

УДК 005.6:378.4

Мареев В.И.,
Карпова Н.К.

УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ КАК МЕТОДОЛОГИЯ РАЗВИТИЯ СОВРЕМЕННОГО ВУЗА

Ключевые слова: концепция внутри-вузовского управления качеством, информационно-аналитическая среда, процессный подход, модель профиля качества.

В настоящее время неизмеримо повышается роль образования, идет процесс его глобализации. В политике, экономике и во всех других сферах жизни и видах деятельности возрастают требования к профессиональной подготовке, фундаментализации образования. Теоретики и практики педагогики отмечают, что центр тяжести усилий мирового педагогического сообщества смещается с проблем «массовости» образования к проблемам *качества образования*. Социологи рассматривают качество образования как гарант трудоустройства. Конвертируемость образования позволяет рассчитывать на максимальное расширение индивидуальной социокультурной «ниши» и востребованности индивида.

В России осуществляется реформирование образования, ключевой идеей которого является *идея развития*. В этой идее заключается триада конечных целей реформы: создание необходимых условий развития личности, запуск механизмов развития и саморазвития самой системы образования, превращение образования в действенный фактор развития общества [5, с. 67].

Основная цель реформирования – создание эффективной системы управления образованием, обеспечивающей взаимодействие государства и общества в интересах динамичного развития, высокого качества образования, его многообразия и ориентации на удовлетворение запросов личности и общества.

Отметим, что проблема качества образования является, несомненно, важной частью национальной программы образования, но ее нельзя рассматривать изолированно, вне связи с общей проблемой управления качеством образования.

Базовой функцией системы управления качеством является функция стратегического планирования, формирования «видения» (Vision) (Н. Торнберри, Р. Сенте, Х. Виссема и др.). Именно «видение» как картина взгляда на будущее помогает определить нужное направление развития вуза, подчеркивая самобытность осознания особой компетентности, способствующей включению коллектива. Видение – суть образ вуза.

Система функций внутривузовского управления качеством включает информационно-аналитическую, организационно-технологическую, контрольно-диагностическую, регулятивно-коррекционную, нормативную, интегративную, управленческую, функцию активизации и управления кадрами.

Информационно-аналитическая функция предполагает выявление состояния управляемой и управляющей подсистем, его анализ и доведение до сведения профессорско-преподавательского состава и студентов. Для каждой подсистемы выделяют три уровня информации: административно-управленческий (ректорат, учебно-методический отдел), коллективно-коллегиальный (совет вуза, кафедра, общественные организации), уровень студенческого самоуправления (профком, студком и т.д.). На каждом уровне информация о качестве образования должна отвечать требованиям: 1) простоты – информация должна содержать столько данных и только в том объеме, сколько необходимо в конкретном случае; 2) наглядности – сведения должны быть представлены таким образом, чтобы дать возможность быстро вычленить главное (таблицы, схемы, графики и т.п.); 3) однозначности – сведения должны толковаться семантически, синтаксически, логически однознач-

но; 4) систематичности – информация должна поступать систематически, оперативно и непрерывно; 5) достоверности – информация должна формироваться в ходе достаточно точных измерений.

Максимально полная и предметно-конкретная информация, оптимально организованная во времени, создает основания для эффективного функционирования как отдельных компонентов, так и всей системы управленческой деятельности. Она же обеспечивает и обратную связь, поддерживая оптимальную степень дифференциации информации и ее интегрированности в процессе аналитических работ. Таким образом, информационно-аналитическая деятельность выполняет, помимо прочего, еще и функции своеобразной рефлексивной составляющей.

Организационно-технологическая функция внутривузовского управления качеством образования предполагает построение управленческих моделей, которые соответствовали бы поставленным целям, и их реализацию через систему учебных планов, программ, технологий, управленческих решений.

Контрольно-диагностическая функция внутривузовского управления качеством образования направлена на обеспечение разработки и применения конкретных измерителей результативности на разных стадиях образовательного процесса. Кроме того, она предполагает анализ и оценку получаемой информации на основе квалитетического подхода, а затем осуществление коррекции деятельности с учетом этой информации.

