

**М. И. Ситникова, С. И. Тарасова**

Белгород

## **СТРУКТУРНО-ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ МОДЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ КАЧЕСТВОМ ОБРАЗОВАНИЯ В УСЛОВИЯХ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ ВУЗА**

**КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:** инновационное развитие вуза; управление качеством образования; структурно-функциональная модель управления качеством образования.

**АННОТАЦИЯ.** Предлагается структурно-функциональная модель управления качеством образования, представляющая собой воспроизведение на обобщающем уровне характеристик данного процесса в условиях инновационного развития вуза. Определяются структура и функции модели управления качеством образования в инновационном вузе.

**M. I. Sitnikova, S. I. Tarasova**

Belgorod

## **STRUCTURAL-FUNCTIONAL MODEL OF QUALITY MANAGEMENT OF EDUCATION IN THE CONTEXT OF INNOVATIVE DEVELOPMENT OF A UNIVERSITY**

**KEY WORDS:** innovative development of higher education, quality management, structural-functional model of quality management of education.

**ABSTRACT.** Development of structural-functional model of quality education is presented, which is a reproduction on synthesis level of the characteristics of the process in terms of innovative development of the University. The structure and function of the model of quality education management in innovative university are described.

**М**одель системы управления качеством образования в инновационном вузе — определенная совокупность требований, целей, принципов, механизмов, включенных в различные аспекты и процессы деятельности вуза, а также критериев, определяющих уровень совершенства этих процессов и способов их оценки, которые в совокупности определяют все процессы, направленные на достижение требуемых результатов по качеству образования в инновационном вузе.

Заявленная модель выступает в роли проекта процесса управления качеством образования в инновационном вузе как упрощенного (в том или ином смысле) образа оригинала, неразрывно с ним связанного, отражающего существенные свойства, связи и отношения оригинала.

Основными этапами работы является проектирование: процедуры завершающего этапа управления качеством образования с ориентацией на конечный результат; условий для реализации прогнозируемого конечного результата; альтернативных ресурсов и их применения в процессе управления качеством образования; возможности реализации последствий конечного результата в культурно-образовательной среде вуза и практического применения параллельных достижений в процессе управления качеством образования.

*Проект процедуры завершающего этапа управления качеством образования с ориентацией на конечный результат* требует систематического объяснения и описания, конкретизации и подробного анализа с целью развития, совершенствования, уточнения и дополнения модели. Следовательно, выбор результата управления качеством образования в инновационном вузе, описание его характеристик являются первичным механизмом, изначальной основой моделирования исследуемого процесса. Чем подробнее и понятнее будет проведен анализ предполагаемого ре-

зультата, тем качественнее будет организован образовательный процесс в вузе в процессе реализации представленной модели.

*Проект условий для реализации проектируемого конечного результата* включает в себя возможные условия для его достижения с детальным описанием, объяснением и построением поступательного движения к конечному результату и всех его возможных аспектов, которые могут иметь место в процессе управления качеством образования в инновационном вузе.

*Проект альтернативных ресурсов их применения* позволяет использовать вариативные дополнительные средства для успешного управления качеством образования и получения успешного конечного результата.

Проект возможности реализации последствий конечного результата в культурно-образовательной среде вуза и практического применения параллельных достижений имеет немаловажное значение для управления качеством образования в инновационном вузе. Этот механизм также необходимо моделировать с последующим его анализом, что будет способствовать генерации различных качеств и свойств (постоянства, непрерывности и др.), активного волевого напряжения, необходимого для продвижения модели к конечному результату и практического его применения в культурно-образовательной среде вуза.

Основополагающими требованиями, непосредственно определяющими процедурные моменты моделирования процесса управления качеством образования выступают следующие правила: пропорциональности, ресурсоемкости, нормированности, реализуемости, динамичности, перспективности [1]. *Пропорциональность* обеспечивает согласованность действий различных составляющих разрабатываемой модели. Смысл учета пропорциональности заключается в том, что все составляющие модели (модули-подсис-

