

## МОНИТОРИНГ И ИЗМЕРЕНИЯ В СИСТЕМЕ МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА ВУЗА

The project of a monitoring procedure for university quality management system is introduced. It is shown that the instruments of measurement should be different with an industrial case of ISO 9000 application. The selected tools and their control are described. There are testing system and estimation marks (grades) scale among them.

**Введение.** Мониторинг занимает заметное место в системах управления качеством, обеспечивая обратную связь. Поэтому без эффективных процедур мониторинга даже лучшие в других отношениях системы будут действовать недостаточно оперативно и эффективно.

Очевидно, управление качеством в вузе имеет существенно отличающиеся от промышленности цели, задачи и критерии качества. Это ведет к созданию гармонизированных, но принципиально отличающихся от используемых на предприятиях документов.

В связи с созданием в БГТУ системы менеджмента качества (СМК) на основе стандартов серии ИСО 9000 были проведены исследования рекомендаций ИСО и опыта их применения другими вузами в отношении систем мониторинга. Результаты этого исследования позволили остановиться на специфических процедурах, охватывающих общие для университета подходы и правила.

**Основная часть.** Проблемам создания СМК в вузах посвящено довольно много публикаций, однако большинство вузов не обнародует свои системы, считая разработки своими know-how, и позволяет использовать их лишь в корпоративной среде. Отдельные попытки внедрения принципов ИСО 9000 в белорусских университетах не привели к настоящему моменту к созданию здесь действующих СМК. Однако опыт российских вузов наглядно показал популярность и действенность этого подхода. Столь позитивному отношению к созданию СМК способствовала и конструктивная позиция российского Министерства образования и науки, которое провело конкурс на лучшую модель, а затем разработало и снабдило рекомендациями типовую модель СМК вуза.

Работы по созданию системы менеджмента качества на основе стандартов серии ИСО 9000 в БГТУ были фактически начаты в 2007 г. [1]. За два года был создан коллектив разработчиков, приняты миссия и политика в области качества. На основе этих политических документов была выработана система процессов и подготовлены проекты регламентирующих эту систему нормативных правовых документов.

Важным компонентом СМК выступают процессы мониторинга, измерений и анализа. В СМК БГТУ для их регламентации преду-

смотрено пять документированных процедур (ДП), три из которых принадлежат собственно управлению мониторингом – это «Мониторинг и измерение процессов», «Мониторинг и оценка студентов», «Управление устройствами для мониторинга и измерений». При этом общие положения и подходы к организации мониторинга, рассматривавшиеся на промежуточных этапах как возможная самостоятельная ДП, в последствии были включены в Руководство по качеству, а мониторинг конкретных процессов – в стандарты и ДП, описывающие эти процессы, поскольку их обобщение в одном документе оказалось невозможным.

ДП «Мониторинг и измерение процессов» (в данной статье использованы проектные наименования и шифры документов) преимущественно посвящена учебно-воспитательному процессу включает лишь ссылки на документы, содержащие информацию о мониторинге других процессов. Структура предлагаемого документа в известной степени традиционна и предполагает сбор информации об анализируемом процессе от всех его участников и потребителей и анализ полученных данных. Результаты этого предварительного анализа передаются для более глубокого, тактического и стратегического анализа руководителями в соответствии с ДП «Анализ СМК Руководством» и затем используются в рамках ДП «Корректирующие и предупреждающие действия» и «Управление несоответствиями».

Реализация процедуры основана на постоянной регистрации обнаружения несоответствий и изменений мнений участников и потребителей процесса. Для этого используются механизмы прямых записей, опросов, анализа различных отчетов. Новым по сравнению с уже проводящимися мероприятиями является введение анкет для оценки студентами качества учебной дисциплины, в целом качества обучения по специальности, а также уровня воспитательной работы.

ДП «Мониторинг и оценка студентов» охватывает основные действия по оцениванию качества усвоения учебного материала студентами с акцентом на приобретаемые компетенции в разрезе предусмотренных стандартом соответствующей специальности. В этой связи в процедуре рассматриваются такие мероприятия

как проведение зачетов, курсовых и итоговых государственных экзаменов, защиты контрольных работ, курсовых работ (проектов), отчетов по практике, дипломных работ (проектов). Особое внимание уделяется мероприятиям итоговой аттестации.

