

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Курносова Артема Олеговича на тему «Стеклопластик на основе расплавленного полиимидного связующего полимеризационного типа для деталей авиационной техники с повышенной надежностью эксплуатации при температурах до 320 °С», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.6.17 – Материаловедение

Диссертация Курносова А.О. посвящена изучению свойств расплавленного полиимидного связующего полимеризационного типа и разработке высокотемпературного полимерного композиционного материала на его основе. Актуальность данного направления обусловлена активным развитием авиационного материаловедения, в частности, для создания перспективной авиационной и ракетной техники требуется расширение ассортимента материалов, обеспечивающих достижение максимального уровня сохранения прочностных характеристик при эксплуатации в условиях повышенных температур. Также актуальным является показанный в работе переход при производстве препрегов на полимерные связующие, не содержащие в своём составе растворителей и перерабатываемые по расплавной технологии. С помощью применения расплавных препрегов возможно снизить пористость готового материала, тем самым повысить его физико-механические свойства и одновременно улучшить условия труда благодаря отсутствию летучих и токсичных растворителей.

Соискателем подробно рассмотрены и экспериментально подтверждены с использованием поверенного оборудования и современных стандартизированных методик подходы по выбору параметров технологического процесса изготовления препрега стеклопластика ВПС-72 на основе расплавленного полиимидного связующего полимеризационного типа марки ВС-51 и конструкционной стеклоткани марки Т-10-14; проведены исследования влияния температурно-временных параметров отверждения стеклопластика на его физико-механические характеристики с оценкой микроструктуры образцов; обоснованы оптимальные технологические параметры формования стеклопластика, обеспечивающего более высокий комплекс характеристик в сравнении широко применяемым стеклопластиком на основе растворного связующего поликонденсационного типа.

Результаты, полученные в диссертационной работе, обладают научной новизной и практической значимостью, что подтверждает разработанный комплект нормативной документации, в т.ч. технологическая инструкция на

изготовление препрега и технические условия на препрег стеклопластика, технологическая рекомендация на изготовление стеклопластика и паспорт на стеклопластик, а также полученные положительные результаты опробования стеклопластика на производственных площадках предприятий авиационно-космической техники. Результаты работы опубликованы в 8 научных статьях, опубликованных в изданиях, рекомендованных ВАК РФ.

В качестве замечаний к автореферату можно отметить:

1. В автореферате не приведены результаты по определению пожаробезопасности разработанного материала. Были ли проведены данные исследования?

2. Имеются незначительные орфографические ошибки по тексту, допущены опечатки в нумерации рисунков.

Указанные замечания не снижают общей положительной оценки работы. Представленная диссертационная работа является законченной научно-квалификационной работой, содержащей новые решения актуальной научной задачи.

Диссертация Курносова А.О. соответствует требованиям п. 9 «Положения о присуждении ученых степеней» ВАК РФ, утвержденного постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 № 842, а ее автор, Курносов Артем Олегович, заслуживает присуждение ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.6.17 – Материаловедение.

Генеральный директор
АО «Ульяновский НИАТ», д.т.н.



В.А. Марковцев

Личную подпись Марковцева В. А. заверяю
И.о. начальника отдела кадров



О.В. Петрова

432057, г. Ульяновск, ул. Врача Михайлова, д.34
Тел/ф: (8422)55-13-48; e-mail: info@ulniat.ru