темы, элементы, связи) должны быть согласованными и совместимыми друг с другом, гармонично развивающимися, не препятствующими на определенном этапе количественных изменений (при переходе через границы меры) изменению качества как всей модели в целом, так и отдельных ее компонентов. Правило *ресурсоемкости* заключается в том, что при всем многообразии внутренних и внешних возможностей и ресурсов вуза предполагается выбор именно тех, которые способны в наибольшей степени стимулировать управление качеством образования. Правило *нормированности* предполагает осуществление постоянного учета исходного состояния, тенденций развития моделируемой системы и степени воздействия на нее внешней среды и многих других факторов как нормы. Правило *реализуемости* требует от разработчиков модели своевременной ориентации на конечный результат с учетом не только научно обоснованных правил моделирования, но и конкретных особенностей его объекта — управления качеством образования в инновационном вузе. Правило динамичности с необходимостью требует проектирования модели, имеющей как статический, так и динамический характер. Свойство динамической целостности должно проявлять себя на всех этапах моделирования, определяя активное участие субъектов управления вуза в области качества образования. Правило *перспективности* в результате его использования делает необходимым понимание того, что после реализации разработанной модели, охватывающей ограниченный промежуток времени, система управления качеством образования будет функционировать и развиваться. Поэтому в дальнейшем может разрабатываться новая модель, ограниченная изменившейся с течением времени нормой и являющаяся продолжением уже реализованной модели.

Процесс управления качеством образования в инновационном вузе имеет междисциплинарный характер, сводящийся к учету: а) основных положений теории организации, поскольку модель имеет организационный компонент, регламентирующий и координирующий выработку и реализацию управленческих решений; б) идей концепции всеобщего управления качеством как основного ядра содержания модели; в) теории систем для обеспечения системных свойств разрабатываемой модели и необходимого качества результата ее функционирования; г) ключевых аспектов области праксиологических знаний, способствующих повышению эффективности построенной модели управления; д) современного состояния системы высшего профессионального образования и ее нормативно-правовой базы, позволяющей новой модели гармонично вписаться в условия функционирования системы в целом и отдельного инновационного вуза в частности.

Базовыми при разработке модели выступили понятия «качество образования» как интегральная характеристика образовательного процесса и его результатов, выражающая меру их соответствия распространенным в обществе представлени-

ям о том, каким должен быть образовательный процесс и каким целям он должен служить; «управление качеством образования в инновационном вузе», сущностью которого является обеспечение проектирования, достижения и поддержания качества условий образовательного процесса, его реализации и результатов в соответствии с требованиями, предъявляемыми к инновационному вузу; «система управления качеством образования» — совокупность организационной структуры вуза, документации (внутренних положений, порядков документированных процедур, методических указаний, рабочих инструкций), процессов и ресурсов, необходимых для осуществления общего руководства качеством образования в инновационном вузе.

Структурно-функциональная модель управления качеством образования в условиях инновационного развития вуза включает в себя взаимосвязанные между собой понятия, введенные в контекст ее описания. В состав модели входят такие основные блоки, как «требования потребителей к качеству образования», «ответственность руководства», «ресурсное обеспечение», «оказание образовательных услуг», «измерение, анализ и улучшение». Функционирование взаимосвязанных между собой блоков приводит к постоянному улучшению системы управления качеством образования в инновационном вузе (см. рис.).

Модель основана на процессном подходе к сложным системам, определяющем последовательность действий их функционирования [4].

Применение данного подхода в управлении качеством образования позволяет: преодолеть функциональные барьеры между подразделениями вуза; приблизить цели системы менеджмента качества к результатам бизнес-процессов за счет концентрации усилий на запросах потребителей; повысить конкурентоспособность вуза за счет сокращения времени образовательного, научно-исследовательского и инновационного циклов, повышения качества образовательных услуг и проектов, постоянной оценки соотношения «вход — выход»; обеспечить постоянное совершенствование на основе измеримости процессов и др. [3].

Модель иллюстрирует связи между процессами, включенными в систему управления качеством образования. Ко всем процессам предполагается применение цикла PDCA: «Plan — Do — Check — Act». Логика PDCA включает в себя: планирование (plan), осуществление (do), проверку (check), действие (act). Plan представляет собой разработку целей и процессов, необходимых для достижения результатов в соответствии с требованиями потребителей и политикой вуза в области качества образования; осуществление (do) означает внедрение процессов; проверка (check) — постоянные контроль и измерение процессов и продукции в сравнении с политикой, целями и требованиями на продукцию и сообщение о результатах; действие (act) — принятие действий по постоянному улучшению показателей процессов.

