



Отраслевые стандарты – основа качества авиационной техники

Е.Н. Каблов

Ю.Н. Шевченко

А.Н. Кожевников

Февраль 2008

Всероссийский институт авиационных материалов (ФГУП «ВИАМ» ГНЦ) – крупнейшее российское государственное материаловедческое предприятие, на протяжении 80 лет разрабатывающее и производящее материалы, определяющие облик современной авиационно-космической техники. 1700 сотрудников ВИАМ трудятся в более чем тридцати научно-исследовательских лабораториях, отделах, производственных цехах и испытательном центре, а также в четырех филиалах института. ВИАМ выполняет заказы на разработку и поставку металлических и неметаллических материалов, покрытий, технологических процессов и оборудования, методов защиты от коррозии, а также средств контроля исходных продуктов, полуфабрикатов и изделий на их основе. Работы ведутся как по государственным программам РФ, так и по заказам ведущих предприятий авиационно-космического комплекса России и мира.

В 1994 г. ВИАМ присвоен статус Государственного научного центра РФ, многократно затем им подтвержденный.

За разработку и создание материалов для авиационно-космической и других видов специальной техники 233 сотрудникам ВИАМ присуждены звания лауреатов различных государственных премий. Изобретения ВИАМ отмечены наградами на выставках и международных салонах в Женеве и Брюсселе. ВИАМ награжден 4 золотыми, 9 серебряными и 3 бронзовыми медалями, получено 15 дипломов.

Возглавляет институт лауреат государственных премий СССР и РФ, академик РАН, профессор Е.Н. Каблов.

Статья подготовлена для опубликования в юбилейном научно-техническом сборнике «Сталь», № 8, 2008 г.

Электронная версия доступна по адресу: www.viam.ru/public

Отраслевые стандарты – основа качества авиационной техники

Е.Н. Каблов, Ю.Н. Шевченко, А.Н. Кожевников

Всероссийский институт авиационных материалов

В обсуждаемой статье поднята актуальная проблема действия отраслевых стандартов и ТУ в национальной системе стандартизации. Прошло более пяти лет со времени вступления в силу Федерального закона «О техническом регулировании» (184-ФЗ). И, как правильно подчеркнула директор Департамента по техническому регулированию и метрологии Минпромторга России М.К. Глазатова, его действие в области технического регулирования – «...мера отнюдь не косметическая, это глубинные преобразования, которые затрагивают все сферы экономической деятельности, связанные с производством продукции, налогообложением, сертификацией, со многими другими процессами...».

Система стандартизации, продолжая согласно ФЗ действовать под новым названием («Национальные стандарты»), коренным образом меняется. Главные отличия новой системы стандартизации от ГСС следующие:

- добровольность соблюдения требований стандартов (статья 12);
- исключение понятия «Отраслевой стандарт», т.е. окончательно ликвидируется система отраслевой стандартизации и головных, базовых организаций по стандартизации в отраслях промышленности.

Авиационная техника разрабатывается с учетом комплекса стандартов. Причем этот комплекс охватывает все стадии жизненного цикла – от проекта до утилизации. Закон перевел в категорию добровольно применяемых целые комплексы государственных стандартов (ЕСКД, ЕСТД, СРПП ВТ и ряд других), которые являются организационным стержнем процесса разработки новой техники, обеспечивающим эффективное взаимодействие заказчика со смежными предприятиями.

Закон, помимо отмены обязательности требований стандартов, ликвидирует систему отраслевой стандартизации (статья 13), что в целом

неприемлемо, так как вся система создания и производства авиационной техники, обеспечения ее надежности и безопасности основана на отраслевых стандартах. Основой стандартизации в стране на протяжении многих десятилетий был принцип, по которому технические требования и показатели, устанавливаемые стандартами, не могут быть снижены в нормативных документах более низкого уровня (отраслевые стандарты, ТУ) на ту же продукцию. Добровольность применения национального стандарта, предусмотренного ФЗ (статья 12), отменяет этот принцип.

