

ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТИВНОСТИ ПРОЦЕССОВ УПРАВЛЕНИЯ КАЧЕСТВОМ И CALS/ИПИ-ТЕХНОЛОГИИ

© 2014 г. Е.А. КАЛАЧЕВА

Московский государственный технический университет радиотехники,
электроники и автоматики
e-mail: lenakalacheva@yandex.ru

Цель процессного подхода, применяемого при разработке, внедрении и улучшении результативности системы менеджмента качества (СМК), заключается в решении проблемы оценки качества и надежности выпускаемой продукции на всех этапах её жизненного цикла (ЖЦ) и в повышении удовлетворенности потребителей.

Процессный подход используется CALS/ИПИ-технологиями для решения задач, возникающих при построении автоматизированных информационных систем [1-3].

Преимущество процессного подхода заключается в непрерывности управления, которое он обеспечивает на стыке отдельных процессов в рамках их системы, а также при комбинации и взаимодействии различных процессов предприятия.

Актуальность исследований в данной области определяется необходимостью эффективной обработки информации о процессах менеджмента качества продукции и услуг на различных стадиях ЖЦ продукции с учетом современных направлений развития информационных технологий.

Алгоритм управления качеством представляет собой определенную последовательность действий, направленную на формирование актуальной современной экономическим условиям СМК. На Рис. 1 приведен алгоритм управления качеством продукции на предприятии. При его формировании основным является определение внешней среды функционирования системы управления качеством, которая зависит от политических, экономических, экологических и социальных условий.

Организации для повышения своей конкурентоспособности необходимо постоянно повышать результативность СМК на основе использования политики и целей в области качества, результатов аудитов, анализа данных, корректирующих и предупреждающих действий и анализа со стороны руководства.

Все бизнес-процессы, подпадающие под действие СМК, подлежат документированию, и для этого применяются автоматизированные информационные системы, базирующиеся на принципах CALS/ИПИ-технологий.

На каждом этапе своего развития предприятие стремится к достижению определенных целей. Цели предприятия различны, также и различны методы их достижения. Для оценки степени достижения поставленной предприятием цели необходимо выработать критерии оценки. Такими критериями служат показатели эффективности. Оценка эффективности позволяет реализовать основные тактические цели и способствует принятию эффективных решений для достижения стратегических целей предприятия.

Очевидно, что качественное внедрение показателей эффективности требует упорядоченной структуры системы показателей.

При оценивании качества любого объекта, описываемого n -мерным векторным показателем, т.к. система показателей качества объекта - это вектор, компонентами которого являются показатели его отдельных свойств, представляющие собой част-

ные, единичные показатели качества объекта, реализуется совокупность критериев, каждый из которых может принадлежать одному из классов:

- классу критериев пригодности,
- классу критериев оптимальности,
- классу критериев превосходства.