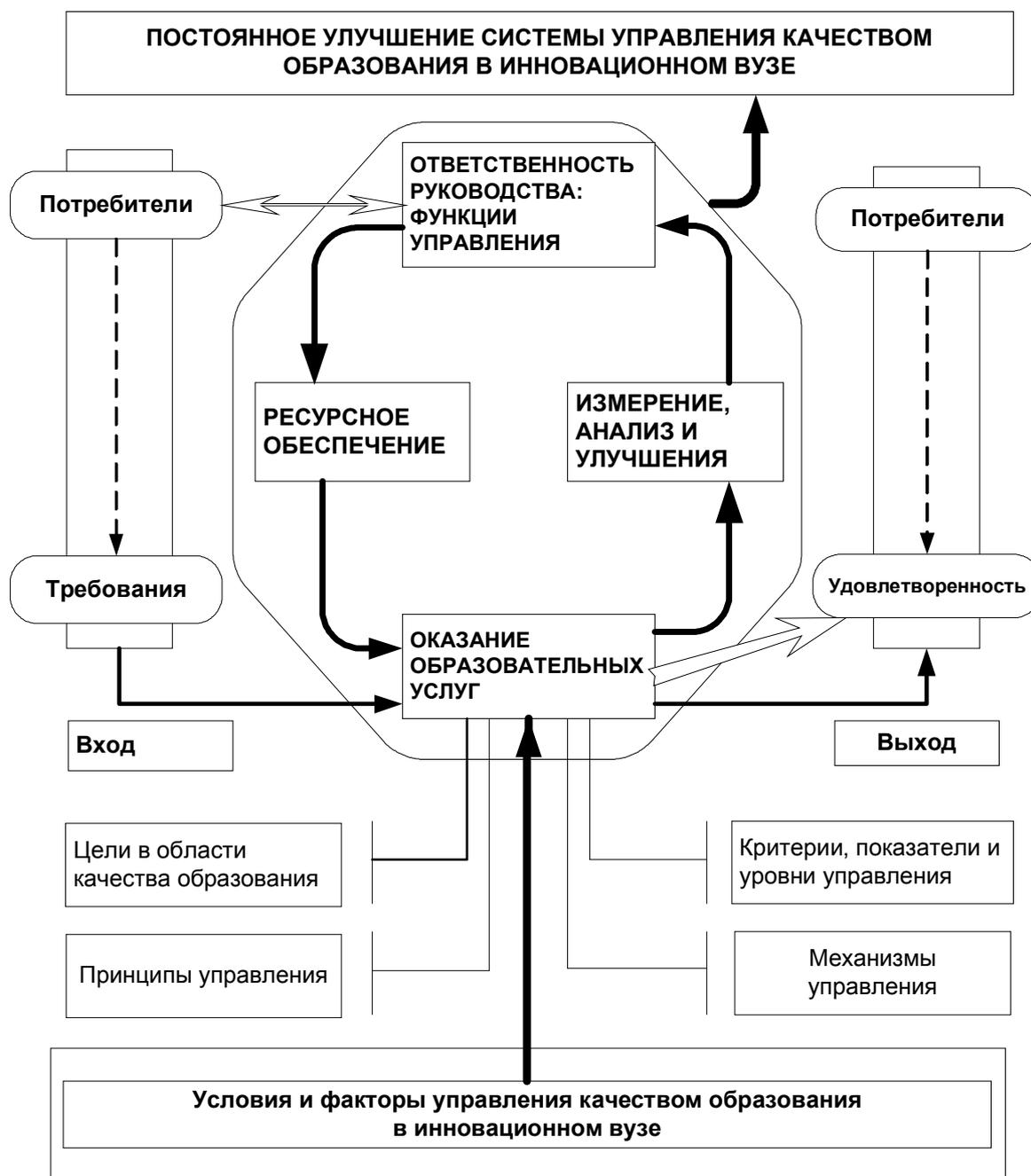


Рис. Структурно-функциональная модель управления качеством образования в условиях инновационного развития вуза

Представленная модель с необходимостью требует разработки процессов, имеющих отношение к управлению качеством образования в вузе. Выделенные процессы должны быть объединены в реестр процессов по группам: процессы управленческой деятельности руководства; процессы обеспечения ресурсами; процессы оказания образовательных услуг; процессы измерения, анализа и улучшения.

*Процессы управленческой деятельности руководства* включены в модели в блок «Ответственность руководства». Такими процессами обычно являются «Менеджмент системы и процессов», «Анализ системы со стороны руководства», «Управление документацией», «Управление записями».