Отметим основные требования к контролю, которые выделяются всеми разработчиками функций управления. Во-первых, это необходимость предварительного, текущего и заключитель-

ного (итогового) контроля. Во-вторых, выделение таких этапов контроля, как: а) установка стандартов, т.е. целей измерения; б) сравнение показателей контроля с заданными и определение допустимых отклонений; в) измерение результатов. В-третьих, стратегический характер контроля, его нацеленность на достижение конкретных результатов, простота и экономичность. В-четвертых, упреждающий характер контроля, позволяющий удерживать процесс в заданных параметрах.

Регулятивно-коррекционная функция осуществляется как деятельность, ориентированная на внесение коррективов с помощью оперативных способов и средств в процессе управления педагогической системой для поддержания ее на заданном уровне.

Эффективность реализации регулятивно-коррекционной функции существенно зависит от реализации контрольно-диагностической функции. Чем более объективную информацию предоставит последняя, тем более надежными с точки зрения коррекции будут действия «регуляторов» управленческого процесса. Следовательно, новый подход к реализации контрольно-диагностической функции обязательно вызывает изменения и в регулятивно-коррекционной функции.

Нормативная функция обеспечивает создание, совершенствование и воспроизводство нормативных основ качества профессионального образования, механизмов управления им и взаимодействия компонентов образовательной системы.

Интегративная функция обеспечивает соединение подходов различных отраслей научного знания для решения проблемы достижения высокого качества образования.

Управленческая функция обеспечивает активное воздействие на про-

цесс менеджмента качества с целью достижения поставленных целей.

В основе решения проблемы обеспечения качества подготовки специалистов лежит системный подход, т.е. вся формируемая структура, обеспечивающая качество, рассматривается как некоторая система, которая реализует общую схему управления и должна:

- обеспечивать прогнозирование, проектирование тех качеств подготовки выпускника (цель), которые вуз предполагает получить «на выходе» образовательного процесса;
- поддерживать достижение требуемого уровня качества образования;
- выявлять и оценивать реальное качество профессиональной подготовки, его соответствие требуемому;
- своевременно пресекать нежелательные отклонения реального качества от требуемого;
- обеспечивать возможность, при необходимости, повышения уровня качества образования, приводя его в соответствие с растущими требованиями внешних заказчиков и появившимися в процессе обучения.

Функция активизации и управления кадрами заключается в мобилизации материальных, кадровых и других видов ресурсов на решение задач повышения качества образования.

Отметим также, что в системе внутривузовского управления качеством образования возрастает роль педагогического и управленческого мастерства преподавателя, который должен участвовать в принятии решений. С точки зрения синергетической концепции функция активизации и управления кадрами должна быть ориентирована на поддержание внутренних тенденций саморазвития системы, отвечающих целям повышения качества образования.

Функционирование системы управления качеством осуществляется

в условиях соответствующей информационно-аналитической среды, которая должна соответствовать следующим требованиям:

- функционирование и развитие системы и всех ее элементов происходит в полном согласии с функционированием взаимодействующих с ней систем, обуславливая тем самым возможность достижения прогнозируемых целей;
- в процессе взаимодействия каждая система стремится к самовыживанию и сбалансированному развитию;
- система поддерживает и обогащает собственный энергетический и информационный баланс за счет тех систем, с которыми она вступает во взаимодействие с помощью стабилизированных обратных связей;
- элементы системы должны быть динамичными, иметь возможность перехода от одного состояния в другое;
- система должна иметь направленность на достижение результата, достаточного для своего функционирования и дальнейшего развития.

При этом большое значение имеет устойчивость информационной среды (нивелирование энтропии), определяемой следующими факторами:

1. Фактор информационной открытости системы предполагает ее максимальную открытость для получения информации из всего спектра имеющихся внешних источников информации и для увеличения возможностей ее аналитической обработки. Внутренняя информационная неопределенность снижает устойчивость управленческих процессов. Позитивную роль в устойчивости управленческих процессов играет рост как объема информации, так и скорости поступления в систему информации извне.

