

## **Система качества – методика управления качеством**

*Смирнова Е. Г., Шутов А. И. Московская государственная академия коммунального хозяйства и строительства*

Качество является, с одной стороны, наиболее обобщенной, с другой – единственной характеристикой объекта, отражающей его свойства. Согласно стандарту ГОСТ 15467-79 оно определяется как «совокупность свойств продукции, обуславливающих ее пригодность удовлетворять определенные потребности в соответствии с назначением».

В связи с улучшением материальных и социальных условий жизни, ростом культурного и образовательного уровня, повышением научно-технического прогресса проблемы качества становятся все более сложными и острыми. Основной формой решения любой проблемы качества является «ряд процедур, проводимых с целью подтверждения соответствия требованиям, которые устанавливаются в технических регламентах, стандартах, технических условиях, заданиях на проектирование, стандартных образцах, эталонах».

Любой контроль включает в себя этапы:

- получения информации о фактическом состоянии объекта (количественном и качественном) – первичная информация;
- сопоставления полученной информации с требованиями, установленными ранее – вторичная информация.

Невыполнение требований является несоответствием, требующим корректировки.

Процедурно – контроль качества содержит следующие операции:

- измерение (в Российской Федерации данные работы объединены в Государственную систему обеспечения единства измерений ГСИ). Основные положения представлены в ГОСТ Р 8000 – 2000;
- анализ (систематический, статистический, химический, макро-, микроскопический и пр.);
- испытание. Техническая, экспериментальная операция (проводится согласно утвержденной процедуре на установление одной или нескольких характеристик данной продукции, процесса, работы или услуги).

Методы проведения испытаний могут быть различными (измерительный, аналитический, регистрационный и т.д.), но основное требование – точность и воспроизводимость результатов. Важную роль играет испытательное оборудование, материалы и вещества, применяемые при испытаниях.

Испытания по месту проведения могут быть лабораторными, полигонными и натурными. Лаборатории для допуска к проведению работ по подтверждению качества проходят процедуру аккредитации – официальное подтверждение (признание) на правомочность осуществления проведения подтверждения соответствия (сертификации) продукции на конкретные

испытания или типы испытаний. Использование неаккредитованных лабораторий считается недействительным.

Показатели качества делятся на три группы:

- первая – характеризуется техническим уровнем. Ее показатели заносятся в нормативные документы (надежность, эргономичность, технологичность, безопасность, экологичность, транспортабельность, эстетические, патентно-правовые, по стандартизации и унификации);
- вторая – характеризует качество изготовления. Оно оценивается коэффициентом (индексом) дефектности;
- третья – характеризует достигнутый уровень качества в эксплуатации.

Оценка осуществляется сопоставлением характеристик испытуемых образцов с аналогичными характеристиками «эталонов», в качестве которых принимается:

- реально существующая продукция, приносящая большой экономический эффект; или
- существующая гипотетически, но о которой есть мнение как о более выгодной экономически.

Несколько десятилетий подряд для обеспечения устойчивого улучшения качества во избежание эпизодических проверок и мероприятий создается и совершенствуется «система качества» (СК), представляющая собой «совокупность организационной структуры, методик, процессов и ресурсов, необходимых для осуществления общего руководства качеством на всех этапах его формирования» (ИСО 8402-94). В настоящее время принята СК, установленная в международных стандартах серии ИСО 9000. Фундаментальным в СК является понятие «Процессы жизненного цикла продукции» (ЖЦП), который представляет собой взаимосвязанные процессы изменения состояния продукции при ее создании и использовании. Весь ЖЦП условно можно разбить на три этапа, каждый из которых объединяется спецификой производимых в нем работ:

- проектирование,
- производство,
- реализация.

Все этапы базируются на обязательных и (или) добровольных требованиях к исполнению и обслуживаются подходами:

- техническим (инженерным). Применяются стандарты на продукцию и процессы производства, методы стандартизации, подтверждения соответствия (сертификацию), нормы и правила метрологии;
- управленческим (административным). Используются стандарты, координирующие деятельность по документированию, руководству и управлению предприятиями и организациями.