В выделенных процессах представлена система управления инновационным вузом в целом и

качеством образования в частности как комплекс выполняемых функций. Функциональный подход предполагает, что высшее учебное заведение — это механизм, который обладает набором функций, распределенных среди его подразделений. В связи с этим функциональный подход управления качеством образования в вузе — подход, обеспечивающий реализацию системы достижения целевых установок путем разработки и исполнения планов мероприятий в рамках осуществления функций, закрепленных за соответствующей организационной единицей (службой, отделом, филиалом и т. д.).

Основными функциями, заложенными в группу процессов управленческой деятельности руководства, являются: принятие им обязательств по разработке и внедрению системы управления качеством образования в рамках сис-

темы менеджмента качества, а также по постоянному улучшению ее результативности посредством доведения до сведения персонала вуза важности выполнения требований потребителей, а также законодательных и обязательных требований; разработки политики в области качества, в том числе качества образования; обеспечения разработки целей в области качества образования; проведения анализа со стороны руководства; обеспечения необходимыми ресурсами [2; 5].

Высшее руководство обеспечивает следующее определение и выполнение требований потребителей для повышения их удовлетворенности; соответствие политики в области качества образования целям вуза; обязательство вуза соответствовать требованиям и постоянно повышать результативность системы управления качеством образования; оценку возможностей улучшений и потребности в изменениях в системе менеджмента качества организации, в том числе в политике и целях в области качества образования.

*Процессы обеспечения ресурсами* в модели являются составляющими блока «Ресурсное обеспечение». Очевидно, ресурсы в процессе управления качеством образования необходимы для внедрения и поддержания системы в рабочем состоянии, а также для постоянного повышения ее результативности и удовлетворенности потребителей путем выполнения их требований. Модель предполагает выделение прежде всего человеческих ресурсов. Особую роль при этом играет компетентность персонала, призванного обеспечивать качество образования и его соответствие требованиям на основе полученного образования, подготовки, навыков и опыта. Важное место в данном блоке модели занимают обеспечение подготовки или другие действия в целях достижения необходимой компетентности и оценка результативности принятых мер; осведомленность персонала об актуальности и важности его деятельности и вкладе в достижение целей в области качества образования; поддерживание в рабочем состоянии соответствующих записей об образовании, подготовке, навыках и опыте.

Ресурсное обеспечение предполагает также использование инфраструктуры и производственной сферы, необходимых для управления качеством образования в условиях инновационного развития вуза: соответственно зданий, рабочего пространства и средств труда (как технических, так и программных); оборудования для процессов, связанных с оказанием образовательных услуг; службы обеспечения (транспорт, связь или информационные системы) и условий, в которых выполняются работы, включая физические, экологические и другие факторы (шум, температура, влажность, освещенность или погодные условия) и пр.

*Процессы блока «Оказание образовательных услуг»* в управлении качеством образования в условиях инновационного развития вуза играют особо важную роль. В этом отношении в модель включены все процессы, связанные с качеством образования: «Проектирование и разработка образовательных программ СПО», «Проектирование и разработка образовательных программ ВПО», «Реализация образовательных программ СПО», «Реализация образовательных программ ВПО (по всем специальностям и направлениям подготовки)», «Организация и проведение про-

изводственных практик обучающихся: процесс аутсорсинга», «Проектирование и разработка образовательных программ ДПО», «Реализация образовательных программ ДПО», «Подготовка кадров высшей квалификации».

В качестве примера приведем процесс реализации образовательных программ ВПО в соответствии с требованиями, предъявляемыми к нему Государственными образовательными стандартами. Вход процесса определяется абитуриентами, обладающими определенным уровнем знаний, умений и навыков, выдержавшими вступительные испытания и зачисленными на 1-й курс. Поставщик процесса — ГОС и / или ФГОС, СУОС ВПО, приемная комиссия, подготовительные курсы для абитуриентов, учреждения и организации. Требования к входу процесса включают: требования к абитуриентам, как правило, изложенные в «Положении о порядке приема, обучения, перевода, отчисления и восстановления обучающихся». Результат (выход) процесса (данные или материальные объекты, являющиеся результатом процесса) определяется образовательными услугами по обеспечению качества подготовки бакалавра, магистра, специалиста, обладающего знаниями, умениями и компетенциями в соответствии с моделью, сформированной на основании требований: ГОС и / или ФГОС, СУОС ВПО, абитуриентов, обучающихся и членов их семей, организаций-работодателей.