2. Фактор прогнозирования предполагает, что при формировании системы управления качеством должны быть заложены все возможные информационно-аналитические механизмы прогнозирования внешней по отношению к системе ситуации, а также ее собственного поведения, что обеспечивает максимальное снятие внутренней информационной неопределенности.

3. Фактор умеренной жесткости управления предусматривает уровневую управляющую структуру, построенную по правилу: снижение требований к точности обработки информации по мере повышения уровня управления (и наоборот). При этом необходимо учитывать, что введение излишней структурной жесткости может вызвать потерю устойчивости и кризис развития системы.

4. Фактор сохранения работоспособности системы обеспечения качества предполагает, что при ослаблении или изменении отдельных связей между уровнями управляющей структуры организационный механизм системы должен продолжать функционировать – возможно, с некоторой потерей эффективности. Избежать данного состояния можно при введении дублирующих связей.

5. Фактор обособленности отдельных элементов системы предполагает, что каждый элемент системы обеспечения должен иметь тенденцию обособления, стремиться к обладанию определенной независимостью от других элементов, что значительно повышает его устойчивость.

6. Фактор конечного информационно-технологического покрытия предполагает, что возможности информационных технологий и методы управления должны «покрывать» все управленческие функции некоторым

конечным числом информационно-технологических компонентов, взаимодействующих между собой. Каждая управленческая функция должна реализовываться некоторым определенным заранее набором компонентов информационной технологии.

Совокупность выделенных факторов обосновывает необходимость представления формализуемых компонентов системы управления качеством на основе создания информационно-аналитической среды с использованием средств современных информационных технологий.

Управление качеством представляет собой комплекс действий, методов и средств эффективного преобразования (развития) организационных структур, процессов деятельности, содержания образования и т.д. При этом развитие определяется как саморазвитие, а системность выступает важнейшей характеристикой.

Концепция внутривузовского управления качеством представляет собой сложную целеориентированную динамическую систему теоретико-методологических и технологических знаний-смыслов, базирующихся на принципах синергетического подхода, аккумулируя перспективные направления развития системы образования на основе понимания качества как универсального метафактора, позволяя интегрировать парадигмальные и частнопредметные знания в единое целое.

Нормативно-правовой основой концептуальной модели управления качеством образования в вузе выступают Законы РФ «Об образовании», «О высшем и послевузовском профессиональном образовании», Государственный образовательный стандарт, нормы и принципы, сложившиеся в высших образовательных учреждениях, а также

нормы и требования прогностического характера. Декомпозиция целей системы управления качеством образования представлена на уровне общей и частных целей, отражая стратегический подход к постоянному совершенствованию качества, известному в теории и практике управления качеством как «кайзен» (Kaizen). Поясним, что кайзен – это философская система, непосредственно направленная на повышение инновационного потенциала и стремление к инновациям, опирающаяся на гармоничность и сбалансированность процессов изменений. Общая цель ориентирована на создание оптимальных условий для обеспечения необходимого базового уровня качественной профессиональной подготовки будущего специалиста.

В качестве частных целей, которые в процессе практической реализации модели конкретизируются, определены:

- создание адаптивного образовательного пространства;
- проектирование содержания образования с учетом общечеловеческих и национальных ценностей;
- создание многоуровневых полифункциональных программ;
- обеспечение равнодоступного для каждой личности выбора уровня и качества образования;
- фундаментализация содержательно-смысловой системы знаний;
- повышение педагогического и специально-предметного мастерства преподавателей;
- ориентация будущих специалистов на мотивацию деятельности, основанную на понимании значимости профессиональной подготовки;
- формирование у субъектов образовательного процесса способности к самоуправлению (саморазвитию, самовоспитанию, самореализации).

Основой проектируемой модели системы управления качеством является модель управления вузом. Это соответствует идеологии TQM, которая не отделяет систему управления качеством от общей системы управления организацией.

