

УДК 005.6:378.662(476)

С. А. Куликовский, аспирант (БГТУ)

**ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТИВНОСТИ СИСТЕМЫ МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА  
В БЕЛОРУССКОМ ГОСУДАРСТВЕННОМ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОМ УНИВЕРСИТЕТЕ**

Проблема оценки результативности системы менеджмента качества в высших учебных заведениях остается на сегодняшний день нерешенной, отсутствует единый метод количественной и качественной оценки функционирования системы менеджмента качества, поэтому организации вынуждены решать эту проблему самостоятельно.

В статье рассмотрены существующие на сегодняшний день и возможные направления оценки результативности системы менеджмента качества в Белорусском государственном технологическом университете. Особое внимание уделено порядку проведения оценки удовлетворенности потребителей и оценки результативности процессов.

A problem of evaluation of the effectiveness of the quality management system in higher educational institutions remains today unsolved, there is no single method of quantitative and qualitative evaluation of the functioning of quality management system, so that organizations have to solve this problem independently.

The article discusses the currently existing and possible ways of evaluating the effectiveness of the quality management system at the Belarusian State Technological University. Special attention is paid to the procedure of the evaluation of customer satisfaction and impact assessment processes.

**Введение.** Одним из основных способов получения информации с целью улучшения деятельности любой организации в области качества, в том числе и высшего учебного заведения, является определение результативности процессов и системы менеджмента качества (СМК). Согласно международному стандарту СТБ ИСО 9000-2006 под результативность понимается степень реализации запланированной деятельности и достижения запланированных результатов.

Понятие «результативность» является одним из базовых понятий в менеджменте. Большинство ученых и специалистов определяют данное понятие как способность достигать поставленных целей. Ряд авторов включает в данное понятие также умение ставить «правильные» цели, понимая под этим цели, направленные на длительное устойчивое функционирование организации, что предполагает сбалансированное удовлетворение интересов всех заинтересованных сторон. Объектами, в отношении которых используется понятие «результативность», могут выступать как деятельность организации в целом, включая систему управления, так и какая-то ее часть, которая может быть выделена как подсистема, отдельный процесс или деятельность структурного подразделения вплоть до отдельного сотрудника [1].

**Основная часть.** В 2009 г. в учреждении образования «Белорусский государственный технологический университет» (БГТУ) была внедрена и сертифицирована в Национальной системе подтверждения соответствия Республики Беларусь и в Немецкой системе аккредитации TGA СМК университета, отвечающая

требованиям СТБ ISO 9001-2009 и требованиям DIN EN ISO 9001:2008.

Ежегодно экспертами-аудиторами Белорусского государственного института стандартизации и сертификации (БелГИСС) проводится инспекционный аудит с целью:

- подтверждения соответствия действующей СМК БГТУ требованиям СТБ ISO 9001-2009 в Национальной системе подтверждения соответствия Республики Беларусь и DIN EN ISO 9001:2008 в немецкой системе аккредитации;

- оценки способности БГТУ постоянно предоставлять услугу, отвечающую требованиям потребителя и соответствующим законодательным и другим обязательным требованиям;

- оценки результативности СМК БГТУ;

- определения областей для улучшения СМК.

Одним из требований органа по сертификации является представление университетом исходной информации для проведения внешнего аудита, включающей:

- информацию об изменениях в организационной структуре (в том числе в отношении филиалов) и целях данных изменений;

- информацию об изменениях в документах СМК и целях внесения данных изменений;

- информацию об изменениях в технических нормативных правовых актах, применяемых при производстве продукции, оказании услуг, с указанием номера и даты изменения или введения их в действие;

- результаты внутренних аудитов (ВА): выполнение программы ВА, результативность ВА, корректирующие и предупреждающие действия по результатам ВА;

– результаты анализа СМК со стороны руководства, корректирующие и предупреждающие действия по результатам анализа со стороны руководства;

– результаты внешних проверок, в том числе проверок органами государственного надзора, корректирующие и предупреждающие мероприятия по результатам внешних проверок, их результативность;

– результаты предыдущего аудита органа по сертификации, корректирующие мероприятия по результатам предыдущего аудита, их результативность;

– работу с претензиями и рекламациями, корректирующие мероприятия по результатам работы;

– результаты оценки удовлетворенности потребителей;

– применение сертификатов соответствия и знаков соответствия;

– результативность функционирования процессов (достижение целей);

– результативность СМК;

– информацию о наличии улучшений (в процессах, продукции, СМК);

– актуализированную организационную структуру организации и организационную структуру организации и организационную структуру организации;

– актуализированный комплект документов СМК университета.

