

Внутренний контроль качества образования в вузе

Восточно-Казахстанский государственный технический университет
им. Д. Серикбаева

А.К. Томилин

Предложена концептуальная модель внутреннего мониторинга образовательного процесса, основанная на принципах международных стандартов ИСО. Показано, что системный подход позволяет сделать адекватный вывод о компетентности каждого отдельного преподавателя, достоверно оценить качество его работы. Описан опыт, накопленный в ВКГТУ им. Д. Серикбаева.

Ключевые слова: стандарты ИСО, система менеджмента качества, принципы СМК, педагогическое тестирование, web-технологии

Key words: ISO standards, quality management system, the principles of QMS, teacher testing, web-technologies.



А.К. Томилин

Руководители вузов обычно внимательно следят за внешними оценками своих учебных заведений. Результаты аттестации, институциональной аккредитации, позиции в академических рейтингах – все это, безусловно, сказывается на имидже вуза и его конкурентоспособности. А заинтересовано ли руководство вуза в получении объективной внутренней оценки качества образовательного процесса? От ответа на этот вопрос принципиально зависит стиль руководства и методы управления. Только в случае положительного ответа на поставленный вопрос возможно применение современной методологии управления, заложенной в международных стандартах качества серии ИСО 9001 [1-2]. В ином случае невозможно обеспечить ни один из принципов системы менеджмента качества (СМК), поскольку не выполнен первый из них – лидирующая роль руководителя.

Если же руководитель ставит перед своим коллективом четкую цель – обеспечить качество предо-

ставляемых образовательных услуг, то он обязан реализовать и последующие принципы СМК. Начать следует с организации основных процессов, для вуза – это, прежде всего, образовательный процесс. Разработка процесса начинается с определения его «входов»–«выходов» и определения методов входного и выходного контроля. Но не менее важным является и контроль качества по ходу процесса после выполнения каждой процедуры, то есть текущий внутренний контроль качества. Если, для примера, рассмотреть процесс конвейерного производства, то все сказанное представить просто: заготовка попадает на конвейер (вход), затем она проходит несколько этапов обработки (процедуры), с конвейера сходит готовая деталь (выход). Контроль качества проводится на каждом этапе путем различных измерений, то есть вполне объективно. Всегда можно определенно сказать, кем и при выполнении какой процедуры допущен брак.

В образовательном процессе все значительно сложнее. Оценить и измерить качество работы каждого отдельного преподавателя очень не просто. Обычно практикуется проведение открытых занятий, взаимопосещения, проверка методического обеспечения и т.д. При этом профессионализм преподавателя оценивается эпизодично и субъективно. Проблема адекватности оценки и самооценки работы преподавателя обсуждается, например, в статье [3]. Авторы этой публикации справедливо отмечают, что эта задача трудно разрешима и не имеет простых решений.

Часто качество работы преподавателя пытаются соотнести с уровнем успеваемости студентов. Всегда ли такой подход способен дать объективную оценку? Следует иметь в виду, что успеваемость студентов не всегда может служить критерием качества образовательного процесса вообще и работы отдельного преподавателя в частности. Долгое время в высшем образовании складывалась ситуация, когда все участники образовательного процесса (преподаватели, студенты, администрация вуза) были заинтересованы в максимальном повышении этого показателя. Преподаватель, с одной стороны, предоставлял услуги, а с другой – сам контролировал их качество. При таком подходе не исключалось административное регулирование показателей успеваемости, более того, открывалась возможность для коррупционных действий.

Какими способами можно постоянно контролировать качество образовательного процесса? Как объективно и адекватно оценить качество работы каждого отдельного преподавателя? Без решения этих непростых вопросов невозможно принимать управленческие решения, опираясь на факты, как того требует следующий принцип СМК. Встает проблема организации мониторинга образовательного процесса.

При всей приоритетности конечных результатов обучения, существенным моментом, в условиях кредитной технологии, является проведение текущего контроля знаний студентов в ходе академического периода. Согласно кредитной технологии обучения, удельный вес текущего контроля в итоговой оценке дисциплины составляет не менее 60%. Его всегда осуществляет преподаватель, ведущий данную дисциплину. Субъективный подход при этом, конечно, не исключен. Возможен случай, когда вместо систематической оценки достижений студента в течение академического периода, преподаватель ограничивается двумя рубежными контролями, выставляя их по своему усмотрению.

Устранить такую нежелательную ситуацию можно при выполнении двух условий: во-первых, четко определив в рабочей программе формы контроля на каждой учебной неделе, во-вторых, внедрив электронную систему еженедельной регистрации посещаемости и успеваемости студентов. Подобная электронная система используется в ВКГТУ им. Д. Серикбаева и является одним из ресурсов университетского образовательного портала SPOTAL (<http://www.do.ektu.kz/doektu/Default.aspx>). Доступ для ввода данных по успеваемости и посещаемости студентов строго регламентирован, для этого преподаватели используют личные логины и пароли. После завершения каждой учебной недели доступ для ввода данных закрывается. В исключительных случаях (болезнь, отсутствие студента по другим уважительным причинам) данные вводятся позднее с разрешения начальника учебно-методического управления.