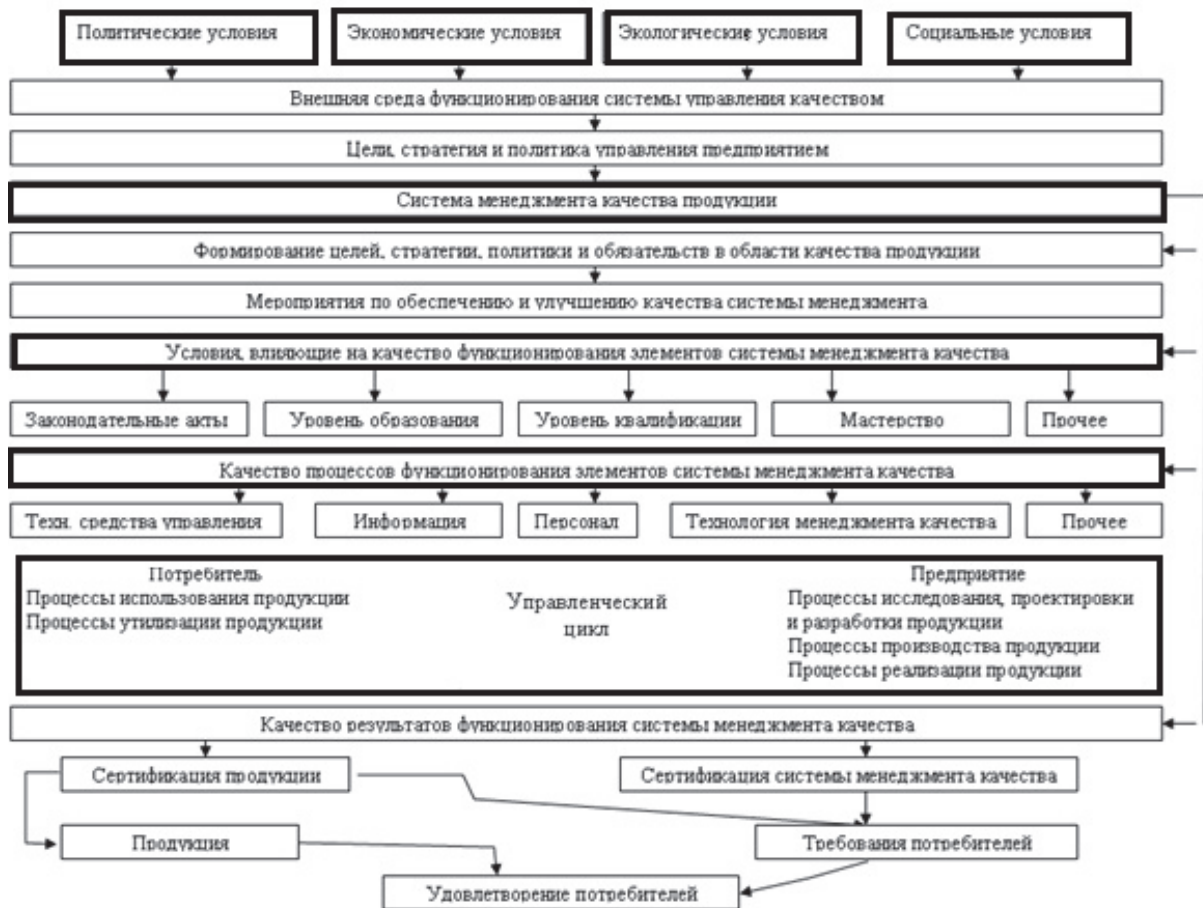


Рис. 1. Алгоритм управления качеством продукции.

Для лучшего понимания, приведем определение: оценка качества - числовая характеристика показателя качества, получаемая опытным путем или с помощью расчетов (при косвенных измерениях) с использованием модели показателя качества.

Критерий оценивания эффективности - совокупность условий, определяющих цели операции и в соответствии с ними пригодность, оптимальность или превосходство исследуемой операции, т.е. показатель эффективности представляет собой вероятность достижения цели операции (или вероятность выполнения задачи).

Каждое из этих свойств может быть описано количественно с помощью некоторой переменной, значение которой характеризует меру его качества относительно этого свойства. Эту переменную (представляющую собой числовую характеристику или функцию) принято называть показателем качества (свойства) или частным показателем качества. Вектор показателей качества:

$$J(t) = [J_1(t), J_2(t), \dots, J_m(t)],$$

где $[J_1(t), J_2(t), \dots, J_m(t)]$ - компоненты векторного показателя качества, характеризующие наиболее существенные свойства элементов автоматизированного комплекса и процесса их функционирования.

Система показателей эффективности (ПЭ) - инструмент реализации стратегии предприятия.

Система показателей должна обладать рядом фундаментальных свойств:

- Количество ПЭ должно быть ограничено (20-25 показателей)
- Для каждого ПЭ должен быть определен способ получения его значения (замер, вычисление, экспертная оценка)
- Набор ПЭ должен быть сбалансированным, не замыкаться на одной области (финансовые результаты, отношения с клиентами, производственная деятельность, обучение и развитие)
- Структура ПЭ должна обеспечивать возможность выбора уровня детализации или разреза представления информации (интегральные оценки на основе многих простых показателей)

Для каждого ПЭ создается формализованное описание - паспорт показателя (Табл. 1).

Таблица 1

Паспорт ПЭ

Раздел	Содержание раздела	
Назначение и характеристики	Цель, которой соответствует данный показатель: Описание назначения показателя (вычисляемый/оцениваемый, прямой/ косвенный, что именно характеризует с точки зрения данной цели).	
Алгоритм расчета	Формула для расчета показателя: Объяснение по всем компонентам формулы, как постоянным (например, весовые коэффициенты), так и переменным (замеряемые или оцениваемые элементы).	
Шкалы оценок	Перечень возможных оценок и соответствующие им содержательные описания для каждого элемента формулы	
Единица измерения	В денежном, натуральном или процентном выражении	
Регламент	Периодичность вычисления (раз в год, квартал, месяц, неделю и т.д.); Процесс, функция, в рамках которых производится расчет показателя или его отдельных элементов; Должностное лицо, подразделение, ответственное за расчет пока-	
Разрезы для анализа	Частные значения данного показателя, которые должны быть доступными (например, по видам продукции, по клиентам, по подразделениям и т.д.).	
Значения	Целевой уровень	Значение показателя, означающее, что соответствующая цель достигнута.
	Сигнальный уровень	Значение показателя, означающее, что при достижении соответствующей цели возникают существенные сложности.
Ответственный	Должностное лицо подразделения, ответственное за значение показателя	

Вывод

Для разработки системы процессного управления на предприятии необходимо иметь знания, навыки и опыт описания бизнес-процессов, представление о форме регламентов, правилах их написания и редактирования, владеть пониманием системы показателей, уметь выявлять, анализировать и представлять нужную информацию.

Построение автоматизированных информационных систем управления следует рассматривать и организовывать как инновационный процесс, предполагающий:

- разработку и внедрение перспективных и высокоэффективных технологий, обеспечивающих требуемый функционал процессов управления;
- формирование организационной интегрированной информационной среды.

Разработка перспективных автоматизированных информационных систем управления должна опираться на инновационные достижения в области теории систем, новых методов обработки и анализа информации, принципов интеллектуализации систем, максимального применения методов искусственного интеллекта.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Гродзенский С.Я., Овчинников С.А., Калачева Е.А.* Применение стандартов моделирования в CALS-технологиях. // Методы менеджмента качества. – 2013, № 6, с. 38-43.
2. *Калачева Е.А.* Задачи современного менеджмента качества и информационная поддержка жизненного цикла наукоемкой продукции. // Методы менеджмента качества. – 2014, № 5, с. 22-25.
3. *Гродзенский С.Я., Гродзенский Я.С., Калачева Е.А.* Принципы построения автоматизированных систем управления на предприятии. // Стандарты и качество. – 2014, № 8, с. 74-77.