Потребитель результата процесса (другие процессы, подразделения ОУ) дифференцируется на внутреннего (высшее руководство, обучающиеся, преподавательский состав, сотрудники) и внешнего (работодатели, общество (родители, общественные организации), государственные учреждения) потребителя. Требования потребителей к результату (выходу) процесса представлены требованиями к уровню компетентности бакалавра, магистра, специалиста, устанавливаемыми ГОС и / или ФГОС, СУОС ВПО; абитуриентов, обучающихся, членов их семей и работодателей к получаемому образованию и компетентности специалиста.

Процесс условно разделен на пять подпроцессов: «Определение и анализ требований к продукции», «Организация образовательной деятельности», «Организация всех видов практик обучающихся, в том числе и процесса аутсорсинга», «Внеучебная воспитательная работа», «Поддержание связи с потребителями». Каждый из подпроцессов включает в себя этапы, их характеристику и регламентирующий данный подпроцесс документ.

Блок «Измерение, анализ и улучшение» модели включает в себя такие процессы, как «Мониторинг удовлетворенности потребителей», «Внутренний аудит», «Мониторинг и измерение процессов», «Мониторинг и измерение продукции», «Управление несоответствующей продукцией», «Анализ данных», «Корректирующие и предупреждающие действия». Данные процессы обеспечивают демонстрацию соответствия требованиям к образовательным услугам; соответствие системы управления качеством образования; постоянное повышение ее результативности.

Представленная в работе модель наряду с блоками, содержащими обозначенные процессы, предполагает формирование целей в области ка-

чества образования, реализацию принципов, критериев, показателей и уровней управления, механизмов, условий и факторов управления качеством образования в инновационном вузе.

Цели в области качества образования устанавливают конкретные и измеримые результаты, которых необходимо достичь. Они определяют желаемые результаты, способствуют оптимальному планированию деятельности и использованию ресурсов для достижения этих результатов, должны соответствовать требованиям к образовательным услугам, установленным внутренними и внешними потребителями, и приверженности руководства к постоянному совершенствованию деятельности. При формировании целей в области качества образования используют дифференциацию целевых показателей по наиболее значимым для организации перспективам деятельности: показатели по достижению удовлетворенности потребителя (как внутреннего, так и внешнего), финансовые показатели, показатели обучения персонала и развития организации и пр.

В модели вместе с традиционными принципами управления и менеджмента качества важная роль отводится таким специфическим принципам управления качеством образования в условиях инновационного развития вуза, как определение стратегического положения управления качеством образования по актуальным для него факторам; обобщенная самооценка совокупного взаимодействия внутренних и внешних ресурсов; оптимизационный подход; определение стратегических альтернатив; принцип субъекта деятельности; принцип развивающего эффекта; принцип бесконечности внутренних ресурсов; принцип синтеза подходов к образованию.

Модель предполагает для эффективного управления качеством образования в инновационном вузе реализацию следующих основных организационно-педагогических условий: мониторинг потребностей основных отраслей экономики и работодателей и вступление инновационного вуза в лигу перспективного образа сектора высшего образования в России; открытие в вузе приоритетных направлений подготовки и реализация программ непрерывного образования для высокотехнологичных секторов экономики; внедрение в образовательный процесс вуза современных образовательных и информационных технологий; развитие в вузе системы интеграции образования, науки и производства в процессе подготовки кадров и научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ; обеспечение научно-образовательного процесса и разработок инновационного характера в вузе современной материально-технической базой, включающей уникальное оборудование, средства высокопроизводительных вычислений, центры коллективного пользования; наличие в вузе сертифицированной системы менеджмента качества.

В модели представлены факторы управления качеством образования в инновационном вузе в виде факторов возможностей и угроз внешней среды, сильных и слабых сторон внутренней среды в рамках управления качеством образования в инновационном вузе.

Подробное описание критериев, показателей, уровней и механизмов управления будет представлено на следующих этапах выполняемых работ.

Процессы, включенные в структурно-функциональную модель, взаимодействуют между собой, обеспечивая целостность системы управления качеством образования.

Структурно-функциональная модель управления качеством образования в условиях инновационного развития вуза вносит реальный вклад в построение «теоретического моста» между исходными концептуальными положениями, определяющими сущность и содержание, функции, критерии и уровни управления качеством образования в инновационном вузе, и их реализацией в вузовской практике.