Самым сложным и трудоемким процессом является определение результативности СМК университета, т. к. по мнению большинства экспертов и ученых результативность СМК может представлять собой интегральный показатель, включающий такие направления оценки, как:

– достижение целей в области качества;

– результативность функционирования процессов СМК;

– удовлетворенность потребителей;

– результаты внутренних и внешних аудитов;

– выполнение корректирующих и предупреждающих мероприятий.

На сегодняшний день в БГТУ разработаны следующие методики:

– методика оценки удовлетворенности потребителей;

– методика оценки результативности СМК.

Методика оценки удовлетворенности потребителей, утвержденная проректором по учебной работе, представителем руководства по качеству А. С. Федоренчиком 15.11.2010 г., включает оценку степени удовлетворенности следующих групп потребителей:

– работодателей;

– выпускников;

– студентов;

– слушателей факультета повышения квалификации и переподготовки кадров (ФПКП);

– заказчиков научно-исследовательских работ;

– сотрудников университета.

В исследовании удовлетворенности работодателей качеством подготовки выпускников университета могут принимать участие все организации, на которые были направлены по распределению либо самостоятельно трудоустроены выпускники университета. В обязательном порядке анкеты рассылаются организациям, принявшим по распределению на работу выпускников в предшествующем проводимому исследованию году. Опрос удовлетворенности работодателей качеством подготовки выпускников университета осуществляется ежегодно деканатами факультетов во втором семестре учебного года.

В исследовании удовлетворенности выпускников организацией и процессом обучения могут принимать участие все выпускники университета. Объем выборки должен составлять не менее 50% от общего их количества по каждому факультету (специальности). Опрос удовлетворенности выпускников осуществляется деканатами факультетов ежегодно во втором семестре учебного года после защиты дипломных проектов (работ).

В исследовании удовлетворенности студентов качеством образовательного процесса и его организацией, как правило, могут принимать участие студенты 2 и 4 курсов всех факультетов. Объем выборки должен составлять не менее 50% от общего их количества по каждому факультету (специальности). Опрос удовлетворенности студентов осуществляется деканатами факультетов ежегодно в первом семестре учебного года.

В исследовании слушателей ФПКП могут принимать участие выпускники данного факультета, при этом анкеты рассылаются всем выпускникам. Опрос удовлетворенности слушателей осуществляется ежегодно деканом ФПКП в течение года.

В исследовании заказчиков на степень удовлетворенности взаимодействием и результатами научно-исследовательских работ могут принимать участие все заказчики научно-исследовательских работ. Анкеты рассылаются заказчикам по всем завершившимся работам. Опрос удовлетворенности заказчиков взаимодействием и результатами завершенных научно-исследовательских работ осуществляется ежегодно научно-исследовательской частью в течение календарного года.

В исследовании удовлетворенности персонала работой в университете могут принимать участие все сотрудники. Опрос удовлетворенности персонала работой в университете осуществляется ежегодно профкомом

сотрудников совместно с отделом кадров в первом семестре учебного года.

Сотрудниками университета были разработаны соответствующие анкеты по оценке удовлетворенности выделенных групп потребителей. Помимо анкет в БГТУ могут применяться другие виды опросов с целью исследования удовлетворенности и мнения потребителей относительно важных для деятельности университета вопросов, не вошедших в разработанные анкеты.

По окончании анкетирования потребителей с целью измерения степени их удовлетворенности рассчитывают среднее арифметическое набора величин по каждому вопросу анкеты, в котором использовалась цифровая шкала, а затем рассчитывается среднее арифметическое по всем вопросам анкеты с целью получения итоговой цифры удовлетворенности потребителей.

При обработке словесных шкал, используемых в анкетах, результаты обрабатываются с использованием частотного распределения, т. е. определяется, какое количество человек что сказал.