На рисунке представлена логическая матрица концептуальной модели управления вузом, отражающей стратегический подход к качеству.

Представленная модель предусматривает использование организационной стратегии всеобщего управления качеством (TQM), учитывая полный цикл управления Деминга: планирование – выполнение – проверка – действие.

Этот процесс, производимый непрерывно, цикл за циклом, позволяет сравнивать достигнутые результаты с планируемыми, исследовать процессы в поисках причин расхождения между желаемым и достигнутым, корректировать процессы или разрабатывать новые, анализировать системные факторы, включающие человеческий, интеллектуальный, финансовый и др., и периодически пересматривать стратегии и планы. Повторяющиеся циклы стимулируют процессы накопления знаний. Постепенные усовершенствования в области каждого критерия можно рассматривать как инновации. Если они непрерывно разрабатываются и внедряются, то результаты могут быть сравнимы по значимости с радикальными инновациями.

Процесс непрерывного совершенствования качества требует учитывать принципы, опредмечивающие методологию подхода кайзен: каждый процесс может быть улучшен; каждое улучшение, даже маленькое, имеет ценность; серия небольших улучшений дает в итоге существенные изменения к лучшему; ошибки рассматриваются

как возможность улучшений; ожидается, что каждый сотрудник организации внесет свой вклад в процессы улучшения; необходимо предотвращать появление проблем, а не бороться с ними [20].

Функционирование внутривузовской модели управления качеством регулируется системой принципов, представленных на уровнях: общенаучном, стратегическом, практикоориентированном, тактическом, конкретнонаучном и факторном.

Подсистема принципов общенаучного характера основана на методологии системного подхода, который применительно к внутривузовскому управлению качеством реализуется через выделенную подсистему принципов, включающую принципы: интегральной целостности, целеориентированности, многоуровневости, управляемости.

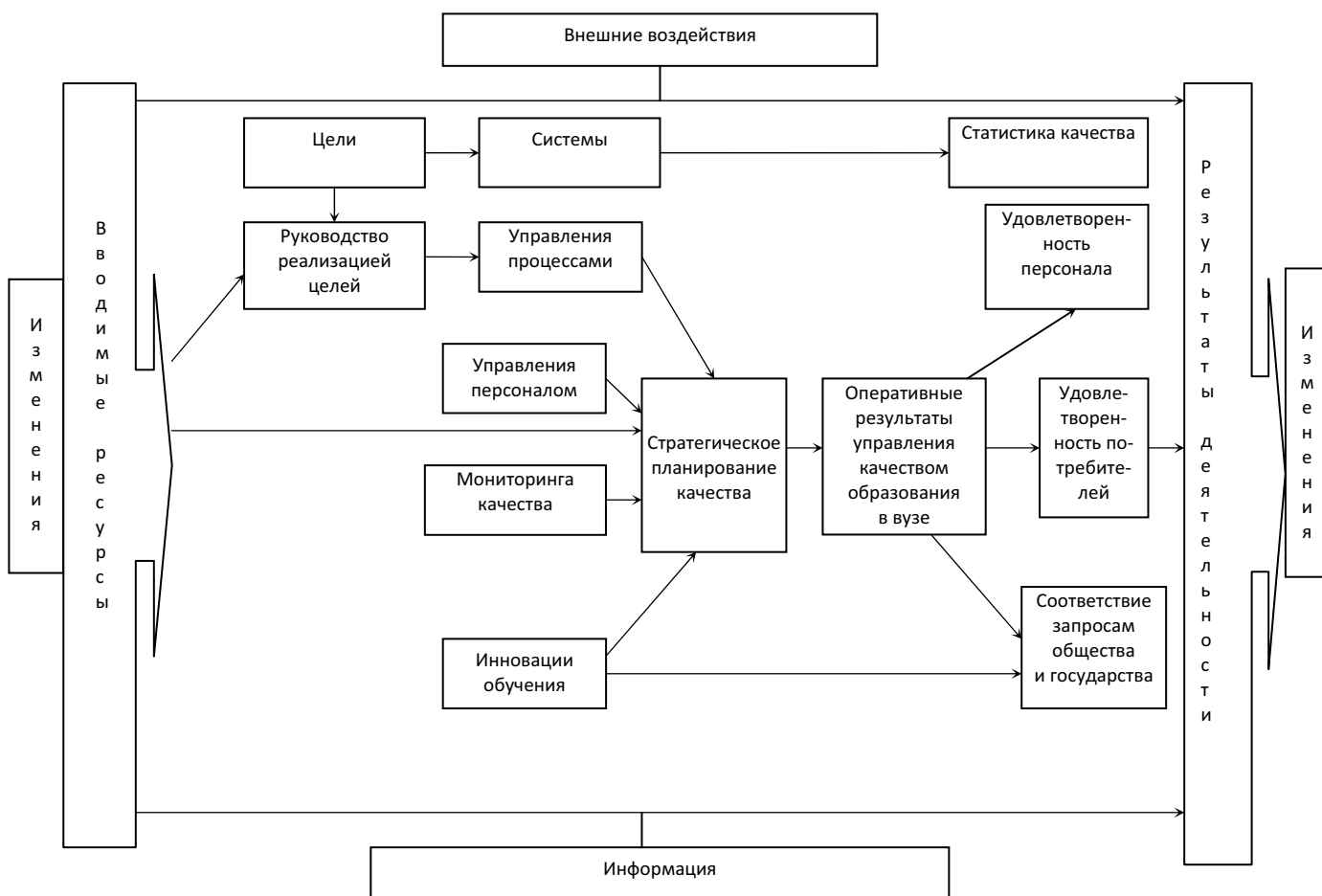
С позиции принципа интегральной целостности система управления качеством рассматривается как целостное образование, компоненты которого существуют лишь благодаря существованию целого. Таковым целым выступает феномен «качество».