Структурно-функциональная модель управления качеством образования будет востребована администрацией вузов, внутривузовскими службами системы менеджмента качества для совершенствования системы управления качеством высшего профессионального образования. Модель управления качеством образования в инновационном вузе основана на процессном подходе. Она иллюстрирует связи между процессами, требованиями к которым представлены в МС ИСО 9001: 2008 «Системы менеджмента качества. Требования» в разделах 4–8: «Система менеджмента качества», «Ответственность руководства», «Менеджмент ресурсов», «Процессы жизненного цикла продукции», «Измерение, анализ и улучшение».

В модели представлены необходимые для управления качеством образования в инновационном вузе группы процессов (процессы управленческой деятельности руководства; обеспечения ресурсами; оказания образовательных услуг; измерения, анализа и улучшения), определены последовательность и взаимодействие этих групп процессов. В документированных процедурах процессов мониторинга удовлетворенности потребителей, мониторинга и измерения процессов и продукции заложены критерии и методы, необходимые для поддержания процессов обеспечения качества образования в инновационном вузе.

В блоке «Ответственность руководства» показаны функции руководства по обеспечению качества образования в условиях инновационного развития вуза: выполнение обязательств по разработке и внедрению системы менеджмента качества, а также по постоянному улучшению ее результативности; ориентация на потребителя; обеспечение миссии и политики в области качества образования в соответствии с целями вуза и включение в нее обязательств соответствовать требованиям и постоянно повышать результативность системы управления качеством образования; оценка возможностей улучшений и потребности в изменениях в системе управления качеством образования в рамках анализа системы менеджмента качества со стороны руководства и пр.

Блок по ресурсному обеспечению соответствует требованиям раздела 6 МС ИСО 9001: 2008, поддерживающим наличие ресурсов (человеческие ресурсы, инфраструктура, производственная среда) и информации, необходимых для функционирования и развития как самих процессов, так и их мониторинга.

Блок «Оказание образовательных услуг» в модели рассматривается в рамках процессов жизненного цикла продукции на основе включения в образовательную деятельность инноваци-

онного вуза процесса по реализации образовательных программ СПО, ВПО, ДПО, повышения квалификации. Предварительно модель предусматривает проектирование и разработку данных процессов. Большое внимание в модели уделяется связям с потребителями: определению и анализу требований, относящихся к качеству образовательных услуг; непосредственно связи с потребителями. Модель показывает, что потребители играют существенную роль в установлении требований, рассматриваемых в качестве входов. Следовательно, имеет место соответствие составляющих, представленных в разработанной модели, требованиям раздела 7 МС ИСО 9001: 2008.

Важную роль в модели играет блок «Измерение, анализ и улучшение», включающий в себя мониторинг удовлетворенности потребителей качеством образовательных услуг в инновационном вузе; мониторинг и измерение процессов и продукции, касающихся обеспечения качества образования; внутренние аудиты; управление несоответствующей продукцией; анализ данных; ориентацию на постоянное улучшение. Все процессы данного блока, представленные в модели, в полной мере соответствуют требованиям раздела 8 МС ИСО 9001: 2008.

Таким образом, разработанная модель охватывает все основные требования МС ИСО 9001: 2008 и в достаточной мере им соответствует.

#### Л И Т Е Р А Т У Р А

1. БЕЗРУКОВ В. И. Проектирование управления педагогическими системами : методология, теория, практика : дис. ... д-ра пед. наук. М., 2005.
2. ВЛАДИМИРОВ А. И. О взаимодействии с бизнесом (отраслью) / Рос. гос. ун-т нефти и газа. М. : Недра, 2010. (Из записной кн. президента ун-та, проф. А. И. Владимиров; № 4).
3. КАНЕ М. М., ИВАНОВ Б. В., КОРЕШКОВ В. Н., СХИРТЛАДЗЕ А. Г. Системы, методы и инструменты менеджмента качества : учеб. пособие. СПб. : Питер, 2008.
4. ПОРТЕР М. Конкуренция / пер. с англ. М., 2000.
5. RU ГОСТ Р ИСО 9001—2008. Системы менеджмента качества. Требования. М. : Стандартинформ, 2009.

Статью рекомендует канд. пед. наук, доц. Л. А. Максимова