

В рамках утверждённой Правительством Российской Федерации программы «Цифровая экономика» в Холдинге Вертолеты России разработана Дорожная карта по цифровой трансформации по направлению PLM. Она охватывает процессы по всему жизненному циклу вертолетной техники. Несомненно, цифровизация в настоящее время является трендом в развитии многих предприятий авиационной промышленности и призвана значительно повысить эффективности в отрасли. Однако развитие цифровизации должно также параллельно сопровождаться развитием нормативной базы по стандартизации. Одним из таких направлений по стандартизации на наш взгляд является не только разработка машиночитаемых стандартов над которыми сейчас активно работает ФАТР, но и разработка стандартов на изделия в 3D формате. Данные стандарты уже активно разрабатываются и используются за рубежом. К примеру SAE разработало 500 3D стандартов на детали.

Что сейчас у нас происходит: мы берем стандарты на изделия в бумажном виде и самостоятельно их проектируем для последующего создания базы данных. За последние почти 10 лет мы разработали 1600 семейств деталей в 3D на которых затратили более 13 тыс н/ч. Это сравнимо с разработкой одной системы вертолета.

Преимущества от внедрения данных стандартов очевидны:

- Уменьшенное время цикла моделирования и проектирования авиационной техники;
- Обеспечение качества посредством использования авторизованных моделей САПР;
- Повышение согласованности и стандартизации деталей, используемых в проектах.

В этом в Холдинге запущена в промышленную эксплуатацию система ЭКНД, призванная созданий единую база данных электронной нормативной документации для каждого предприятия (внутренней и внешней);

Как только зашла речь о контенте данной системы мы столкнулись со следующими проблемами:

1. Не все разработчики нормативной документации могут поставлять документы в электронном виде (Нормаль);
2. Закупка многопользовательских версий документации. Один документ вынуждены покупать каждый завод и не имеет право делиться им с другими предприятий Холдинга. А это значительные затраты на закупку и трудоемкость!

Предлагаем проработать вопрос возможности поставки нормативного документа для интегрированных структур.

Также считаем необходимым обозначить вопрос создания единой электронной базы технических условий (ТУ), использование которых составляет значительную часть при разработке авиационной техники.

На сегодняшний день перед нами ставят задачу увеличения гражданской продукции, выход на зарубежные рынки, входить в цепочку международной кооперации. Однако выполнение данной задачи невозможно без гармонизации национальных стандартов с международными, уровень гармонизации по авиационной промышленности у нас достаточно низкий! Если и есть стандарты, разработанные на основе аутентичного перевода международного, то мы отстаем в ряде случаев как минимум на 1 ревизию.

В качестве предложений просим проработать вопрос взаимодействие с международными организациями по стандартизации (ASD-STAN, SAE, ...) в части параллельного согласования процессов выпуска стандартов.

В настоящее время стандарты является одним из инструментов конкурентной борьбы между предприятиями и наши зарубежные партнеры очень умело этим пользуются.

Многие предприятия в России до сих пор считают, что кто то за них разработает стандарты, а это нет так. Для обеспечения нашей конкурентоспособности предприятия должны активно работать в российский и международных технических комитетах по стандартизации, участвовать в подготовке отзывов и согласований.

За 2018 г. Холдинг полностью разработал 2 национальных стандарта и участвовал в рассмотрении и согласовании более 15 документов.

Однако мы только пытаемся подстроится под существующую систему стандартизации, хотя эта система должна работать и на промышленность. К примеру согласно требований ГОСТ Р 1.2 время на рассмотрение стандарта отводится только 1 месяц, а учитывая нашу производственную загрузку нам не всегда удается проработать документ полностью. Просим пересмотреть данные сроки в сторону увеличения.