

Опыт решения проблем обеспечения качества комплектующих изделий с использованием компьютерных систем менеджмента качества (на примере автомобильной промышленности)

Современный этап развития отечественной автомобильной промышленности характеризуется обострением на внутреннем рынке конкуренции автомобилей, выпускаемых российскими предприятиями, с продукцией зарубежных автопроизводителей и совместных предприятий.

В мире в год выпускается около 50-ти миллионов автомобилей, конкурентоспособность которых определяется в основном следующими слагаемыми:

1. Интегральное качество автомобиля по всем группам показателей ~ 40–60 %;
2. Цена потребления на протяжении всего жизненного цикла ~30–40 %;
3. Качество послепродажного обслуживания ~ 20–30 %.

Как известно, до настоящего времени главным фактором, обеспечивающим привлекательность отечественным автомобилям, являлась их цена. Однако опыт последних лет свидетельствует, что возможности удержания цен на отечественные автомобили на невысоком уровне имеют свои границы и, по мнению ведущих автосборочных предприятий, с учетом реального течения процессов реструктуризации и реорганизации, в основном исчерпаны. В этих условиях основным инструментом обеспечения автомобилям конкурентной привлекательности является интегральное качество.

При этом «Топ-менеджеры» всех автосборочных предприятий в один голос утверждают, что «интегральное качество» автомобиля это на 2/3 – «закупаемое качество» его автокомпонентов и материалов.

Анализ, проведенный в НО «НАПАК» совместно с ФГУП «НАМИ» и др., показал, что применительно к новым моделям автомобилей и двигателей доля рекламаций по вине Поставщиков достигает 80 %, а штрафные санкции по их вине от Покупателей автомобилей «съедают» до 30 % прибыли автосборочных предприятий.

Все приведенные факты, а также начавшийся процесс по подготовке к вступлению России в ВТО плавно перевели традиционную для нашей автомобильной промышленности тему качества автокомпонентов из плоскости «технической и экономической» в плоскость «политическую и даже в национальную».

Отсутствие скорейшего и эффективного решения по этому вопросу неизбежно приведет отечественные автосборочные предприятия к необходимости принять одно из двух возможных решений, а именно: проиграть конкурентную борьбу иностранным автопроизводителям или переориентироваться в основном на зарубежные автокомпоненты.

Автосборочные предприятия уже осознали данный факт и готовы перейти во взаимоотношения с Поставщиками автокомпонентов от традиционной схемы «Покупатель – Продавец» к системе взаимовыгодных и долговременных взаимоотношений, ориентированных на совместное решение следующих вопросов:

1. Реальное повышение качества закупаемых автокомпонентов и материалов.
2. Снижение «внутренних» и «внешних» потерь от несоответствующих автокомпонентов и материалов.
3. Оптимизация номенклатуры закупаемых автокомпонентов и материалов.
4. Локализация имеющихся поставщиков и определение перспективных партнеров.
5. Оптимизация логистики.
6. Снижение рисков для автосборочных предприятий и потребителей финишной продукции.

К сожалению, все попытки автосборочных предприятий решить эти вопросы самым простым и очевидным способом – через сертификацию как самих автокомпонентов, так и Систем менеджмента качества на предприятиях Поставщиках – себя не оправдали.

На настоящий момент:

1. Имеют сертификаты «типа» - 100% автотранспортных средств и автокомпонентов, определенных «Правилами по проведению работ в системе сертификации механических транспортных средств и прицепов». При этом в обязательном порядке также проводилась «Проверка производства сертифицируемой продукции», включающая в себя до 16-ти элементов Системы качества в соответствии с ISO 9000:94.

2. Имеют сертификаты на Системы менеджмента качества ~ 95 % автосборочных предприятий.

3. Имеют сертификаты на СМК ~ 70-80 % основных поставщиков автокомпонентов и материалов. Имеют заключения о наличии и эффективности Систем качества – 100 % изготовителей как автотранспортных средств, так и автокомпонентов «двойного назначения».

То есть по количеству уже выданных сертификатов на автотранспортные средства, автокомпоненты и Системы менеджмента качества отечественные предприятия ни в чем не уступают своим зарубежным конкурентам.

Между тем, ожидаемого в связи с этим результата – повышения качества автокомпонентов – не только не произошло, а по целому ряду позиций наблюдается отрицательная динамика, что потребовало от автосборочных предприятий отказа от целого ряда отечественных автокомпонентов и к их закупке за рубежом (практически, после дефолта все иностранные Поставщики автокомпонентов уже восстановили и даже усилили свои позиции на отечественных автосборочных предприятиях). То есть наблюдается очередной этап «разочарования» в правильности выбранного направления на пути повышения качества отечественных автокомпонентов.

Данная ситуация осложняется тем фактом, что по инициативе всех ведущих мировых автопроизводителей Международной автомобильной целевой группой (IATF) были разработаны и введены в действие единые унифицированные требования ко всем Поставщикам: ISO/TS 16949:2002 «Система менеджмента качества для предприятий-Поставщиков автомобильной промышленности».

Данный документ построен таким образом, что он полностью включает международный стандарт ISO 9001:2000 с дополнениями, отражающими специфические требования автомобильной промышленности. Это обеспечивает необходимую преемственность Систем менеджмента качества (СМК), построенных на основе стандартов ISO 9000:2000, и систем, модернизированных с учетом требований автомобилестроителей.

Для сертификации по этим требованиям при IATF сформирована специализированная Система, которая является «глобальной», так как все страны и автопроизводители заявили о присоединении к ней.

