

Секция 3

СТАНДАРТИЗАЦИЯ, МЕТРОЛОГИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ

УДК 621.791

СОЗДАНИЕ СИСТЕМ МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА СВАРОЧНОГО ПРОИЗВОДСТВА НА ПРИНЦИПАХ ОРГАНИЗАЦИОННОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ СЛОЖНЫХ СИСТЕМ

Студентка гр. 113534 Е.Е. Богославец,
д-р техн. наук, доцент П.С. Серенков

Белорусский национальный технический университет

Сварочное производство в силу специфики как показателей качества конечной продукции, так и самих процессов жизненного цикла, имеет характерные, четко идентифицируемые отличия от других видов промышленных производств. Одно из основных отличий заключается в том, что качество конечной продукции, как правило, должно подтверждаться не через выходной контроль и испытание, а через «доказательный менеджмент» процессов жизненного цикла. Такие производства отнесены СТБ ИСО 9001–2001 к разряду «специальных».

«Доказательный менеджмент» возможен только на принципах системного подхода. Последний, в свою очередь, может быть реализован с использованием подходов организационного проектирования сложных систем, результатом которого является «архитектура» организационно – технической системы, например, системы менеджмента качества (СМК) сварочного производства.

Вопрос структуры системы управления – вопрос бизнес–стратегии организации, вопрос ее конкурентоспособности. СТБ ИСО 9001–2000, защищая интересы прежде всего потребителя, требует от поставщика демонстрации факта наличия системы, что в свою очередь является гарантией того, что качество продукции планируется, обеспечивается, управляется и постоянно совершенствуется.

Качество продукции обеспечивается через управление процессами в организации. В соответствии с этой концепцией СТБ ИСО 9001-2001 процессом можно управлять по двум направлениям:

1. Через структуру сети процессов (конфигурация процесса) (см. рис. 1.).
2. Через качество продукции или информации, протекающих внутри структуры процесса.

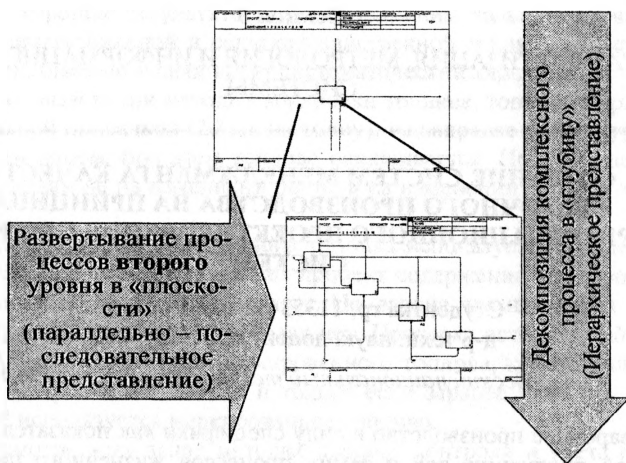


Рис. 1. Конфигурация («архитектура») СМК как иерархически развернутой сети процессов

Каждый процесс, группа процессов и вся сеть процессов должны быть сконфигурированы как минимум в соответствии с циклом управления Э. Деминга P-D-C-A – «планируй – делай – контролируй – корректируй». Такая структура взаимосвязей и взаимозависимостей сети процессов обеспечивает организационную основу для постоянного совершенствования системы менеджмента качества, делает его «самонастраиваемым»;

Для каждого процесса и всей сети процессов должны быть возвращены:

- система распределения ответственности и полномочий в отношении деятельности в области качества;
- система целеполагания – структурирования функции качества по всей иерархии процессов и ответственности;
- система сбора, регистрации и анализа данных о результативности продукции и процессов;
- система принятия управленческих решений, привязанная к структуре процесса (процессов). Такая система обеспечивает реализацию принципа «управление, основанное на фактах» и обеспечивает информационную поддержку деятельности в области качества со стороны владельцев процессов.

Правильно построенная функциональная модель, описывающая сеть процессов в рамках системы менеджмента качества организации, должна удовлетворять как требованиям представительности и соответствия стандартам ИСО серии 9000 (вопросы результативности), так и требованиям, предъявляемым к менеджменту качества (вопросы эффективности).

Чтобы облегчить разработку корректной и адекватной модели сети процессов в рамках системы менеджмента качества организации, были сформулированы основные принципы и правила функционального моделирования сети процессов системы менеджмента качества.

Принципы описания (моделирования) процессов СМК

1. Принцип полного соответствия требованиям стандарта ИСО 9001:2000.
2. Принцип гармонизации функциональной модели с требованиями менеджмента организации.
3. Принцип максимальной полезности модели для целей менеджмента качества.
4. Принцип сочетания общих и частных (локальных) подходов в модели сети процессов системы менеджмента качества.

Правила описания (моделирования) процессов СМК

- Правила проектирования характерных модулей
- Правила проектирования характерных диаграмм
- Правила остановки декомпозиции функций и диаграмм
- Правила проектирования модели в целом

Язык IDEF0 в последние годы стал достаточно популярным для описания бизнес-процессов самого разного уровня сложности, направленности. Особенно популярным он стал в качестве языка описания сети процессов систем менеджмента качества.

Методология IDEF0 в наибольшей степени подходит для описания структуры процессов верхнего уровня управления. По мнению ряда авторов, ее основные преимущества заключаются в следующем [2,3]:

- комплексность описания бизнес-процессов (управление, ресурсы, информационные и материальные потоки, обратные связи);
- системность структуризации бизнес-процесса посредством механизма декомпозиции;
- «богатая» семантика при «простом» синтаксисе;
- возможность агрегирования и детализации потоков данных и информации (разделение и слияние дуг);
- наличие строгих требований, обеспечивающих получение моделей стандартного вида;
- простота документирования процессов;
- соответствие подхода в целом требованиям международного стандарта ИСО 9001:2000 к описанию процессов систем менеджмента качества.