Анализ полученных данных оформляется в виде отчета об оценке удовлетворенности потребителей, в котором приводятся следующие данные:

- количество принявших участие в исследовании;
- уровень удовлетворенности по каждому вопросу;
- общий уровень удовлетворенности потребителей;
- основные выводы, сделанные в результате анализа удовлетворенности потребителей;
- основные замечания и предложения, сделанные потребителями.

Отчеты подписываются руководителем соответствующего структурного подразделения и предоставляются для обобщенного анализа в сектор качества. К отчету для наглядности представленной в нем информации могут быть приложены различные графические материалы (сводные таблицы, графики, диаграммы и т. д.).

Сектор качества на основании отчетов структурных подразделений об оценке удовлетворенности потребителей, представленного анализа информации, содержащейся в отчетах председателей государственных экзаменационных комиссий, а также результатов проведенных круглых столов делает окончательные выводы об удовлетворенности потребителей деятельности университета.

Выводы по результатам оценки удовлетворенности потребителей находят отражение в отчете по анализу СМК высшим руководством.

Однако следует отметить, что методика оценки удовлетворенности потребителей не охватывает всех групп потребителей и не позволяет оценить уровень удовлетворенности по всем процессам. Так, на сегодняшний день не проводится оценка удовлетворенности магистрантов, аспирантов, докторантов и слушателей факультета доуниверситетской подготовки. Кроме того, необходимо разрабатывать отдельные анкеты для оценки удовлетворенности сотрудников университета, в частности, для оценки удовлетворенности профессорско-преподавательского состава, административно-управленческого, учебно-вспомогательного и других категорий персонала университета.

Данная методика не позволяет определить совокупную удовлетворенность, т. е. единый интегральный показатель, включающий не только результаты анкетирования по различным группам потребителей, но и результаты других видов работ в этом направлении, позволяющих получить объективные данные об уровне удовлетворенности потребителей деятельностью (процессами) БГТУ.

Разработанная и утвержденная ректором 05.10.2011 г. методика оценки результативности СМК БГТУ ограничивается только оценкой результативности процессов и определением средневзвешенного значения показателей результативности всех процессов по следующей формуле:

$$P_{\text{СМК}} = \sum_{j=1}^m P_{\text{пр.}j} \cdot K_{\text{пр.}j},$$

где  $P_{\text{СМК}}$  – результативность СМК университета;  $P_{\text{пр.}j}$  – результативность  $j$ -го процесса;  $K_{\text{пр.}j}$  – коэффициент весомости  $j$ -го процесса;  $m$  – количество процессов.

Результативность  $j$ -го процесса определяется по следующей формуле:

$$P_{\text{пр.}j} = \sum_{i=1}^n P_{\text{пок.}i} \cdot K_{\text{пок.}i},$$

где  $P_{\text{пок.}i}$  – результативность  $i$ -го показателя процесса;  $K_{\text{пок.}i}$  – коэффициент весомости  $i$ -го показателя процесса;  $n$  – количество показателей процесса.

Коэффициенты весомости показателей процессов определяются экспертным путем. В роли экспертов могут выступать владельцы процессов и руководители структурных подразделений, которым необходимо оценить важность показателей процесса по десятибалльной шкале по мере возрастания важности и перевести их в десятичные значения с тем, чтобы их сумма составляла единицу.

В свою очередь, под оценкой результативности показателя процесса следует понимать сравнение полученных (измеренных) значений показателей процесса с их установленными (плановыми) значениями, для чего используются следующие формулы:

$$P_{\text{пок.}} = \frac{P_{\text{изм.}}}{P_{\text{план.}}}, \quad P_{\text{пок.}} = \frac{P_{\text{план.}}}{P_{\text{изм.}}},$$

где  $P_{\text{изм.}}$  и  $P_{\text{план.}}$  – полученное (измеренное) и установленное (плановое) значения показателя процесса соответственно.

Первая формула применяется в тех случаях, когда целевое значение показателя процесса необходимо максимизировать, вторая – когда его необходимо минимизировать. При этом значение результативности показателя процесса не может быть больше единицы, т. е. если при проведении расчета результативность показателя процесса принимает значение больше единицы, то она принимается равной единице.

