

ПРОЕКТИРОВАНИЕ, ПРОИЗВОДСТВО И НЕРАЗРУШАЮЩИЙ КОНТРОЛЬ ИЗДЕЛИЙ ИЗ КОМПОЗИЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ В АВИАЦИОННОМ ДВИГАТЕЛЕСТРОЕНИИ

Половинко О.В., Шубин А.Н.

Закрытое Акционерное Общество «Инновационные технологии и решения», г. Москва

В настоящее время наша компания является официальным представителем в России следующих фирм: MAG Cincinnati (США), Cyril Bath (США), ACB (Франция), LAP Laser (Германия), GOM (Германия), Midas-NDT (Великобритания), а так же поставщиком программного обеспечения ведущих мировых разработчиков в области управления жизненным циклом изделий Siemens-PLM Solutions (США), проектирования композиционных изделий Vistagy (США) и виртуального моделирования MSC.Software (США).

В ходе своего доклада специалисты ЗАО «Инновационные технологии и решения» расскажут о проектировании, подготовке производственных данных и производстве изделий из композиционных материалов в авиационном двигателестроении. В частности речь пойдет о следующих этапах проектирования и производства изделий из композиционных материалов:

- Твердотельное трехмерное моделирование в CAD-системе NX производства компании Siemens PLM Software;

- Проектирование изделия из КМ в специализированном ПО FiberSIM производства компании VISTAGY, предназначенном для использования на всем протяжении процесса композитного проектирования, начиная от общей концепции, определения пакета и создания слоев, и заканчивая моделированием, оптимизацией технических характеристик, созданием разверток, подготовкой документации и производством;

- Процесс ручной выкладки изделий из КМ, а именно использование технологий раскроя (на примере станков производства компании ZUND), и технологии лазерного позиционирования на примере использования лазерных проекторов, производства компании LAP Laser;

- Процесс автоматической выкладки изделий из КМ, на примере станков автоматической выкладки волокна и ленты, производства компании MAG Cincinnati;

- Процесс ультразвукового контроля изделий из металла и КМ, на примере оборудования производства компании MIDAS NDT.

ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ НА УРОВЕНЬ ОСТАТОЧНЫХ НАПРЯЖЕНИЙ В МПКМ ОБШИВОК РЕВЕРСА Д18Т

Арлашкина О.Ю.¹, Постнов В.И.¹, Постнова М.В.²

¹Ульяновский научно-технологический центр филиал ФГУП «ВИАМ»

² Институт авиационных технологий и управления УлГТУ, г. Ульяновск

Ресурс внутренних обшивок подвижного корпуса реверса в 4-5 раз меньше планируемого межремонтного ресурса двигателя Д18Т и 10-20 раз меньше полного ресурса

двигателя, применяемого на самолетах АН-124, АН-225. Исследования показывают, что при формовании материала без дополнительных технологических операций, в ме-