

Малышев Е.А.,
Заместитель начальника института, к.т.н.
Научно-исследовательский институт
стандартизации и унификации (НИИСУ)

НОРМАТИВНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ЭЛЕКТРОННОГО ДОКУМЕНТООБОРОТА

Современные подходы к внедрению компьютерной технологии поддержки жизненного цикла изделий, основанной на создании и использовании единого информационного пространства, базируются на стандартах, которыми должны руководствоваться и разработчики, и пользователи информации об изделии.

Единое информационное пространство, понимаемое как информационная модель самого изделия, окружающей его среды и процессов, сопровождающих его создание и эксплуатацию, подразумевает однократный ввод данных, их хранение в стандартных форматах и стандартизованный электронный обмен информацией между всеми участниками проекта.

Выделяются три уровня значимости национальных стандартов в зависимости от широты их использования. Это - государственные стандарты, отраслевые стандарты и стандарты предприятий. Под словом "стандарты" здесь понимается "нормативные документы" - это собственно стандарты, а также рекомендации, правила, инструкции и методы.

Рациональное распределение создаваемой нормативной базы по уровням государства, отрасли и предприятия - одна из задач, стоящих в настоящее время перед разработчиками нормативной базы компьютерных технологий поддержки жизненного цикла.

Стандарты, регламентирующие общие принципы электронного обмена данными и определяющие организационно-технические вопросы электронного взаимодействия, относятся к рангу государственных стандартов. Это введенные в действие стандарты ГОСТ Р ИСО серии 10303: ГОСТ Р ИСО 10303-1-99, ГОСТ Р ИСО 10303-21-99, ГОСТ Р ИСО 10303-41-99, ГОСТ Р ИСО 10303-11-99, рекомендации по стандартизации (Р) серии 50.1 Руководящие документы (РД) серии "CALS-технологии". Готовятся к выпуску еще ряд государственных стандартов.

Технические стандарты, определяющие форматы и модели данных, технические спецификации и технологии представления данных, способы доступа и использования данных, - наиболее емкая предметно-ориентированная часть, включающая стандарты для электронного описания процессов, изделий и среды, относится к отраслевым интересам.

Одной из важных задач, стоящих перед отраслевой стандартизацией, является создание условий функционирования так называемых виртуальных предприятий. Для этого необходимо взаимопонимание в структуре описания предметной области и в применяемых методах обеспечения достоверности и защиты информации.

Авиационная отрасль, как одна из самых наукоемких и динамически развивающихся, оказалась в очередной раз на передовых позициях в решении организационно-технических проблем, возникающих в результате развития мировой экономики. Повышение экономической эффективности авиационной отрасли в настоящий момент связывается с компьютеризацией всех стадий жизненного цикла. Развитие вычислительной техники позволяет сейчас выйти на глобальное ее применение для таких технически сложных объектов как авиационная техника. Хранение огромных объемов информации, связанной с описываемыми объектами, передача и преобразование ее стало возможным с появлением более мощных компьютеров и нового программного обеспечения. Компании, которые первыми стали использовать возможности, предоставляемые на рынке компьютерной техники, оказались в выигрыше благодаря сокращению сроков создания авиационной техники, повышению ее надежности и обеспечения высокого качества обслуживания в послепродажной жизни изделий. Конкуренция заставляет и других участников рынка соответствовать новому уровню производственных отношений.

На основе предложений и при участии предприятий и организаций авиационной отрасли разработана "Программа создания НТД в области CALS-технологий на 2001-2005 гг. по авиационной промышленности". Программа предусматривает разработку 25-и первоочередных документов (авиационных ОСТов и Рекомендаций).

В настоящее время НИИСУ совместно с НИЦ CALS-технологий "Прикладная логистика" приступил к реализации "Программы..." и разрабатывает ряд отраслевых нормативных документов. Они позволят использовать в отрасли электронные технические документы, цифровые подписи, определяют правила разработки интерактивных технических руководств.

Информационной основой логистической поддержки жизненного цикла изделий является каталогизация предметов снабжения. В настоящее время в этой области действуют около 20-и нормативных документов по формированию, ведению и применению каталога предметов снабжения, в авиационной отрасли уже разработано около 50 стандартных форматов описания предметов снабжения, создаются каталожные описания, которых разработано уже более 2-х тысяч. Международная система каталогизации продукции используется более 50-ю странами мира. Участие России в международном сотрудничестве в области каталогизации повысит конкурентоспособность отечественной продукции на мировом рынке.

Создание отраслевой нормативной базы в области CALS-технологий становится приоритетной задачей, без решения которой невозможно повысить экономическую эффективность деятельности в сфере авиации.