

## **Создание системы управления качеством по стандартам ISO9000:2000 на основе решений iBaan**

Качество и стоимость владения (цена продажи плюс затраты на эксплуатацию, ремонты, модернизацию и пр.) являются базовыми понятиями, определяющими конкурентоспособность продукта, его позиционирование на рынке. Задачей машиностроительного комплекса России является перевод качества и стоимости владения из статуса «показателей» в статус «механизмов» обеспечения конкурентоспособности отечественной наукоемкой продукции на внутренних и внешних рынках.

Стоимость владения продуктом – достаточно точно специфицированное понятие, имеющее апробированные методики оценки и широко применяемое в практике западных компаний (как производителей, так и покупателей продукции). Более того, стоимость владения приобретает всё большее значение в качестве инструмента конкурентной борьбы как на рынках гражданской продукции, так и на рынках вооружений и военной техники (ВВТ). При создании новых образцов ВВТ стоимость владения рассматривается как целевое ограничение, в которое должны укладываться изделия и системы при безусловном соответствии заданным тактико-техническим характеристикам и показателям качества.

Качество продукта – слабо формализуемое и динамическое понятие, оцениваемое, как правило, относительно:

- требований национальных, международных и корпоративных стандартов;
- характеристик лучших продуктов – аналогов, принимаемых в данный период времени за эталон качества.

Понятие «гарантированного обеспечения качества» как особого вида деятельности в проектно-производственной сфере современных предприятий появилось относительно недавно, что связано с кардинальными изменениями требований рынка. Сегодня поставщик должен доказывать и демонстрировать потребителю наличие определенной степени совершенства, зрелости и устойчивости своей проектно-производственной и организационно - управленческой среды. Результатом новых требований рынка стало формирование понятия «системы качества» как совокупности организационных структур, правил, процедур и ресурсов поставщика по гарантированному обеспечению качества.

В сегодняшних условиях наличие у поставщика сертифицированной по требованиям стандартов ISO 9000 системы качества является своеобразным «пропуском» для выхода продукции на мировой рынок. Парадокс заключается в том, что многие российские предприятия ОПК, имеющие сертификаты соответствия собственных систем качества требованиям ISO 9000, до сих пор не способны обеспечить стабильный уровень качества своей продукции. Причины такого положения заключаются в следующем:

1. Стандарты ISO 9000 являются отражением рыночной модели экономики, многолетнего опыта западной корпоративной культуры управления и организации бизнеса. Отечественные предприятия и организации, сохранившие до сих пор организационные структуры, методы управления и организации производства, унаследованные от плановой централизованной экономики, представляют для этих стандартов чуждую среду. Без глубокого реформирования организационных структур отечественных предприятий и организаций, реинжиниринга их бизнес-процессов, гармонизации нормативной базы с требованиями международных и корпоративных стандартов нельзя говорить о реальном создании на отечественных предприятиях систем качества, адекватных системам качества западных компаний.

2. Неправильное понимание роли и места системы качества в общей организационной структуре предприятия. Система качества рассматривается как отдельная функциональная подсистема предприятия, наряду с подсистемами материально-технического снабжения, подготовки производства и пр., т.е. в роли прямой наследницы комплексной системы

управления качеством продукции (КСУКП) советского периода. На самом деле система качества является ядром организационной системы управления предприятием.

3. Чрезмерное увлечение формальной стороной создания систем качества (написание «Руководств по качеству», проведение аудитов, получение сертификатов и пр.). Часто «Руководства по качеству» представляют собой аннотированный сборник существующих с советских времен стандартов предприятия и производственных инструкций, всего лишь сгруппированных по разделам в соответствии с требованиями ISO 9000. Сертификация систем качества также производится достаточно формально, по «правильно» написанным бумажным документам (которые иногда пишутся самими сертифицирующими организациями под видом «консалтинга»).