Серия ИСО 9000 вместе с ранее выпущенными ИСО 8402-94 после уточнения и доработки образовали основополагающий комплекс международных документов, охватывающий почти все возможные области применения. В России в виде государственных стандартов приняты и рекомендованы к применению:

• ГОСТ Р 9001-96 «Системы качества. Модель обеспечения качества при проектировании, разработке, производстве, монтаже и обслуживании». Данный стандарт применяется в том случае, когда поставщиком, должно обеспечиваться соответствие требованиям на стадиях исследования, проектирования, производства, транспортирования и хранения, монтажа и эксплуатации. Это самый полный стандарт данной серии. В нем рассмотрены все требования к СК:

- ответственность руководства (управление документами, проектированием, доставкой, идентификацией продукции);
- контроль (проведение испытаний, испытательное оборудование, управление несоответствиями, корректирующие воздействия);
- хранение, упаковка, поставка;
- подготовка кадров, техническое обслуживание.

• ГОСТ Р 9002-96 «Системы качества. Модель обеспечения качества при производстве, монтаже и обслуживании». Используется в случае, когда поставщиком должно обеспечиваться соответствие определенным требованиям к продукции на стадии производства, транспортирования, хранения и монтажа.

• ГОСТ Р 9003-96 «Системы качества. Модель обеспечения качества при окончательном контроле и испытаниях». Используется в случае, когда соответствие определенным требованиям поставщиком должно обеспечиваться только в процессах контроля и испытаний готовой продукции.

С 2008 г. В России вступила гармонизированная версия стандартов серии ИСО 9000 касающихся вопросов управления качеством:

ГОСТ Р ИСО 9000-2008 «Системы менеджмента качества. Основные положения и словарь»;

ГОСТ Р ИСО 9001-2008 «Системы менеджмента качества. Требования»;

ГОСТ Р ИСО 9004-2008 «Системы менеджмента качества. Рекомендации по улучшению деятельности». Не предназначены для целей сертификации [4]или заключения контрактов, но рассчитаны на перспективу улучшения качества менеджмента.

Со стандартами ИСО 9000 согласованы вопросы, касающиеся системы управления качеством окружающей среды (ГОСТ Р ИСО 14001-2007, ГОСТ Р ИСО 19011-2003).

С изменением государственной экономической политики, утверждением цивилизованных рыночных отношений, с возникновением потребности обеспечения преимуществ перед конкурентами, требованиями заказчика, улучшением качества продукции, снижением риска ответственности за продукцию возникает четкая необходимость разработки, внедрения и сертификации СК.

В этой связи Росстандарт разработал и ввел в действие «Правила по проведению сертификации систем качества в Российской Федерации» (ГОСТ Р 40.001-95). Был создан Регистр систем качества, который принят в качестве национальной системы сертификации в России, странах ближнего и дальнего



осуществляющим оценку и сертификацию систем качества».

Эти стандарты соответствуют международным документам и определяют общие требования к организации деятельности Регистра и требования к порядку проведения контроля за сертифицированными системами качества и производств.

*Функции Росстандарта:* принятие решения о дальнейшем развитии Регистра; рассмотрение основных правил и принципов функционирования; контроль за деятельностью; участие по апелляциям.

*Технический центр Регистра:* организует, проводит и контролирует сертификацию систем качества и производств; участвует в инспекционном контроле; ведет реестр сертифицированных систем качества и производств; приостанавливает или аннулирует действие сертификатов; занимается информационным обеспечением с зарубежными организациями.

*Совет по сертификации систем качества и производств:* имеет статус совещательного органа. Состоит из специалистов заинтересованных организаций.

*Комиссия по апелляциям:* создается техническим центром из независимых экспертов; функционирует по мере необходимости.

*Научно-методический центр Регистра:* разрабатывает нормативные и методические документы; формирует банк данных нормативных документов; участвует в работе совета по сертификации систем качества и производств и комиссии по апелляциям.

*Органы по сертификации систем качества и органы по сертификации производств:* проводят сертификацию; оформляют ее результаты; осуществляют инспекционный контроль; ведут методическую работу.

*Держатели сертификатов:* обеспечивают стабильность систем качества (производств); принимают корректирующие меры по результатам инспекционного контроля; информируют орган по сертификации о введении изменений в производственный процесс и т.д.