

## **Анализ дополнительных требований к СМК предприятий авиационной и космической промышленности**

**Катрук В.А.** – Генеральный директор ОАО Центр сертификации «ГОСАВИАСЕРТИФИКА»

В настоящее время для организаций, занимающихся разработкой, производством и обслуживанием авиационной и космической техники внедрен специализированный стандарт ГОСТ Р ЕН 9100-2011 «Системы менеджмента качества организаций авиационной, космической и оборонных отраслей промышленности». Стандарт был разработан Международной аэрокосмической группой по качеству. Он содержит требования ГОСТ ISO 9001-2011 и дополнения к ним, отражающие специфику обеспечения качества на всех стадиях жизненного цикла продукции авиационной, космической и оборонных отраслей промышленности. Одновременно со стандартом, Федеральным агентством по техническому регулированию введены еще два стандарта. Это ГОСТ Р ЕН 9110-2011 «Требование к организациям технического обслуживания авиационной техники» и ГОСТ Р ЕН 9120-2011 «Системы менеджмента качества организаций авиационной, космической и оборонных отраслей промышленности. Требования к дистрибьюторам продукции».

Попробуем разобраться в сущности дополнительных требований ГОСТ Р ЕН 9100-2011.

В п. 4.1 говорится, что СМК организации должна также отвечать требованиям потребителя и применимым законодательным и другим обязательным требованиям к СМК (для государственной авиации такие обязательные требования изложены в нормативных документах, количество которых приближается к 1000).

В разделе 4.2, п. 4.2.1 дополнен требованием: «Организация должна обеспечить доступ персонала к соответствующим документам СМК и его ознакомление с этими документами и их изменениями». Это требование понятно и очевидно. Оно присутствует во всех «внутренних» нормативных документах предприятий оборонно-промышленного комплекса (ОПК).

Пункт 4.2.4 дополнен требованием «документированная процедура должна определять способ управления записями, которые созданы поставщиками и /или поддерживаются поставщиками». Данное требование подчеркивает важность управления записями по всем комплектующим изделиям.

В разделе 5.2 «Ориентация на потребителя» расширены требования, но по обязательствам высшего руководства: «Высшее руководство должно обеспечивать оценку соответствия продукции и своевременности ее поставок, а также принятие соответствующих действий, если запланированные результаты не достигнуты или не будут достигнуты».

В п. 5.5.2 для представителя руководства расширены полномочия, распространяющиеся на:

«d) организационную независимость и неограниченный доступ к высшему руководству для решения вопросов менеджмента качества».

Наибольшее количество дополнительных требований внесены в раздел 7 «Процессы жизненного цикла продукции» стандарта.

Раздел 7, пункт 7.1 дополнен:

«Примечание – цели в области качества и требования к продукции включают рассмотрение таких аспектов, как:

- безопасность продукции и персонала;
- надежность, доступность и ремонтпригодность;
- технологичность и контролепригодность;
- пригодность деталей и материалов, используемых в продукции;
- выбор и совершенствование встроенного программного обеспечения;
- переработка или утилизация продукции после окончания срока ее службы».

Термин «аспект» употреблен впервые в требованиях к СМК, в данном приложении. При этом следует отметить, что перечисленные аспекты имеют важное значение при выполнении планирования процессов жизненного цикла продукции.

В этом же пункте (7.1) введено дополнительное требование по определению ресурсов, необходимых при эксплуатации и техническом обслуживании продукции, а так же впервые приведен термин «управление конфигурацией, соответствующее продукции», на котором мы остановимся ниже.

В разделе 7.1, пункт 7.1.2 приведено дополнительное требование «управление рисками». В соответствии с этим требованием организация должна разработать, внедрить и поддерживать в рабочем состоянии процесс управления рисками. Далее следует детализация составляющих действий данного процесса.

В пункте 7.1.3 приведено дополнительное требование по управлению конфигурацией, которое определяет необходимость внедрения и поддержания в рабочем состоянии процесса управления конфигурацией с описанием необходимых действий в рамках этого процесса.

В разделе 7.1, в пункте 7.1.4 приведено еще одно дополнительное требование по разработке и внедрению процесса планирования и управления временной или постоянной передачей работ проверять соответствие этих работ требованиям.

В пункте 7.3.3 акцентируется внимание на определении всех соответствующих критических элементов, включая все ключевые характеристики и особые действия, которые необходимо предпринимать в отношении этих элементов.

В пункте 7.3.4 появилась еще одна цель проведения систематического анализа проекта: принятие решения перехода к следующей стадии (анализа проекта).

В стандарте [1] введен пункт 7.3.6.1 «Испытания для верификации и валидации проекта и разработки». Данное требование учитывается в нескольких отраслевых требованиях.

В пункте 7.4.1 введено требование «Организация несет ответственность за соответствие всей закупаемой у поставщиков продукции, в том числе продукции из источников, определяемых потребителем». Это требование несколько противоречиво, но вполне конкретно определяет ответственность за качество закупаемых комплектующих изделий.

В пункте 7.4.2 значительно расширены требования к информации по закупкам. Эта информация касается технологических требований, проектирования, испытаний, проверки, верификации и др. Для выполнения этих требований процедуру по закупкам понадобится дорабатывать.

В пункте 7.5.1 также внесено довольно много дополнительных требований. Так, управляемые условия должны включать, там, где это применимо, например, «меры по предотвращению попадания инородных тел, их обнаружению и удалению, наблюдение и контроль за коммунальными услугами и ресурсами (например, водой, сжатым воздухом, электроэнергией, химической продукцией), которые в значительной степени влияют на соответствие продукции требованиям и др.».

Кроме того в этом разделе введены четыре дополнительных пункта п.п. 7.5.1.1–7.5.1.4 по верификации, управлению изменениями производственного процесса, контролю производственного оборудования, инструмента и программного обеспечения, обслуживания после поставки. Все требования, за исключением контроля программного обеспечения приведены в стандартах, применяемых в оборонной отрасли.

В пункте 7.5.3 довольно подробно описаны требования к идентификации и прослеживаемости. Однако в оборонных отраслях на каждый вид продукции оформляется паспорт, в который вносятся все движения продукции на всем производственном цикле.

В пункте 8.3 внесено достаточно много дополнений, которые в большинстве своем учтены в ведомственных требованиях оборонных отраслей.

Таким образом, следует отметить, что дополнительные требования, приведенные в ГОСТ ЕН 9100-2011 требуют тщательного изучения и анализа, с целью их достаточного исполнения.