Всего согласно второй редакции документов СМК БГТУ 2011 г. в университете выделено 14 процессов, из которых 8 являются основными и 6 – обеспечивающими. Для каждого процесса установлены экспертным методом коэффициенты весомости, представленные в таблице.

Рассчитав средневзвешенное значение показателей результативности всех процессов, на основании соответствующей шкалы оценки делается вывод о результативности СМК БГТУ:

– результативность СМК принимает значение от 0 до 50%: процесс не результативен –

цели и задачи не были достигнуты, необходимо принятие срочных корректирующих действий для выявления и устранения причин несоответствий. Требуется полное переосмысление процесса, необходимо провести анализ требований, предъявляемых к данному процессу, анализ выбора критериев и т. д.;

– результативность СМК принимает значение от 51 до 65%: низкий уровень результативности – требуется глубокий анализ, необходимо принятие срочных корректирующих действий для выявления и устранения причин несоответствий;

– результативность СМК принимает значение от 66 до 75%: средний уровень результативности – цели и задачи были частично достигнуты, необходимо разработать корректирующие действия для выявления и устранения причин несоответствий, а также проведение анализа с использованием статистических методов;

– результативность СМК принимает значение от 76 до 85%: достаточный уровень результативности – цели и задачи близки к достижению, необходимо проведение мероприятий для предупреждения появления несоответствий, а также проведение анализа с использованием статистических методов;

– результативность СМК принимает значение от 86 до 100%: высокий уровень результативности – поставленные цели и задачи практически достигнуты либо выполнены в полной мере. Регулярное проведение статистических исследований необходимо для разработки мероприятий, направленных на улучшение процесса.

#### Перечень процессов и коэффициенты их весомости при определении результативности СМК БГТУ

Наименование процесса	Коэффициент весомости процесса
1. Подготовка специалистов на первой ступени высшего образования	0,18
2. Подготовка магистров на второй ступени высшего образования	0,08
3. Подготовка научных работников высшей квалификации	0,15
4. Научная, научно-техническая и инновационная деятельность	0,16
5. Доуниверситетская подготовка	0,04
6. Повышение квалификации и переподготовка кадров	0,06
7. Проектирование образовательных программ	0,06
8. Планирование образовательных процессов	0,05
9. Кадровое обеспечение	0,06
10. Учебно-методическое обеспечение	0,05
11. Библиотечное и информационное обеспечение	0,03
12. Материально-техническое обеспечение	0,03
13. Управление инфраструктурой и рабочей средой	0,03
14. Обеспечение безопасности жизнедеятельности	0,03

Существенный недостаток данной методики оценки результативности СМК является невозможность определения результативности некоторых процессов БГТУ, например проектирование образовательных программ, планирование образовательных процессов. Причиной этого является тот факт, что, во-первых, не по всем процессам разрабатываются цели в области качества, а, во-вторых, не всегда данные цели количественно измеримы, т. е. невозможно определить степень их достижения. Поэтому необходимо еще раз пересмотреть перечень процессов и видов деятельности БГТУ, усилить контроль за разработкой количественно измеримых целей в области качества на различных уровнях (на уровнях университета, процессов, структурных подразделений) и т. д.

Еще одним существующим на сегодняшний день отдельным направлением оценки результативности СМК БГТУ является проведение инспекционных аудитов экспертами-аудиторами БелГИСС, которые отмечают наличие улучшений в деятельности университета в рамках действующей СМК, в том числе через цели в области качества, высокий уровень профессиональной деятельности и компетентности работников, что подтверждается высоким показателем острепенности профессорско-преподавательского состава университета по сравнению с другими вузами, хорошую осведомленность и подготовленность работников к проведению инспекционного аудита, наличие Премии Правительства Республики Беларусь за достижения в области качества 2010 г. за внедрение высокоэффективных методов управления качеством и обеспечение на этой основе выпуска конкурентоспособной продукции (оказания услуг) и т. д. Тем не менее, ежегодно выявляются существенные несоответствия и аспекты для улучшения, а также ряд областей, которые могут быть улучшены, по мнению внешних экспертов-аудиторов.