Обязательное соблюдение стандартов, в том числе отраслевых, организациями и предприятиями, создающими и эксплуатирующими авиационную технику, независимо от их организационно-правовой формы и формы собственности, обеспечивает создание конкурентоспособной авиационной и космической техники, служит гарантом безопасности полетов в новых экономических условиях. Одно из основных концептуальных положений, на котором базируется 184-ФЗ, заключается в следующем: требования к продукции разделяются на обязательные, минимально необходимые с учетом степени риска причинения вреда, устанавливаемые техническими регламентами, и добровольные, которые содержатся в стандартах.

Либерализация норм и правил, регламентирующих отношения между разработчиком, исполнителем и эксплуатантом, негативно сказывается на безопасности, надежности, ремонтпригодности, эксплуатационной технологичности, сроках разработки.

Как показала практика, отраслевые стандарты (ОСТ) и технические условия (ТУ) на поставку различных материалов и полуфабрикатов, как и их количество, для разработчиков и производителей авиационной техники остаются обязательными и продолжают действовать как производственная документация. В настоящее время большая часть продукции (применительно к авиационным материалам более 90%) поставляется по отраслевым и межотраслевым ТУ, которые, как и отраслевые стандарты, даже не упоминаются как нормативный документ на поставку продукции (статья 14).

Вместе с тем при всей неопределенности своего статуса ТУ на продукцию продолжают разрабатываться и регистрироваться. Производителю эти документы нужны для проведения производственного и выходного контроля вместе с технологическими инструкциями, потребителю – для идентификации и оценки качества приобретенной продукции. При этом производитель несет ответственность за изготовление недоброкачественной продукции, так как этот документ служит доказательной базой требуемого качества и безопасности продукции.

Отсутствие единой идеологии и недооценка возможности оперативного реагирования на запросы и потребности авиационной промышленности являются одной из причин медленной реализации 184-ФЗ. Введение регламентов – это техническая политика, и исключение процедуры быстрого внесения изменений в регламент за 10–15 дней (а они, как известно, имеют статус законов) заставляет проявлять пассивность, так как принятые регламенты негативно скажутся на работе конструкторских бюро и предприятий авиационной промышленности.

В переходный период до 2010 г. нам предлагают три варианта пересмотра ОСТ и ТУ: перевод в категории национальных стандартов, стандартов организаций и отмену. По данным предприятий авиационно-космической промышленности, ежегодно в конструкторскую, технологическую и эксплуатационную документацию вносится более тысячи изменений.

Вводимая законом процедура пересмотра отраслевой документации в национальные стандарты, даже со статусом добровольности, занимает по времени более одного года с соответствующими финансовыми затратами, лишает авиационную промышленность необходимой оперативности внесения изменений, неизбежных при разработке, производстве и эксплуатации сложных авиационных и ракетно-космических комплексов и их модернизации, а федеральный закон становится практически тормозом технического прогресса в авиастроении.

В случае пересмотра документации следует обратить внимание на предстоящие значительные технические трудности и экономические затраты, связанные с внесением изменений в существующие комплекты конструкторской документации на авиационную технику, проданную иностранным заказчикам. И все это наряду с тем, что во многих странах принята более гибкая система стандартизации, чем предлагаемая законом. Например, в США, Германии и Японии наряду с техническими регламентами действуют национальные стандарты, обязательные к применению. Отраслевая стандартизация существует в таких странах, как США, Германия, Франция, Великобритания, Япония.

Правовое положение отраслевой нормативной документации в национальной системе стандартизации вызывает необходимость в законодательном порядке определить статус стандартов. Для решения этой задачи целесообразно в первоочередном порядке вывести авиационную промышленность из-под действия Федерального закона «О техническом регулировании». На втором этапе – в разрабатываемые концепцию законопроекта и федеральный закон «О стандартизации» ввести отраслевую документацию ОСТов и технических условий, регламентирующих обязательные требования по порядку разработки, изготовления и эксплуатации изделий всей авиационной техники, в том числе по поставкам материалов и полуфабрикатов из них требуемого качества и ассортимента.