

УДК 005.6

***ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТИВНОСТИ И ЭФФЕКТИВНОСТИ
ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ПРОЦЕССОВ СИСТЕМЫ МЕНЕДЖМЕНТА
КАЧЕСТВА***

Бардина Т.Н.

студент магистратуры,

*ФГБОУ ВО «Пензенский государственный университет архитектуры и
строительства»,*

Пенза, Россия

Макарова Л.В.

к.т.н., доцент,

*ФГБОУ ВО «Пензенский государственный университет архитектуры и
строительства»,*

Пенза, Россия

Тарасов Р.В.

к.т.н., доцент,

*ФГБОУ ВО «Пензенский государственный университет архитектуры и
строительства»,*

Пенза, Россия

Аннотация

Степень результативности от внедрения систем менеджмента качества требует оценки эффективности процессов и всей системы качества в целом. ГОСТ Р ИСО 9001-2015 требует, чтобы организация определяла и применяла критерии и методы, необходимые для обеспечения результативного функционирования процессов. В статье, на примере деятельности предприятия целлюлозно-бумажной промышленности, рассматриваются процессы системы менеджмента

качества, критерии оценки процессов и представлена процедура оценки результативности процесса «Внутренний аудит».

Ключевые слова: система менеджмента качества, процессы, результативность процессов

***ASSESSMENT OF EFFECTIVENESS AND EFFICIENCY OF FUNCTIONING
OF PROCESSES OF THE QUALITY MANAGEMENT SYSTEM***

Bardina T.N.

master student,

Penza State University of Architecture and Construction,

Penza, Russia

Makarova L.V.

PhD, Associate Professor,

Penza State University of Architecture and Construction,

Penza, Russia

Tarasov R.V.

PhD, Associate Professor,

Penza State University of Architecture and Construction,

Penza, Russia

Annotation

Effectiveness degree demands assessment of efficiency of processes and all quality system from introduction of systems of quality management in general. GOST P ISO 9001-2015 demands that the organization defined and applied the criteria and methods necessary for ensuring productive functioning of processes. In article, on the example of activity of pulp and paper mill, processes of a quality management system, criteria for evaluation of processes are considered and assessment procedure of effectiveness of process "Internal audit" is presented.

Keywords: quality management system, processes, effectiveness of processes

В настоящее время в условиях рыночной экономики для производства конкурентоспособной и качественной продукции на многих предприятиях разрабатываются и внедряются системы управления качеством, сертифицируемых впоследствии на соответствие международным стандартам ИСО серии 9000.

Разработка и внедрение систем качества - сложный и длительный процесс, который не заканчивается непосредственным внедрением и сертификацией системы. После внедрения начинается ее непрерывное развитие с целью повышения качества продукции. Для этого необходимо использование различных методов и инструментов управления качеством [1].

В этих условиях особое внимание уделяется оценке эффективности процессов и всей системы в целом. Чтобы сделать выводы о функционировании СМК, необходимо сначала провести оценку результативности и эффективности каждого процесса, а потом проанализировать и обобщить полученные результаты.

Переход на последнюю версию стандарта ГОСТ Р ИСО 9001-2015 потребовал от руководства предприятий решений, связанных с выбором методов оценки результативности процессов. В настоящий момент, наиболее распространенными методами оценки результативности процессов систем качества, являются:

- сравнение запланированных и достигнутых выходов процессов;
- метод экспертной балльной оценки [2].

Первый метод основан на определении соотношения между фактическим и плановым значением по каждому критерию. К достоинствам первого метода следует отнести объективность и простоту реализации.

Метод экспертной балльной оценки основан на выборе комплекса оценочных показателей, последующей разработке методики расчета значения каждого показателя, составлении шкалы оценочных баллов для каждого показателя и, в конечном итоге, расчете итоговой балльной оценки конкретного процесса [2].

Данный метод позволяет количественно оценить показатели результативности, понятен в изложении, но он сложен в реализации за счет длительности и трудоемкости разработки методики [2].

Проведем оценку результативности процессов СМК на примере предприятия целлюлозно-бумажной промышленности ОАО «Маяк» методом «Сравнения запланированных и достигнутых выходов». При использовании данного метода будут рассчитываться не только отношение между плановым и фактическим значением по каждому критерию, но и учитываться его значимость (весомость) внутри процесса.

Прежде чем определять результативность процессов СМК необходимо выделить и идентифицировать процессы СМК предприятия в соответствии с требованиями ГОСТ Р ИСО 9001-2015 (табл.1) [3].

Для каждого процесса СМК владельцем процесса определяются критерии для обеспечения его результативного функционирования. Затем для каждого критерия определяются плановые значения и значимость каждого критерия внутри процесса, по которым и будет определяться результативность и эффективность процесса.

