандартов (СОС) вуза. Особо необходимо подчеркнуть, что построение, полиграфическое исполнение и размещение этих документов должно обеспечивать удобство их применения как научно-педагогическими работниками, так и студентами. В таблице приведена структура образовательных стандартов вуза по [2].

Вторым этапом должны стать разработка рабочей документации на каждой кафедре вуза, составление рабочих учебных планов и программ, методических и контрольных материалов по конкретным специальностям, направлениям, учебным дисциплинам. Эта работа должна проводиться на основе общих положений, принятых (утвержденных) на первом этапе.

Таблица

Структура системы образовательных стандартов вуза

Классификационная группа	Тематическое содержание стандартов группы
1. Основные положения	Требования, составляющие единую основу планирования образовательного процесса по всем подразделениям вуза
2. Требования к минимуму содержания и уровню подготовки в вузе по специальностям, направлениям, циклам дисциплин	Требования ГОСов с детальным отражением регионального и вузовского компонентов
3. Обеспечение и организация образовательного процесса	Единые для всего вуза требования, нормы и правила, касающиеся информационного, кадрового, финансового и материально-технического обеспечения, а также практической организации образовательного процесса
4. Учебно-методические документы и издания вуза	Виды учебно-методических документов и внутривузовских изданий, общие требования и правила оформления
5. Аттестация учебной деятельности студентов	Единые для всего вуза требования и правила проведения текущей и итоговой аттестации студентов, в т.ч. по проверке остаточных знаний по дисциплинам и циклам дисциплин
6. Требования к учебным и выпускным работам студентов	Общие требования по содержанию и оформлению письменных расчетно-графических и иных работ, выполняемых студентами вуза в период обучения
7. Аттестация и замещение должностей профессорско-преподавательского состава (ППС)	Общие требования вуза к ППС и порядок проведения периодической аттестации лиц ППС, в том числе при решении вопросов избрания по конкурсу, приема и увольнения

Третий этап будет связан с выработкой политики в области качества образования. На этом этапе должен быть разработан основополагающий документ — Руководство по качеству.

Большая роль в качестве подготовки студента отводится организации самостоятельной работы студентов (СРС), которую можно представить в виде двухуровневой схемы:

1. Формирование индивидуальной образовательной траектории на базе ГОСа и основной профессиональной образовательной программы (ПрОП).

2. Самостоятельная работа по изучению каждой отдельной дисциплины ПрОП.

Первый уровень еще не получил серьезно-го развития из-за некомпетентности студента в области образования и неумения пользоваться нормативно-дидактической документацией. Исходя из интересов эффективной организации СРС, по каждой дисциплине студенту должны быть предоставлены:

1) учебно-методическая карта или календарный план изучения дисциплины по неделям семестра и всем видам занятий;

2) курс (конспект) лекций или иное пособие по систематическому изучению теоретического материала;

3) сборник упражнений или задач, заданий для подготовки к семинарам, банк задач, используемых при приеме экзамена, зачета;

4) руководство по лабораторным работам;

5) руководство по самостоятельной работе студентов с вариантами тем, заданий и методическими указаниями по их выполнению;

6) методические указания по выполнению курсового проекта (работы);

7) банк контрольных материалов по дисциплине, согласованный с соответствующим учебно-методическим объединением и используемый в том числе при государственной аттестации вуза. Обеспечение качества образовательных услуг на базовом уровне, не только соответствующем, но и превосходящем уровень требований государственных образовательных стандартов, является задачей исключительной важности.

ЛИТЕРАТУРА

1. Левшина В.В. и др. Основы обеспечения качества: Учеб. пособие — Красноярск: Изд-во СибГТУ, 2001. - 185 с.
2. Шишковский В.И., Чернышев А.А., Мидуков В.З. Менеджмент качества образования в высшем учебном заведении: Учеб. пособие. - Томск: STT, 2001. – 40 с.



УДК 378.1

К ПРОБЛЕМЕ ПРЕПОДАВАНИЯ ПСИХОЛОГИИ СТУДЕНТАМ ИНЖЕНЕРНЫХ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ

Т.В. Левина

Психология в качестве обязательного для изучения предмета введена в учебные планы подготовки специалистов в КрасГАУ с 1995 г. и преподается в течение одного семестра на 2-м или 3-м курсах.

Ее содержание представлено в общей программе дисциплины «психология и педагогика» государственного стандарта цикла общегуманитарных и социально-экономических дисциплин.

В предыдущем учебном опыте студентов психология как самостоятельная отрасль знаний отсутствовала. (Из ученых, имеющих отношение к психологии, отдельные студенты называют Фрейда, Юнга, Карнеги, Спока, а основная масса при вводном в курс анкетировании не ответила на поставленный вопрос.) Хотя общее представление о психологии студенты имеют, о чем свидетельствуют данные опроса.

Знание основ психологической науки, ее предмета, методов исследования необходимо не только

студентам-психологам. Студенты инженерных специальностей университета тоже стремятся не столько к разъяснению частных психологических вопросов, связанных с их будущей специальностью, сколько к пониманию основ психологического знания и его различных областей с целью удовлетворения своего прагматического интереса.

Опрос студентов, в чью профессиональную подготовку психология не входит как основной предмет, показал, что 100% из них считают, что изучение психологии в технических вузах необходимо: «*необходимо не только повышать общий уровень знаний и всесторонне развиваться, но и уметь разбираться в себе, в окружающих людях – близких и далеких, строить на этой основе эффективные способы взаимодействия*».

Знание психологии человека необходимо студенту не только как будущему специалисту, руководи-