

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ УНИТАРНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ
«ВСЕРОССИЙСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ
АВИАЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ»
ФГУП «ВИАМ»

НОМИНАЦИЯ

«За создание новой технологии»

· Краткое описание выполненной работы, технологии в отчетном году

Название работы: **«Технология изготовления полициануратных связующих для высокопрочных термостойких матриц полимерных композиционных материалов конструкционного назначения с рабочими температурами до 170 °С»**

Впервые в России разработана технология изготовления цианат-эфирных связующих, обеспечивающих работоспособность композиционных материалов до 200 °С. Разработанные связующие и композиты обеспечивают конечным материалам комплекс ценных свойств: теплостойкость, высокие прочностные характеристики, ударостойкость и низкое водопоглощение. Модификация циановых эфиров термопластами позволило значительно повысить их вязкость разрушения с сохранением исходных свойств. Разработанные пластики могут быть длительно использованы при температурах до 170 °С. Оформлены две технологические инструкции:

1. ТИ 1.595-12-507-2013 «Изготовление связующего ВСТ-1208». Срок введения с 24.09.2013 г.;
2. ТИ 1.595-12-508-2013 «Изготовление связующего клеевого марки ВСК-1208». Срок введения с 11.09.2013 г.

Разработанные полициануратные связующие (патенты № 2535488 и № 2535494 от 14.10.2014 г.), отличаются высокой жизнеспособностью, низким влагопоглощением, низкой температурой формования, перерабатываются по экологически безопасной безрастворной технологии. На основе связующих реализован в серийном производстве марочный ассортимент (7 наименований) угле- и стеклопрепегов (Свидетельство об одобрении производства авиационных материалов № ОПМ-30/1 от 3 февраля 2014 г.).

Материалы на основе разработанных связующих (препреги) использованы в ПАО «Компания «Сухой» для изготовления стекло- и сферопластиков перспективных радиопрозрачных обтекателей; углепластики используются при разработке основных силовых конструкций перспективного многоцелевого истребителя – индийского варианта Т-50, а также при отработке возможности расширения области применения ПКМ в существующих изделиях, с учетом более высокой теплостойкости новых материалов. Стеклопластики на основе разработанных полициануратных связующих будут использованы для изготовления конструкций мотогондолы двигателя ПД-14.

Генеральный директор



Е.Н. Каблов