На сегодняшний день показателем результативности СМК БГТУ при проведении инспекционного аудита является снижение общего количества выявляемых замечаний, что, в свою очередь, не может служить объективной оценкой.

Однако, как уже было отмечено, оценка результативности СМК должна включать в себя оценку результативности не только процессов, но и видов деятельности, среди которых – достижение целей в области качества, осуществление мероприятий, определенных по результатам анализа СМК со стороны руководства, проведение ВА, внешних аудитов, корректирующих и предупреждающих действий, управление документацией, записями и т. д.

При этом необходим единый комплексный показатель, который позволил бы объективно судить о результативности действующей СМК, сравнивать между собой значения такого показателя за ряд лет, а также выявлять возможные направления повышения результативности СМК университета.

Так, критерий достижения целей в области качества можно определить путем суммирования произведений результативности отдельных целей в области качества на соответствующие коэффициенты весомости (аналогично определению результативности процессов, рассмотренной выше). Результативность отдельной цели в области качества зависит от степени ее достижения, которая определяется как отношение фактического ее значения к планируемому либо наоборот, в зависимости от того, стремимся ли мы к повышению или снижению данного показателя. При этом если результативность отдельной цели в области качества больше единицы, то принимаем значение, равное единице.

Обязательное условие – цели в области качества на различных уровнях (на уровне университета, процессов, структурных подразделений) должны быть измеримыми, т. е. выражаться в абсолютных или относительных единицах измерения, по которым можно судить, была ли достигнута цель или нет.

Результаты ВА при оценке результативности СМК университета могут быть учтены только при условии наличия в программе проведения ВА на установленный период цели (целей) данной программы, а также соответствующих показателей ее (их) достижения. Например, целью программы проведения ВА в БГТУ на 2011–2012 учебный год является содействие повышению результативности процессов и эффективности СМК, при этом были выделены такие показатели ее достижения, как соотношение проведенных ВА и первоначально запланированных программой, количество изменений в программе проведения ВА, количество устраненных в установленный срок несоответствий.

Важно, чтобы для каждого показателя были установлены соответствующие нормативные (плановые) значения, при сравнении достигнутых результатов с которыми и определении средневзвешенного критерия можно было бы судить о результативности проведения ВА.

Заключительным этапом определения результативности СМК университета может являться расчет средневзвешенного комплексного критерия результативности как суммы произведений отдельных критериев (критерий достижения целей университета в области качества, критерий результативности процессов, критерий

оценки удовлетворенности потребителей, критерий результативности ВА и т. д.) и соответствующих коэффициентов весомости, которые определяются экспертным путем.

**Выводы.** В международном стандарте СТБ ISO 9001-2009 одним из основных инструментов совершенствования деятельности организации, в том числе и высшего учебного заведения, в области качества является измерение результативности действующей СМК. Однако в данном стандарте не предлагается единого механизма комплексной оценки результативности. Поэтому вопросы, связанные с проблемой адекватной и объективной оценки, а также последующего анализа результативности СМК, приобретают вид задачи как теоретической, так и практической значимости.

Целью данной работы являлось определение необходимых составляющих для полной и объективной оценки результативности СМК в университете, включающей как процессы, для которых устанавливаются плановые значения, так и виды деятельности, для которых отсутствует такая возможность. При этом определение единого комплексного показателя давало бы

возможность выявлять сильные и слабые стороны в деятельности, определять направления постоянного и непрерывного поиска более эффективных методов и инструментов управления качеством в высших учебных заведениях, а также сопоставлять получаемые результаты оценки за разные периоды времени с целью демонстрации потребителям и заинтересованным сторонам своей способности постоянно осуществлять деятельность, направленную на соблюдение установленных ими требований и соответствующих законодательных и иных обязательных требований, улучшение процессов и СМК в целом и повышение удовлетворенности потребителей.

### Литература

1. Меркушова, Н. И. Анализ подходов к оценке результативности систем менеджмента качества в организациях / Н. И. Меркушова // Проблемы современной экономики: материалы междунар. заоч. науч. конф. [Электронный ресурс]. – 2011. – Режим доступа: <http://www.moluch.ru/conf/econ/archive/12/1449/>. – Дата доступа: 20.03.2012.

*Поступила: 28.03.2012*