Принцип целеориентированности определяет необходимость учета системообразующих факторов, а именно главной и функциональной цели.

Принцип многоуровневости характеризует сложность системы управления качеством в вузе, являющейся подсистемой метасистемы образования.

Принцип управляемости позволяет рассматривать эффективность системы управления качеством с позиции объективно действующих законов целесообразного и оптимального управления и самоуправления.

Подсистема принципов, обеспечивающих стратегический уровень, основана на методологии синергетического подхода, характеризующейся преобла-



Логическая матрица концептуальной модели внутривузовского управления качеством образования

данием внутрисистемных связей компонентов образовательного учреждения над внешними воздействиями на них, определяя наиболее эффективным методом управления – управление через механизмы самоорганизации. Методология синергетического подхода обусловила выделение подсистемы принципов управления качеством образования, включающей: принцип действия управляющих параметров; принцип бифуркации; принцип самоорганизации; принцип необратимости; принцип учета характера управления малыми воздействиями; принцип дифференциации при воздействии.

Принцип учета действия управляющих параметров обуславливает возможность перевода образовательной системы из текущего состояния в качественно новое, с изменением конечного числа параметров.

Принцип бифуркаций определяет, что при достижении управляющими параметрами определенных значений поведение образовательной системы меняется скачкообразно, проходя через неустойчивое состояние, и носит вероятностный характер.

Принцип самоорганизации: переход из неупорядоченного хаотического состояния в качественно новое упорядоченное является свойством самой образовательной системы и определяется механизмом самоуправления.

Принцип необратимости: любые возмущения в образовательной системе, вызванные управляющими воздействиями, затухают, закрепившись в устойчивых формах. При этом происходит преобразование энергии воздействия в энергию структурных связей. Необратимость этого преобразования определяет необратимость управленческих воздействий.

Принцип учета характера управления малыми воздействиями: при

совместном действии отдельные факторы, процессы и подсистемы образовательной системы оказывают взаимное влияние друг на друга. Такое влияние может кардинально изменить характер воздействия. В результате коллективное влияние нескольких факторов (внутренних или внешних) всегда отлично от простого их сложения. Объединение слабых сил может привести к их превосходству над более сильными, что определяет характер управления малыми воздействиями.