Процедура предполагает также проведение несложного предварительного статистического анализа результатов оценивания непосредственно экзаменатором, а в последствии – выполнение более подробного статистического анализа по большим выборкам. Последний позволяет оценить и сложность дисциплины, и требовательность экзаменатора. Возможно, такой анализ позволит унифицировать экзаменационную работу преподавателей, в определенной степени нивелируя различия между строгими и мягкими лекторами.

Наиболее оригинальной является ДП «Управление устройствами для мониторинга и измерений». Необходимость разработки принципиально нового документа вызвана отсутствием сколько-нибудь адекватных примеров такой процедуры в международной практике высшего образования. В частности, по доступным источникам удалось установить только два используемых инструмента в отношении учебного процесса: комплект экзаменационных билетов и пакет тестов.

В этой связи стало очевидным, что поток публикаций и разработок рейтинговых систем не привел к формированию сколько-нибудь устойчивого инструмента оценивания, несмотря на отдельные положительные результаты. На наш взгляд, неэффективность рейтинговых систем в наших условиях закономерна по двум причинам: во-первых, никакие не ведущие к нормативно закрепленному результату оценки не могут в настоящих условиях рассматриваться как стимулирующие, во-вторых, действующие в белорусской высшей школе правила не разрешают использовать такого рода рейтинги для корректировки экзаменационных оценок или в других официальных целях. Таким образом, рейтинговое оценивание в обозримом будущем не выйдет за рамки отдельных экспериментов, легитимность которых притом вызывает обоснованные сомнения. Следовательно, использование рейтинговых механизмов не должно в настоящее время входить в официальные документы вузов, в том числе и в СМК.

Дополнительно проведенный анализ средств измерения учебного процесса показал, что процедура должна содержать также описание управления комплектом заданий для самостоятельной работы, объем которой в соответствии с новыми стандартами специальностей существенно вырос. Кроме того, такой комплект в виде контрольных работ, заданий, методических указаний, перечней вопросов и проч., жизненно важен для студентов заочной формы обучения.

Разработка, применение и анализ результатов применения комплекта оставлены документом процедуры на уровне ведущей дисциплины кафедры, заведующий которой является руководителем процесса. Этот уровень выглядит достаточным с учетом его подчиненности стандарту специальности, учебной программе и учебному плану – документам, находящимся под контролем вышестоящих инстанций.

Процедура предусматривает и постоянный статистический контроль результатов применения комплекта.

Четвертым, подлежащим управлению инструментом, являются шкалы оценок. Наиболее подробно описано применение трех предусмотренных 10-балльной шкалой «неудов» и оценки в 10 баллов. Для первых трех оценок вводится достаточно четко регламентированная дифференциация, позволяющая и подтянуть способного, но упустившего что-то в подготовке студента, и ограничивающая «доброту» деканатов и экзаменаторов, ведущую к бесконечным пересдачам предмета нерадивыми или неспособными к обучению студентами, берущими преподавателя измором, но не пытающимися усвоить учебный материал.

В приложении к процедуре дан пример применения десятибалльной шкалы к оцениванию результатов производственной практики на опыте подготовки инженеров по сертификации. Шкала построена на основе действующего республиканского положения высшей школы, но детализирована с учетом компетентностных требований стандарта специальности и ее особенностей. Делается предложение разработать такие шкалы по основным видам учебной деятельности в рамках групп или отдельных специальностей.

**Заключение.** Таким образом, в БГТУ разработана система мониторинга процессов, основанная на трех основных документированных процедурах, касающихся преимущественно учебного процесса, и разделов мониторинга в стандартах и документированных процедурах, регламентирующих иные процессы. Система мониторинга непосредственно связана с анализом СМК со стороны руководства. При разработке системы были выявлены два существовавших, но не рассматривавшихся ранее в системах СМК вузов инструмента: комплект заданий для самостоятельной работы и шкала оценок.

## Литература

1. Воскресенский, В. И. Развитие системы управления качеством образования университета на основе международных стандартов / В. И. Воскресенский, А. С. Федоренчик // Труды БГТУ. Сер. VIII, Учеб.-метод. работа. – 2007. – Вып. IX. – С. 3–7.