Еще раз подчеркнем, что текущий контроль знаний обучающихся сопряжен с субъективным фактором. Поэтому итоговый контроль необходимо сделать максимально объективным и независимым.

Во всем мире эта проблема решается путем применения при итоговом контроле тестовой формы. Основы педагогической диагностики с использованием тестирования основательно разработаны и успешно применяются во всем цивилизованном мире [4].

Тестовая форма контроля знаний обладает как несомненными достоинствами, так и некоторыми недостатками. Часто приходится слышать, что при такой форме исключается устное общение студента с преподавателем, затрудняется проверка логических предметных связей, невозможна проверка навыков письменного изложения знаний. Это действительно так, тесты не рассчитаны на это. Следовательно, при текущем контроле знаний необходимо использовать такие формы как собеседование, письменный опрос по теории, выступление студентов на семинарах с сообщениями и докладами, защита отчетов по лабораторному практикуму и т.п. Иными словами, формы текущего контроля должны дополнять формы, используемые при итоговом контроле. К сожалению, иногда преподаватель, пытаясь подготовить студентов к тестовому экзамену, в ходе семестра применяет исключительно тесты. При таком подходе, конечно, не происходит системного усвоения учебной дисциплины, не развиваются творческие способности студентов. Одна из организационно-методических задач любой кафедры заключается в создании условий, исключающих такой непрофессиональный подход.

Несомненным достоинством тестовой формы контроля знаний является ее объективность и независимость. Но ее применение сопряжено с обязательным выполнением ряда условий, о которых речь пойдет ниже. Если все эти условия выполнены, данные о качестве образовательного процесса будут достаточно объективными, а, следовательно, их можно будет использовать для

анализа. Например, заведующий кафедрой и преподаватели имеют возможность сравнить среднюю текущую успеваемость со средней экзаменационной оценкой по дисциплине определенной группы. Подобный анализ можно произвести в отношении каждого отдельного преподавателя и сделать вывод о результативности его работы. На основе такого анализа руководители любого уровня (заведующий кафедрой, декан) могут принимать необходимые решения методического и организационного характера.

Затронем еще один немаловажный вопрос. Кто должен организовывать и осуществлять итоговый контроль знаний обучающихся? Во многих вузах отдел тестирования входит в состав офиса регистрации, который в свою очередь подчиняется проректору по учебно-методической работе. При таком подходе не происходит полного разделения полномочий, связанных с предоставлением образовательных услуг и с их контролем, а, следовательно, сохраняется возможность административного регулирования успеваемости. Обычно это проявляется в отказе (явном или неявном) от разработки и применения объективных методов и инструментов контроля знаний студентов. Исключить такую ситуацию, на наш взгляд, можно путем создания максимально независимого центра (отдела) тестирования. В ВКГТУ им. Д. Серикбаева, например, отдел тестирования включен в состав Департамента качества, директор которого напрямую подчиняется ректору. Опыт показывает целесообразность такого распределения полномочий. В некоторых западных странах мониторингом успеваемости студентов вообще занимаются сторонние аудиторские фирмы, не входящие в структуру университета.

Для проведения тестирования в компьютерной форме необходимо выполнить комплекс мероприятий, включающий:

- методическую работу по разработке тестовых баз,
- организационную работу,
- разработку надежного программного обеспечения.

Это требует вовлечения в эту деятельность преподавателей всех кафедр и сотрудников многих отделов и служб. Разработка тестовых баз для проведения итогового контроля является важной частью методической работы кафедры. Заведующему кафедрой необходимо консолидировать усилия преподавателей в этом направлении, распределять между преподавателями работу по подготовке тестов, оказывать методическую помощь преподавателям, нацеливать коллег на совершенствование качества тестового материала. Объективная информация о результатах процесса обучения напрямую зависит от качества контрольно-измерительных материалов.

Отдел тестирования организует и контролирует работу по формированию банка тестовых баз, отвечающих педагогическим требованиям. Он организует обучающие семинары для составителей и экспертов тестовых баз, на которых основной акцент делается на методику разработки тестовых заданий, изучаются принципы формирования тестовых заданий, разбираются типичные ошибки, допускаемые разработчиками, проводятся тренинги. Перед началом сессии проводится пробное тестирование с целью адаптации студентов первого курса. После завершения сессии производится анализ и обобщение статистических данных.

Разработка надежного программного обеспечения и техническое сопровождение процедуры тестирования возложено на Центр информационных технологий ВКГТУ. Разработано специальное программное обеспечение для компьютерного тестирования «Мастер тестов», которое позволяет стандартизировать тестовые базы. Данная программа тестирования формирует для

каждого студента тест, состоящий из заданий всех разделов, включенных, согласно учебной программе, в тестовую базу по дисциплине. Задания в каждом разделе тестовой базы имеют одинаковый уровень сложности, следовательно, все сформированные варианты тестовых заданий одинаковы по трудности.