Принцип дифференциации при воздействии: одни и те же воздействия на образовательную систему вызывают различный по силе и направленности эффект в зависимости от величины сопротивления этим воздействиям. Следовательно, в зависимости от ситуации управляющие воздействия дают широкий спектр последствий: от кардинальной трансформации системы до незначительных изменений на уровне отдельных ее подструктур.

Подсистема принципов, обеспечивающая практикоориентированный уровень управления качеством, основана на концепции всеобщего управления качеством и представлена:

- принципом открытости, предполагающим рассмотрение вуза как открытой системы, позитивно взаимодействующей с внешней средой;
- принципом опережающего развития, ориентирующего на приоритет инновационной деятельности вуза;
- принципом совершенствования процессов, определяющим стратегию позитивного изменения в качестве базовой.

Подсистема принципов, относимых к тактическому уровню управления качеством, основана на методологии антропологического подхода и представлена:

- принципом экологичности, предполагающим соблюдение этических

норм и требований, обеспечивая мягкое и гуманное влияние на субъектов системы образования;

- принципом учета индивидуальных особенностей личности, определяющим перспективу развития субъекта и социальной общности вуза в целом;
- принципом креативности, предусматривающим приоритет творческой, исследовательской деятельности субъектов образовательного процесса.

Подсистема принципов управления качеством основанная на методологии культурологического, личностного, личностно-деятельностного и герменевтического подходов, определяет конкретно-научный уровень, в данном случае уровень педагогического знания. В числе базовых принципов определены следующие:

- принцип ориентации педагогического процесса на уникальную личность студента, требующей создания в образовательном пространстве вуза условий для саморазвития задатков и творческого потенциала респондентов;
- принцип диалога, актуализирующий обретение личностью гуманистического содержания в процессе общения и творческого взаимодействия со всеми участниками педагогического процесса, ориентированного на развитие профессиональных, социальных и гуманно-личностных компетенций;
- принцип обращенности образования к студенту через культуру, рассматривающий феномен культуры как решающий фактор развития личностно-профессиональных качеств;
- принцип актуализации культурологического компонента, детерминирующего содержание и процессу-

альную сторону образования с точки зрения его ценности и смысла, т.е. гуманитарной сущности;

- принцип герменевтического освоения смыслов культуры, т.е. обретения личностью ценностно-смысловой причастности к постигаемому предмету, имея в виду, что понимание опирается на полноту объяснения.

Базовым принципом факторного уровня системы управления качеством является учет соотношений факторных и результативных признаков. Принцип учета энтропии (меры хаоса) позволяет осуществлять управляющие воздействия при необходимости уменьшения неустойчивости признака, используя, например, формулу К. Шеннона:

$$H = \sum p_i \log_2 (1/p_i),$$

где p_i – вероятность события.

Факторный подход обеспечен реализацией принципа учета и анализа факторов числовой и нечисловой природы, позволяя при оценке функционирования поведенческих систем осуществлять переход от количественных величин к их качественным аналогам.

Создание системы управления качеством в современном вузе требует последовательного решения следующих задач:

- определение и концептуализация целей в области образования;
- выявление требований рынка труда и потенциальных работодателей;
- установление базового комплекса процессов как открытой модели;
- разработка и адаптация методов управления процессами, обеспечивающих функционирование и развитие университета;
- осуществление документального оформления системы менеджмента качества;

- осуществление контролирования процессов, проведения внутреннего аудита.

Процессный подход концептуализирован в стандарте ИСО 9000:1994, а стал применяться на практике с вводом стандартов ИСО 9000 версии 2000 г. Таким образом, процессная модель качества актуализирована стандартами и ГОСТами, целеориентирует вуз на удовлетворение потребностей потребителей и рынка труда с помощью управления процессами. Применительно к деятельности современного вуза выделены следующие группы процессов: основные (базовые) процессы менеджмента качества и обеспечивающие. Результатом базовых процессов является выпуск подготовленных специалистов (или оказание услуг). Результатом процессов менеджмента качества является повышение результативности основных обеспечивающих процессов. Результатом обеспечивающих процессов является создание необходимых условий для осуществления основных процессов. Определение структуры и декомпозиция выделенных групп процессов позволяют построить матрицу распределения полномочий и ответственности системы менеджмента качества (СМК), определить владельцев (собственников), руководителей и участников процессов и подпроцессов, обеспечивающих функционирование и развитие вуза. Документальное оформление СМК вуза включает:

- политику и цели в области качества;
- руководство по качеству;
- процедуры описания процессов системы менеджмента качества.