Таблица 1 – Процессы СМК предприятия ОАО «Маяк»

Пункт ГОСТ Р ИСО 9001-2015	Наименование процесса	Владелец процесса	Критерии оценки
5.2.1	Организация разработки и совершенствования СМК	Генеральный директор	Степень выполнения требований ИСО 9001. Степень актуальности Политики в области качества
5.3	Организация функционирования	Служба качества	Полнота ознакомления персонала. Количество

	СМК		планов и программ подготовки персонала. Результативность проведенной подготовки персонала
7.1.2	Управление персоналом	Начальник отдела кадров	Численность сотрудников на предприятии. Уровень текучести персонала. Удовлетворенность сотрудников
7.2 7.3	Компетентность и осведомленность персонала	Начальник отдела кадров	Экономическая эффективность сотрудника. Проведение обучения в спланированные сроки. Результативность проведенной подготовки кадров. Укомплектованность штата квалифицированными сотрудниками
7.1.3	Инфраструктура (транспорт, оборудование, программные средства связи и т.д.)	Начальник МТО	Количество отказов в работе инженерных систем. Своевременная разработка графиков проведения ремонта оборудования. Своевременное рассмотрение и выполнение заявок. Соблюдение графиков проведения технического обслуживания ремонта.
7.1.4	Среда для функционирования процессов	Технический директор	Аттестация рабочих мест. Устранение замечаний в ходе аттестации рабочих мест. Уменьшение несчастных случаев с персоналом. Численность персонала, прошедшего инструктаж в установленные сроки
7.1.5	Обеспечение ресурсами для мониторинга и измерения	Начальник МТО	Соблюдение сроков выполнения графиков поверки и калибровки СИ. Соблюдение сроков выполнения ремонтных работ. Соблюдение сроков закупки новых СИ. Соблюдение сроков аттестации. Количество

			несоответствий, выявленных при аттестации.
7.5	Управление документированной информацией	Служба качества	Доля документов, разработанных и актуализированных в соответствии с планом. Доля документов, разработанных и актуализированных внеплана. Количество выявленных несоответствий
8.1	Планирование и управление деятельностью на стадиях жизненного цикла продукции	Директор по производству	Количество случаев несоблюдения сроков формирования, согласования и утверждения производственных планов предприятия. Количество корректировок плана после утверждения. Количество простоев на производстве связанных с ошибками при планировании
8.2	Требования к продукции	Зам. директора по МиСП	Объем продаж. Процент постоянных потребителей. Процент рекламаций. Доля рынка
8.4	Управление процессами, продукцией и услугами, поставляемыми внешними поставщиками	Начальник МТО	Число поставщиков. Число постоянных поставщиков. Соответствие заключённых договоров требованиям.
8.5	Производство продукции	Зам. директора по производству; Руководители цехов	Выполнение плана по производству продукции. Соблюдение графиков сдачи готовой продукции. Отсутствие замечаний к качеству продукции. Отсутствие рекламаций. Количество случаев нарушения процессов производства, которые представляли угрозу безопасности продукции. Количество случаев нарушения безопасности, приведшие к экономическому и экологическому ущербу.

			Количество выбросов (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух. Уровень вредного воздействия производства продукции на окружающую среду
8.7	Управление несоответствующими результатами процессов	Служба качества	Отсутствие случаев поставки потребителю несоответствующей продукции. Степень устраненных в результате корректирующих мероприятий несоответствий. Улучшение показателей качества изготовления продукции (процент возвратов, процент брака).
9.1.2	Мониторинг, измерение, анализ и оценка удовлетворённости потребителей	Зам. директора по МиСБ	Выполнение мероприятий в установленные сроки. Степень выполнения запланированных мероприятий. Степень удовлетворенности потребителей.
9.2	Внутренние аудиты	Зам. директора по качеству	Степень выполнения программы аудита. Степень выполнения планов аудита. Степень выполнения графика аудита. Отсутствие претензий со стороны аудируемых подразделений. Степень соответствия результатов внутреннего анализа аудита его целям
9.3	Анализ со стороны руководства	Генеральный директор	Соответствие СМК требованиям ИСО 9001. Соответствие СМК Политике в области качества. Результативность СМК. Результативность выполнения корректирующих и предупреждающих действий. Степень достижения поставленных

			целей в области качества.
10.2	Несоответствия и корректирующие действия	Начальник лаборатории	Количество не устраненных в срок несоответствий. Количество повторно появляющихся несоответствий после проведения КД. Количество случаев несоблюдения сроков выполнения КД
10.3	Постоянное улучшение	Зам. директора по качеству	Результативность и эффективность существующих процессов. Результативность и эффективности процессов после завершения действий по улучшению

Одним из ключевых процессов систем менеджмента качества можно считать процесс «Внутренние аудиты», направленный на проверку результативности и эффективности действующей системы качества. Аудиту подвергаются процессы СМК, документация СМК и записи регистрации качества. Результаты внутренних проверок служат основой входных данных для анализа со стороны руководства и позволяют организации декларировать свое соответствие требованиям международных стандартов серии ИСО 9000.