4. «Фетишизация» требований стандартов ISO 9000, неправильное мнение о том, что их безусловное и реальное исполнение приведет к автоматическому повышению качества деятельности предприятия и выпускаемой им продукции. Стандарты ISO 9000 носят очень общий, не зависящий от специфики деятельности конкретного предприятия, характер и регламентируют лишь минимальный набор безусловно необходимых функций и процедур. По оценкам американских экспертов, соблюдение требований ISO 9000 только на 17% соответствует облику идеального предприятия. Остальные 83% должны «добираться» за счет других методологий обеспечения качества и совершенствования деятельности предприятия, которые в отечественной практике почти не применяются. В частности, заслуживают внимания методологии TQM (Total Quality Management – Всеобщее управление качеством) или CMMI (Capability Maturity Model Integration – Интегрированная модель зрелости процессов).

5. Сужение проблемы обеспечения качества до единственной «технической» составляющей (вместо, по крайней мере, двух:

- Первая составляющая («технологическая среда») – соответствие параметров конкретной единицы продукции заданным тактико-техническим требованиям. Обеспечивается процессами, создающими добавленную стоимость.

- Вторая составляющая («бизнес-среда») – гарантированное обеспечение повторяемости качества при серийном изготовлении продукции. Обеспечивается системой организации и управления бизнес-процессами на всех этапах жизненного цикла продукции.

Таким образом, проблема гарантированного обеспечения качества продукции не сводится только к созданию (а тем более – только к сертификации) системы качества, соответствующей требованиям ISO 9000. Качество продукции – это производная от качества бизнес-процессов и технологического базиса предприятия, которые цементируются в единое целое информационными технологиями.

Разрыв в уровнях качества продукции российского и западного ОПК может быть ликвидирован только планомерным, целенаправленным движением одновременно по всем направлениям. «Выхватывание» какого-то одного направления (например, технологического базиса), без соответствующего реинжиниринга и совершенствования бизнес-процессов, внедрения новых информационных технологий неизбежно приведет к омертвлению вложенных средств. Более того, эти средства через амортизацию приведут к существенному росту цены продажи продукции без эквивалентного роста её качества.

Тем не менее, из трёх равных по значимости направлений существует главное, способное стать своего рода «локомотивом» повышения качества и конкурентоспособности продукции – это информационные технологии. Именно информационные технологии являются сегодня связующей «субстанцией», интегрирующей технологическую и бизнес-среду предприятия в единое целое.

Материальной базой для реального создания действующих процессо-ориентированных систем качества на предприятиях ОПК может быть только полнофункциональная система, охватывающая весь жизненный цикл продукции и содержащая в своем составе все необходимые программно-технические средства (CAD/CAE/CAM, PDM, ERP, CRM, SCM, IETM, PM и др.), включая PLM – решение для создания единой электронной информационной среды, способная обеспечить проектирование, изготовление и послепродажную поддержку изделий «в цифре».

По мнению авторитетных экспертов, наиболее полно охватывает весь жизненный цикл продукции система BAAN и ее решение iBAAN for PLM, позволяющее информационно связать различные системы CAD, CAM, PDM, ERP, CRM, SCM и др., создавая единое электронное информационное пространство.

Компания BAAN, наряду с компаниями Airbus Industrie, Boeing, BAE Systems, министерствами обороны США, Великобритании и др., является участником проекта PLCS

(Product Life Cycle Support). В рамках проекта разрабатывается модель данных для виртуального предприятия, включающего всех участников жизненного цикла изделия.

Мировые лидеры военно-промышленного комплекса, в частности Boeing, BAE Systems, Spesna (всего около 50 компаний) успешно внедрили именно систему BAAN, которая включает в себя специализированные решения для авиакосмической и оборонной промышленности, разработанные с учетом стандартов по закупке вооружений, используемых министерством обороны США и других оборонных ведомств - стран-членов НАТО. В референтных моделях, поставляемых вместе с программным обеспечением системы, отражен опыт внедрения системы и организация бизнес-процессов в столь специфическом производстве.

Внедрение решений BAAN позволит обеспечить переход предприятий российского ОПК на новый уровень развития их систем качества, создав предпосылки не только для расширения экспортного потенциала, но и для решения задач гарантированного выполнения государственного оборонного заказа.