Основными характеристиками системы менеджмента качества являются:

1. Прозрачность. Система менеджмента качества влияет на прозрачность организации, касающуюся ее организационной структуры, процессов

и функций, так как организационная структура, процессы и функции организации разрабатываются и уточняются при создании процедур, которые являются алгоритмом определенной деятельности, связанной с качеством.

2. Управляемость. Следует отметить, что при разработке системы менеджмента качества должны быть четко разграничены ответственность и полномочия за выполнение процедур, что позволит улучшить управляемость вузом.

3. Развитие. Система менеджмента качества обеспечивает развитие на основе: повышения компетентности персонала; вовлечения персонала вуза в процесс разработки и внедрения системы менеджмента качества; улучшения отношений с поставщиками и потребителями за счет повышения качества образования и подготовки специалистов.

Параметрическим критерием качества может выступить модель профиля качества, предложенная Н. Кано [12], включающая три составляющих профиля: базовое, желаемое и требуемое качество.

Профиль базового (основного) качества – это совокупность тех параметров качества продукта или услуги, наличие которых потребитель считает обязательным, «само собой разумеющимся». Базовые показатели качества не определяют ценность продукта или услуги в глазах потребителя, но их отсутствие может повлечь за собой его негативную реакцию.

Профиль требуемого качества – это совокупность показателей качества, представляющих собой технические и функциональные характеристики продукта или услуги. Именно они, как правило, напрямую оцениваются потребителем и в первую очередь влияют на ценность продукта в его

глазах. Именно требуемые параметры качества обычно рекламируются и гарантируются производителем. Удовлетворенность потребителя возрастает, когда значения параметров качества продукта или услуги лучше, чем ожидалось.

Профиль желаемого качества – это группа параметров, представляющих для потребителя неожиданные ценности предлагаемой ему услуги, о которых он мог только мечтать, не предполагая о возможности их практической реализации. В то же время учет производителем этого профиля качества в создаваемом продукте или услуге является индикатором его потенциальной возможности в нововведениях и создает благоприятные условия для прорыва на рынок и опережения возможных конкурентов.

Особенность желаемых параметров качества состоит в том, что потребитель не должен придумывать их сам; он, как правило, не требует их, но высоко оценивает их наличие в предлагаемом ему продукте или услуге.

Структурирование параметров (профилей) качества по группам потребителей образовательных услуг вуза, а именно студентов, потенциальных работодателей, государства, общества, внутренних потребителей (профессорско-преподавательский состав и персонал), уточнение требований различных групп потребителей позволяет сформировать общую нормативную цель, определить главные приоритеты развития образовательного учреждения.

Алгоритм развертывания общей корпоративной цели может быть представлен в виде структуры целей на основе использования причинно-следственной диаграммы, общий принцип построения которой предложен К. Ишикавой. Этот инструмент

из арсенала TQM позволяет выявить отношение между параметрами качества образования и воздействующими на них факторами.

Построение причинно-следственной диаграммы значительно облегчает решение проблемы целеполагания вуза, так как позволяет:

1. Выявить и систематизировать все факторы, влияющие на параметры качества образования, заданные общей корпоративной целью вуза.

2. Проанализировать все факторы, влияющие на качество образования, и выделить наиболее значимые из них.

3. Провести развертывание общей корпоративной цели в иерархическую структуру целей.

4. Установить краткосрочные цели, которые должны быть достигнуты в первую очередь, в соответствии с учетом важнейших факторов, влияющих на качество образования.