Интерфейс «Мастера тестов» содержит сведения, позволяющие идентифицировать студента, а так же все необходимые функции, включая нумерацию вопросов и оставшееся время экзамена. В ходе экзамена студент имеет возможность подать апелляцию, воспользовавшись встроенной функцией «Апелляция». Апелляционная комиссия рассматривает апелляции в электронном виде, что позволяет автоматизировать эту процедуру и повысить ее эффективность.

Использование современных web-технологий способствует устранению возможности коррупционных действий, гарантирует идентификацию и мониторинг информации, ее достоверность, объективность, и является эффективным инструментом в управлении качеством образовательной деятельности.

Компьютерное тестирование в ВКГТУ регламентируется документированной процедурой «Итоговый контроль и оценка знаний студентов» (https://www.do.ektu.kz/laws/smk/10_DP_EKSTU_8_2_4_1_2009.pdf).

В документе определены методические и технические требования к тестовым базам, установлен порядок их экспертизы, описана сама процедура компьютерного тестирования. Кроме того, применяются процедуры апелляции и корректирующих действий, т.е. определен порядок внесения изменений в тестовые базы с целью их улучшения, порядок ликвидации академических задолженностей.

Допуск студентов к экзамену по каждой дисциплине производится автоматически только при положительном среднем рейтинге допуска – 50 баллов и выше. Допуск

студентов к экзаменационной сессии со стороны деканата производится путем ввода данных в SPOTAL.

После экзаменационной сессии составители тестовых баз, заведующие кафедрами, деканы получают следующую статистическую информацию, которая используется для постоянного улучшения тестовых материалов:

- средняя экзаменационная оценка (по 100-бальной системе) по каждой тестовой базе (база считается адекватной, если средняя оценка находится в интервале от 60 до 90 баллов),
- количество студентов, сдававших экзамен по данной тестовой базе,
- среднее время, затраченное на выполнение теста по дисциплине (оптимальный показатель от 60 до 90% максимального времени, отведенного на выполнение теста),
- сведения о каждом вопросе тестовой базы с указанием числа правильных и неправильных ответов на него.
- соотношение среднего рейтинга и средней экзаменационной оценки в каждой академической группе по каждой изучаемой дисциплине.

Какие выводы можно сделать на основе анализа этих данных? Ответ может показаться неожиданным: можно дать объективную оценку методической квалификации и профессионализму преподавателя, который ведет данную дисциплину и является составителем данной тестовой базы. Действительно, квалифицированный, компетентный преподаватель способен правильно рассчитать уровень сложности тестовых заданий и время, необходимое на их выполнение. Кроме того, при профессиональном подходе к оценке текущей успеваемости студентов (рейтинг допуска), с одной стороны, и при использовании качественных тестовых

материалов – с другой, не возникает значительного расхождения между средним рейтингом и средней экзаменационной оценкой в данной академической группе по изучаемой дисциплине. Таким образом, возникает возможность реализовать упомянутый выше принцип СМК: принимая решения, нужно опираться на факты. Полученную в результате такого анализа оценку можно использовать при определении рейтинга каждого преподавателя. Можно сделать вполне определенный вывод и о состоянии организационно-методической работы на отдельной кафедре.

В целях повышения качества тестовых баз в ВКГТУ разработана документированная процедура «Сертификация электронных тестовых баз» (https://www.do.ektu.kz/laws/smk/16_DP_EKSTU_8_2_4_I_2009.pdf). В ней определены требования к тестовым базам, критерии их оценки.

Студенты и их родители имеют возможность получить сведения об учебных достижениях через терминалы, расположенные в учебных корпусах, или через Интернет (<http://www.do.ektu.kz/doektu/Default.aspx?lang=ru>). Наличие электронных ведомостей позволяет оперативно осуществлять анализ результатов не только итогового (промежуточного), но и текущего (рейтингового) контроля. В масштабах крупного вуза это дает возможность для эффективного мониторинга образовательного процесса. Система менеджмента качества любого вуза не может считаться полной и эффективной, если в ней не применяются инструменты, позволяющие осуществлять мониторинг основного процесса – образовательного – с использованием информационных технологий.

Таким образом, эффективный внутренний контроль качества в вузе возможен только при системном подходе к менеджменту, позволяющему решить эту многоплановую задачу.

ЛИТЕРАТУРА

1. Управление качеством в высшем учебном заведении [Электронный ресурс] / Г.М. Мутанов, А.К. Томилин, Ю.Е. Кукина [и др.]. – Усть-Каменогорск: ВКГТУ, 2011. – 116 с. – URL: <http://www.ektu.kz/media/132989/manquality.pdf>, свободный. – Загл. с тит. экрана.
2. Трансформация технического вуза в инновационный университет: методология и практика / под ред. Г.М. Мутанова – Усть-Каменогорск: ВКГТУ, 2007. – 480 с.
3. Дульзон А.А. Инструмент для оценки и самооценки преподавателя вуза на основе модели компетенций / А.А. Дульзон, О.М. Васильева // Инженер. образование. – 2011. – № 7. – С. 30–37.
4. Иванов Б.И. Основы педагогической диагностики и мониторинг образовательной деятельности в техническом вузе / Б.И. Иванов. – СПб.: Изд-во СПбГПУ, 2003. –121 с.