

ОБ ИЗМЕНЕНИЯХ СТАНДАРТОВ КАЧЕСТВА

Дюсуже О.М.

(Государственный университет Высшая школа экономики)

About changes in the Standards of a Quality

Dusouchet O.

According to the Federal Law of the Russian Federation «About Technical Regulation», since 2010 RF State standards cease to be obligatory for execution. Industrial standards are cancelled, and Internal standards of the enterprises are kept. Internal standards of reliability and quality for release and sale of products are necessary, but insufficient. Requirements to reliability and quality should correspond to inquiries and market prices. On the other hand, the prices should cover expenses for management of planning, the design, pilot production, mass-production, shipment, and marketing, including management of all database.

Внутренние стандарты надежности и качества для выпуска и продажи продуктов необходимы для обеспечения заданных требований в процессе производства. Требования к надежности и качеству должны соответствовать запросам и рыночным ценам. В свою очередь, цены должны покрыть расходы организации и управления на всех стадиях жизненного цикла продуктов. Например, современное производство электронной техники оперируют элементами от полу-микрона до четверти микрона (и меньше). Схемы электрических устройств усложняются и комплектуются из высоко интегрированных блоков. Одновременно растут потребительские требования к качеству и надежности. Все это приводит к необходимости системного подхода к обеспечению высокого качества и надежности на всех стадиях жизненного цикла, включая планирование и проектирование, пилотное (опытное) производство, массовое производство, отгрузку продукции и маркетинг, а также управление базой данных этих процессов.

В 40-50-х гг. прошлого века по данным США о надежности радиоэлектронной техники 70 % морской радиоэлектронной аппаратуры находилось в неработоспособном состоянии, 60% оборудования военных самолетов по прибытии на дальний Восток во время второй мировой войны оказалось неработоспособным, а 50% оборудования и запасных частей на складах вышло из строя. Оценки показали, что гидроакустическое оборудование 74% всего времени, а радиолокационное - 84% времени, находилось в неработоспособном состоянии. Эти данные привлекли внимание к научно-практическим исследованиям и разработкам в области надежности и качества, и в 60-х гг. оценки надежности систем вооружения и аппаратуры в США повысились на 1-2 порядка. Рыночные стимулы привели к распространению принципов обеспечения надежности не только в области военной, но и гражданской продукции. Например, Япония в течение 50-ти лет демонстрирует на мировом рынке высокое качество и надежность радиоэлектронной аппаратуры.

В СССР особенно в 60-70-х гг. наблюдался взлет фундаментальных исследований в области теории вероятностей и математической статистики, что создало базу для прикладных разработок и стандартизации в области надежности и качества, в том числе, для разработки военных стандартов (ГОСТы В). Однако, сама по себе широко развитая система стандартов не решает проблем эффективности, и в определенной степени ограничивает свободу экономического выбора. Согласно ФЗ РФ "О техническом регулировании", начиная с 2010 года, ГОСТы перестают быть обязательными для исполнения. Отменяется вся система отраслевых стандартов (ОСТов), остаются стандарты предприятий.

Современные темпы научно-технического прогресса, рост разнообразия продуктов, технологий и видов деятельности одновременно с информационным бумом создают проблему изменения множества рутинных образов мышления и укоренившихся порядков управления, освоения новых подходов для обеспечения конкурентоспособности предприятий на внутренних и международных рынках. Методология решения этой задачи

известна – это мета-цикл: образование, обучение (и переобучение), инновации и стандартизация. Предупреждение близорукости решений должно основываться на понимании системного характера управления жизненным циклом продуктов (Product Lifecycle Management – PLM) и системного управления данными (Product Data Management – PDM). Важно понимание места и роли каждой частной проблемы, например, стабильности технологических процессов, в ее взаимосвязи с другими этапами жизненного цикла продукта в рамках системного подхода.

Идеология системного подхода разрабатывается в стандартах ISO. Международная организация ISO (International Standard Organization) была создана в 1946 г. для координации разработки стандартов и принятия их в качестве международных стандартов. СССР был одной из стран-учредителей ISO, и русский язык принят в качестве одного из официальных языков ISO. В настоящее время членами ISO являются более 150 стран-участников. Исполнение стандартов ISO открывает доступ к международной торговле, создает единые требования на внутреннем и внешнем рынках. Принятие стандартов ISO является добровольным, кроме того, многие стандарты (в том числе, серии ISO-9000) применимы к любым предприятиям независимо от сферы деятельности. Стандарты серии ISO-9000 представляют собой набор требований, которые охватывают те направления деятельности, которые в той или иной степени выполняются на любом предприятии (документооборот, анализ контрактов, контроль качества выпускаемой продукции). Примером высокой технологической культуры, продвигаемой ISO, является Справочник качества и надежности фирмы SANYO Electric Co., Ltd. (Quality and Reliability Handbook). Той же цели посвящены российские разработки компьютерных систем накопления данных и обеспечения качества продукции на стадиях жизненного цикла изделий на основе CALS-технологий (Continuous Acquisition and Life Cycle Support).

С 1 января 2001 года в действие введена версия ISO 9000 /2000. Эта версия уже не включает в себя альтернативных моделей обеспечения качества, подлежащих сертификации. С 2001 года сертифицировать по ISO 9000 можно только полномасштабную систему качества. За рубежом наличие сертификата ISO 9000 является обязательным для производства изделий военного назначения, аэрокосмического производства и автомобилестроения, и других, влияющих на жизнь и здоровье людей. В общем случае сертификация по ISO 9000 обеспечивает преимущества при выборе поставщика и других связей на зарубежных рынках.

Необходимо отметить появление новой версии стандарта «Системы управления качеством. Требования»: ISO 9001:2008 («Quality management systems – Requirements»). Данный стандарт определяет требования для систем управления качеством, когда организации необходимо продемонстрировать свою способность последовательно производить продукцию, которая соответствует требованиям заказчика, а также действующим законам и нормативным требованиям. Этот стандарт нацелен на повышение удовлетворенности потребителей путем эффективного применения систем (PDM, PLM), их непрерывного совершенствования, соответствия действующим законам и нормативным требованиям. Все требования ISO 9001:2008 является общими и применимы ко всем организациям, независимо от их типа, размера и производимой продукции.

Стандарты качества QS-9000, были модернизированы в стандарте TS16949 в 2006 году, и дополнительно включили требования американских и европейских изготовителей автомобилей. Расширение требований в стандарте TS16949 относительно стандарта 9000S/QS-9000 в качестве главного вопроса рассматривает непрерывное усовершенствование эффективности управления (успешное достижение целей) и экономической эффективности (соотношение стоимость-результат).