УДК 621.92

Т.С. ЗАГОРИЙ, НТУ «ХПИ», Харьков, Украина
А.А. КОСЫК, НТУ «ХПИ», Харьков, Украина
С.С. ДОБРОТВОРСКИЙ, д-р техн. наук, проф., НТУ «ХПИ», Харьков, Украина

Технологическая подготовка производства оснастки для изготовления авиационных топливных баков

Основными задачами технической подготовки производства оснастки для изготовления авиационных топливных баков являются: формирование прогрессивной технической политики, направленных на создание более совершенных видов продукции и технологических процессов их изготовления.

После аварийного падения вертолетов нередки случаи возникновения пожара на борту вследствие деформации конструкции топливных баков, короткого замыкания или контакта разлитого топлива с нагретыми предметами. Успешные разработки иностранными инженерами и опыт эксплуатации зарубежными авиакомпаниями ударостойких топливных систем [1, 2] для авиационных аппаратов подтвердили наличие технологий, практически исключающих смертность от пожаров при происшествиях, когда уже нет других угроз жизни. С учетом постоянно ужесточающихся норм и авиационных правил в нашей стране назрела необходимость скорейшего включения в работу по проектированию и освоению современного производства ударостойких мягких топливных баков.

Для решения поставленной задачи необходимо принять ряд конструктивных мер, а также использовать современные материалы и программные продукты.

Для изготовления мягких топливных баков в аэрокосмической отрасли традиционно используются технологии многослойного склеивания композитных материалов и текстильных защитных слоев. Это значительно усложняет производственный процесс. Мягкие баки имеют ограниченный срок службы из-за старения резины. При выработке ресурса или дефекта конструкции имеется опасность потери герметичности.

Использование современных технологий компьютерного моделирования позволяет на стадии проектирования устранять недочеты и повышать надежность топливной системы и авиационного аппарата в целом.

Список литературы:

1. *Лещинер Л. Б.* Проектирование топливных систем самолетов. – М., 1975. 318 с.

2. *Шмыров В. Ф.* Проектирование систем силовых установок летательных аппаратов. – Харьков, 2010. 214 с.