Поэтому применение стандарта ISO/TS 16949:2002 в отечественной автомобильной промышленности также оправдано и, видимо, с течением времени неизбежно, поскольку позволит установить и поддерживать единый с мировым сообществом производителей автомобилей уровень общих требований к Поставщикам автокомпонентов. Реальное следование этим требованиям позволит Поставщикам не только решить главную проблему сегодняшнего дня в их взаимоотношениях с автопроизводителями – достичь в разумные сроки того уровня качества поставляемых автокомпонентов, который даст возможность автопроизводителям улучшить свое положение на рынке – но и с течением времени гармонично войти в мировое сообщество предприятий, поставляющих свою продукцию на мировой рынок.

Опыт отечественных предприятий, успешно конкурирующих с иностранными Поставщиками автокомпонентов как в России, так и за рубежом (ОАО «АВТОПРИБОР», ОАО «АВТОАГРЕГАТ», ОАО «ПЕГАС» и др.), показывает, что целесообразно использовать схему поэтапного совершенствования СМК у Поставщиков от ISO 9000:2000 к ISO/TS 16949:2002 (то есть схему с поэтапным внедрением в СМК у Поставщиков специальных инженерно-организационных методов, включенных в качестве обязательных в ISO/TS 16949:2002).

При этом на каждом этапе должны ставиться конкретные задачи по обеспечению реального повышения качества автокомпонентов и Процессов, а не по «приобретению» Сертификатов всех видов. Полученные результаты убедительно свидетельствуют, что уже на этапе полноценного внедрения ISO 9000:2000 можно не только добиться нового, более высокого уровня качества автокомпонентов, но и значительно усовершенствовать всю Систему менеджмента предприятия. Достигается это, прежде всего, за счет применения процессного подхода, позволяющего описать функционирование предприятия в виде системы взаимосвязанных и взаимодействующих

процессов с четко установленной ответственностью за их надлежащее функционирование, ресурсами и критериями результативности и эффективности, позволяющими осуществлять мониторинг и управление Процессами в строгом соответствии с корпоративными целями.

Дальнейшее совершенствование СМК целесообразно совместить с комплексным решением на базе Процессного подхода также актуальных вопросов экологии и охраны труда на предприятиях, то есть осуществить переход от традиционных СМК к «Процессно-интегрированным Системам менеджмента качества экологии и охраны труда» в соответствии с требованиями ISO 9000:2000 (ISO/TS 16949:2002), ISO 14000 и OHSAS 18000.

Анализ функционирования уже имеющихся СМК по ISO 9000:2000, а также создаваемых СМК, ориентированных на ISO/TS 16949:2002, свидетельствует, что их конечная эффективность во многом определяется уровнем использования компьютерных технологий менеджмента качества. Без серьезной компьютерной поддержки даже успешно функционировавшие на начальном этапе после сертификации «бумажно-ориентированные» СМК начинают утрачивать как свою гибкость и оперативность при необходимости в реагировании на «внешние» изменения и/или «возмущения», так и привлекательность для персонала, что связано с появлением дополнительных учетно-отчетных документов во всех подразделениях и на всех этапах производства, а также со значительными затратами времени на регистрацию и обработку всех видов данных в СМК.

При этом существующие системы компьютерной поддержки СМК имеют фрагментарный характер и направлены в основном на решение только частных задач при анализе и управлении ходом технологических процессов (например: диаграмма Паретто; статистические методы оценки стабильности техпроцессов и др.) или на представление типовых «моделей» структур СМК и/или их некоторых Процессов по схеме: «is – to – is».

Для решения задачи по коренному повышению эффективности СМК на предприятиях-Поставщиках автокомпонентов следует перейти к освоению современных компьютерных технологий менеджмента качества, имеющих «сквозную» архитектуру и позволяющих комплексно решать следующие задачи:

1. Гибкое управление конфигурацией СМК и описание ее модели по схеме: «is – to – be».
2. Удобное и однородное описание моделей как Процессов СМК, так и всех ключевых Процессов общего менеджмента на предприятиях (даже Процессы СМК, определенные только в соответствии с требованиями сертификационного базиса, составляют не менее 45-55 % от общего состава ключевых бизнес-Процессов, необходимых для успешного ведения бизнеса на предприятиях).
3. Обеспечение полной компьютеризации при использовании всех специальных методов ISO/TS 16949:2002, то есть: для FMEA конструкции и технологий; SPC; MSA; APQP; PPAP и QSA. При этом необходимо перейти от простой компьютеризации при использовании каждого из этих методов по отдельности к возможности сквозного использования результатов и информации, получаемых в рамках одного из методов, при переходе к другим.
4. Автоматизированное ведение как всей нормативной документации СМК, так и всех записей о ходе Процессов и принимаемых в СМК действиях.
5. Обеспечение проведения автоматизированного мониторинга за ходом Процессов в СМК в реальном масштабе времени с проведением текущего анализа СМК со стороны руководства предприятий с протоколированием результатов и принимаемых при этом решений.
6. Формирование в автоматизированном режиме «Дел качества» для отгружаемых партий автокомпонентов с оценкой ожидаемых рисков на автосборочных предприятиях.
7. Автоматизированное выполнение дополнительных требований к качеству Процессов со стороны отечественных и/или иностранных партнеров.

Для решения этих и других актуальных задач по повышению качества автокомпонентов по совместному решению НО «НАПАК», ФГУП «НАМИ» и Технического секретариата «Системы добровольной сертификации СМК предприятий-Поставщиков автомобильной промышленности» на правах Дирекции НО «НАПАК» создана «Общественная учебно-консультационная ассоциация по вопросам менеджмента качества, экологии и охраны труда в автомобильной промышленности», в деятельности которой мы предлагаем принять участие всем заинтересованным организациям и специалистам, которые хотят предложить свои знания и опыт предприятиям автомобильной промышленности.