Система менеджмента качества призвана решать задачи конкурентоспособности вуза. Составляющие конкурентоспособности вуза (финансово-экономическая, маркетинговая, материально-техническая, кадровая, конкурентоспособность выпускников) выступают целеполагающими ориентирами развития, предполагая уровневую декомпозицию, обеспеченную долгосрочными и краткосрочными программами. Именно конкурентоспособность выступает базовым фактором, целеориентируя педагогический коллектив вуза на инновационный поиск и постоянное развитие.

Итак, качество выступает универсальной методологической основой развития вуза, актуализируя при этом разработку ряда важнейших научных проблем, подлежащих дальнейшему перспективному изучению. В их числе: – разработка вариативных моделей матриц образовательных факторов,

- учитывающих количественные и качественные (в том числе процессуальные) признаки как инструмент параметрической декомпозиции качества образования на институциональном уровне;
- разработка педагогических технологий, актуализирующих самообучение студентов в процессе профессиональной подготовки;
- разработка вариативных моделей организации процесса обучения в вузе, обеспечивающих студентам свободу выбора индивидуальной образовательной траектории, определяемой индивидуальным учебным планом.

Литература

1. Баканов М.И., Шеремет А.Д. Теория экономического анализа: учебник. М.: Финансы и статистика, 1996.
2. Бакшаева Н.А. Развитие познавательной мотивации студентов педагогического вуза в контекстном обучении: автореф. дис. ... канд. психол. наук. М., 1997.
3. Бойцов Б.В., Азаров В.Н., Крянев Ю.В. Качество как национальная идея // Стандарты и качество. 2001. № 7–8. С. 62–65.
4. Версан В.Г. Интеграция управления качеством продукции. Новые возможности. М.: Изд-во стандартов, 1994.
5. Виссема Х. Стратегический менеджмент и предпринимательство: возможности для будущего процветания. М., 2000.
6. Герчикова И.Н. Менеджмент: учебник. М.: Банки и биржи: ЮНИТИ, 1994.
7. Гличев А.В. Основы управления качеством продукции. М.: Изд-во стандартов, 1988.
8. Закирова А.Ф. Теоретические основы педагогической герменевтики. Тюмень: ТГУ, 2001.
9. Зимняя И.А. Ключевые компетентности как результативно-целевая основа компетентного подхода в образовании. Авторская версия. М.: Исследовательский центр проблем качества подготовки специалистов, 2004.
10. Квалиметрия – наука об измерении качества продукции / Г.Г. Азгальдов [и др.] // Стандарты и качество. 1968. № 1. С. 34–35.
11. Крылова Г.Д. Зарубежный опыт управления качеством. М.: Изд-во стандартов, 1992.
12. Кузьмин А.М. Метод «Модель Кано». URL: <http://www.inventech.ru/pub/methods/metod-0022>.
13. Моисеев Н.Н. Универсальный эволюционизм (позиция и следствия) // Вопросы философии. 1991. № 3. С. 3–28.
14. Педагогика и логика / Г.П. Щедровицкий [и др.]. М.: Касталь, 1993.
15. Печерская Э.П. Инновационные процессы в бизнесе и образовании: методологический аспект. М.: МСЭУ, 2003.
16. Статистический анализ многомерных объектов произвольной природы / В.И. Васильев [и др.]. М.: ИКАР, 2004.
17. Третьяков П.И. Управление школой по результатам: Практика педагогического менеджмента. М.: Новая школа, 1997.
18. Фатхутдинов Р.А. Система менеджмента: учеб.-практ. пособие. 2-е изд. М.: Интел-Синтез, 1997.
19. ISO 9004:2000 Система менеджмента качества. Руководящие указания по улучшению качества. URL: http://infinan.ru/upravlkachestvom/iso_9004-2000__sistemy_menedzhmenta_kachestva__rukovodstvo_po_uluchsheniju_dejatel'nosti_m__2000__94_s.html.
20. Kaizen philosophy and Kaizen method. URL: http://www.valuebasedmanagement.net/methods_kaizen.html.