

**Модель поддержки принятия управленческих решений
в системах менеджмента качества**

Серенков П.С., Рутковская Л.Ч.

Белорусский национальный технический университет

Система менеджмента качества (СМК) представляет собой сложную систему с дискретными событиями, функционирующую в рамках неопределенности. Решение задачи управления в рамках СМК требует большого количества исходных данных, множества показателей и расчетных параметров, значения которых необходимо контролировать.

Эффективный менеджмент качества можно представить условно как совокупность двух элементов:

- хорошо структурированная система качества, как совокупность организационной структуры, методик, ресурсов;
- постоянно реализуемые процедуры планирования, обеспечения, управления, улучшения качества в рамках каждого процесса сети процессов организации.

Процессом в рамках СМК можно управлять [3]:

- через структуру самого процесса (управление конфигурацией процесса);
- через качество ресурсов и (или) информации, «протекающих» внутри структуры процесса.

Управление конфигурацией процесса предполагает, прежде всего, построение правильной архитектуры процессов, их взаимодействий и взаимосвязей, в основе которых лежат два фундаментальных положения:

1) каждый процесс, группа процессов и вся сеть процессов должны быть сконфигурированы как минимум в соответствии с циклом управления Э. Деминга «P-D-C-A»;

2) для каждого процесса и всей сети процессов должны быть развернуты:

- подсистема распределения ответственности и полномочий;
- подсистема целеполагания;
- подсистема сбора и анализа данных о результативности продукции и процессов;

- подсистема принятия управленческих решений.

Концептуально механизм принятия управленческих решений состоит в следующем. Процесс реализуется во времени в виде траектории перехода из одного состояния в другое. Изменение состояния процесса требует, вообще говоря, принятие новых управленческих решений. Принятие решения осуществляется на основе оценки текущего состояния процесса с точки зрения общего руководства. Состояние процесса определяется совокупностью внутренних (связанных непосредственно с производственной системой) и внешних (связанных со средой функционирования системы) условий. Совокупность этих условий назовем *ситуацией*. Ситуация характеризуется множеством измеряемых параметров (описанием ситуации), прямо или косвенно связанных с общим руководством и выступающих как информационный вектор состояния процесса. В условиях непредсказуемого изменения состояния процесса для принятия управленческих решение широко используется, например, ситуационное управление, сводящееся к [1]:

- обеспечению мониторинга за текущим состоянием процесса с целью выявления момента перехода его в неудовлетворительное (в смысле качества общего руководства) состояние или своевременного предупреждения о возможном переходе (задача о разладке);
- принятию новых управленческих решений, адекватных текущей ситуации (задача выбора);
- сообщение о принятых управленческих решениях высшему руководству (обратная связь).

Одним из основных принципов создания модели поддержки принятия управленческих решений является модульный подход.

Модуль – это детализация (структурирование) операции родительского блока, представленного на предыдущем уровне сети процессов в виде "черного ящика". Модуль является простейшей конструкцией из нескольких блоков, обеспечивающей решение частной задачи управления на некотором уровне руководства.

Модули сети процессов СМК могут существовать в двух основных состояниях:

- Структурно-определенное состояние. Характеризуется полным соответствием описываемого процесса циклу Э. Деминга.

- Структурно-неопределенное состояние. Процесс полностью или частично выступает в роли «черного ящика». Не выявлены или определены неправильно функции процесса, не учтены межфункциональные и/или межуровневые связи и потоки информации. Не выполняется цикл Э. Деминга.

Общая схема подхода к созданию модели поддержки принятия решений может быть представлена следующим образом [2]:

1. Построение сети процессов.

2. Построение иерархической системы целевых показателей качества и формулировка соответствующих им задач общего руководства.

3. Формализация понятия ситуации, как набора параметров, характеризующих состояние процесса в текущий момент времени.

4. Формализация критериев разладки и процедур выявления ситуаций разладки в ходе функционирования процесса. В рамках каждого модуля определяются свои критерии и своя процедура.

5. Разработка методов решения совокупности иерархических задач общего руководства.

6. Решение последовательности иерархических задач принятия решения снизу-вверх.

Предлагаемый подход обеспечивает повышение достоверности управленческих решений и отвечает современным требованиям, выдвигаемым к СМК.

Литература

1. Годынский, Э.Г. Концепции создания и использования дискретных ситуационных моделей в управлении динамическими системами // Информационные технологии № 9 – 2001. – С. 37.
2. Краснопрошин, В.В., Максимович, Е.П. Принятие решений на основе прецедентности в задачах управления дискретно-событийными системами. 2000 – № 7, Мн.: ИТК НАН Беларуси.– 41 с.
3. Соломахо, В.Л., Серенков, П.С., Краснопрошин В.В. Модель «сквозного» менеджмента качества. // «Новости. Стандартизация и сертификация». 2003 – № 5, Мн.: БелГИСС. – С. 65-69.