Рассмотрим на примере процесса «Внутренние аудиты» реализацию процедуры оценки процессов СМК. Данные для расчета представлены в таблице 2. Весовые коэффициенты частных критериев были сформированы экспертным методом.

Таблица 2 – Критерии процесса

Наименование процесса	Критерий процесса	Фактическое значение критерия	Плановое значение критерия	Весовой коэффициент
Внутренние аудиты (проверки)	Степень выполнения программы аудита	90 %	100 %	0,199
	Степень выполнения планов аудита	80 %	100 %	0,199

	Степень выполнения графика аудита	90 %	100 %	0,193
	Отсутствие претензий со стороны аудируемых подразделений	2	0	0,182
	Степень соответствия результатов внутреннего анализа аудита его целям	85 %	100 %	0,227

Результативность рассчитываем по формуле:

$$P_{\text{пр}} = \sum_{n=1}^n A_n * B_n, \quad (1)$$

где A_n – n -й показатель, характеризующий выполнение процесса по определенному критерию;

B_n – весовой коэффициент критерия;

n – число критериев.

Показатель A_n определяется по формуле:

$$A_n = \frac{X_n}{Y_n} * 100, \quad (2)$$

где X_n – фактическое значение критерия;

Y_n – плановое значение критерия.

В случае превышения фактического значения по выполнению процесса по критерию плановое значение считается достигнутым.

Выполнение процесса по критерию, плановое значение которого равняется 0, рассчитывается по формуле:

$$A_n = (1 - 0,1 * X_n) * 100 \%. \quad (3)$$

По данным таблицы 2 рассчитываем:

$$A_{n1} = \frac{90}{100} * 100\% = 90\%;$$

$$A_{n2} = 80\%;$$

$$A_{n3} = 90\%;$$

$$A_{n4} = (1 - 0,1 * 2) * 100\% = 80\%;$$

$$A_{n5} = 85\%;$$

$$P_{пр} = (90*0,199) + (80*0,199) + (90*0,193) + (80*0,182) + (85*0,227) = 85,06.$$

После того, как была определена результативность процесса ($P_{пр}$), проводим ее оценку по шкале значимости:

$P_{пр} = 0$ - процесс не функционирует и требует разработки;

$0 < P_{пр} < 30$ - процесс функционирует не результативно и требует вмешательства высшего руководства;

$30 \leq P_{пр} < 60$ - процесс функционирует не результативно и требует разработки владельцем процесса значительных корректирующих действий;

$60 \leq P_{пр} < 90$ - процесс функционирует результативно, но требует разработки владельцем процесса незначительных корректирующих действий;

$90 \leq P_{пр} < 100$ - процесс функционирует результативно, но требует разработки владельцем процесса предупреждающих действий;

$P_{пр} = 100$ - процесс функционирует результативно и не требует разработки каких-либо действий [4].

В результате оценки процесса «Внутренние аудиты (проверки)» было выявлено, что значение результативности процесса попадает в интервал $60 \leq P_{пр} < 90$. Это говорит о том, что в целом процесс результативен, ожидаемые результаты получены, но необходимо проведение мероприятий для предупреждения появления несоответствий.

Таким образом, предлагаемая методика оценки результативности и эффективности процессов СМК позволяет не только выявить несоответствия в процессе, но и своевременно разработать меры по их устранению и предупреждению.

Внедрение в практику функционирования систем качества, процедуры оценки результативности и эффективности процессов позволяет руководству организации более эффективно руководить не только распределением ресурсов на обеспечение качества процессов, но и способствует выработке эффективной политики руководства в области управления качеством.

Библиографический список:

1. ГОСТ Р ИСО 19011-2012 Руководящие указания по аудиту систем менеджмента [Текст]. – Взамен ГОСТ Р ИСО 19011-2003; введ. 01.02.2013. – М.: ФГУП СТАНДАРТИНФОРМ, 2013 – 36 с.
2. Кане, М.М. Системы, методы и инструменты менеджмента качества [Текст]: учебное пособие / М.М. Кане, Б.В. Иванов, В.Н. Корешков. – СПб.: Питер, 2008. – 560 с.
3. Полянская, К.С. Разработка перечня процессов системы менеджмента качества строительной организации / К. С. Полянская, Р. В. Тарасов, Л.В. Макарова // Электронный научно-практический журнал «МОЛОДЕЖНЫЙ НАУЧНЫЙ ВЕСТНИК». – 2018. - № 03 [Электронный ресурс]. – Режим доступа – URL: <http://www.mnvnauka.ru/2018/03/Polyanskova.pdf> (Дата обращения: 05.12.2018)
4. Самогородская, М.И. Оценка результативности и эффективности функционирования процессов системы менеджмента качества на предприятии / М.И. Самогородская // Журнал «Организатор производства». – 2009. - №1 [Электронный ресурс]. – Режим доступа – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/otsenka-rezultativnosti-i-effektivnosti-funktsionirovaniya-protseessov-sistemy-menedzhmenta-kachestva-na-predpriyatii> (Дата обращения: 05.12.2018)

Оригинальность 84%