

Отзыв
на автореферат диссертации Антипова Владислава Валерьевича
«Научно-технологические основы разработки слоистых
алюмопластиков нового поколения с варьируемыми физико-
механическими свойствами на основе листов из алюминий-литиевых
сплавов пониженной плотности», представленной на соискание ученой
степени доктора технических наук по специальности 05.16.09 –
Материаловедение (машиностроение)

Амбициозные задачи, которые поставлены Правительством РФ перед авиационной промышленностью могут быть выполнены только при создании нового материального базиса. Современная техника должна изготавливаться с применением новых материалов с уникальными свойствами, такими как слоистые металлополимерные композиционные материалы.

В последние годы для дополнительного снижения массы и повышения ресурсных характеристик авиационных конструкций ведутся работы по созданию слоистых металлополимерных композиционных материалов (МПКМ) с пониженной плотностью, которые сочетают в себе свойства листов из алюминиевых сплавов и полимерных составляющих, армированных высокопрочными высокомодульными волокнами (арамидными, углеродными, стеклянными).

Разработка слоистых алюмопластиков СИАЛ, сочетающих в себе технологические и механические характеристики листов из алюминий-литиевых сплавов 1441, В-1469 и стеклопластика, позволит получить материалы, превосходящие по прочностным, ресурсным и коррозионным характеристикам как монолитные материалы, так и слоистые материалы на основе традиционных алюминиевых сплавов.

Диссертация Антипова В.В. направлена на решение задачи получения и создания алюмопластиков нового поколения с улучшенными физико-механическими свойствами на основе листов из алюминий-литиевых сплавов пониженной плотности для авиационной техники.

Большой интерес представляют сведения по соотношению компонентов в рамках марочной рецептуры, обеспечивающее оптимальные значения динамической вязкости, что при автоклавном формовании создает условия для полимеризации клеевых препрегов и не приводит к изменению структурно-фазового состояния и свойств листов из алюминий-литиевых сплавов, позволяя получить стабильные характеристики алюмопластиков.

Также представляют интерес технологические параметры формообразования, гибки, механической обработки СИАЛ, позволяющие с использованием стандартного оборудования для формообразования алюминиевых листов изготавливать детали требуемой конфигурации из алюмопластиков при сохранении структуры и физико-механических характеристик материала.

Кроме проведенных испытаний и оформленных протоколов, результаты диссертации Антипова В.В. отражены в большом количестве публикаций в научных журналах и нормативной документации на изготовление, поставку, применение и конструирование деталей из слоистых алюмопластиков, методики испытаний стандартных и конструктивно-подобных образцов.

ПАО «ТАНТК им. Г.М. Бериева» имеет положительный опыт применения алюмопластиков в конструкции топливных баков самолета-амфибии Бе-103, что позволило решить вопрос снижения веса с одновременным увеличением стойкости конструкции к удару молнии.

По содержанию автореферата есть замечание: на рисунке 17 (а) сливаются характеристические точки образцов.

Указанное замечание не снижает научной и практической ценности диссертационной работы Антипова В.В.

Автореферат диссертанта обладает внутренним единством и написан на высоком уровне, дает полное представление о содержании диссертации.

По актуальности темы, новизне полученных результатов и практической значимости работа должна быть оценена положительно.

Диссертация Антипова Владислава Валерьевича является завершенной научно-квалификационной работой, содержащей новые технические и технологические решения, внедрение которых вносит значительный вклад в развитие авиационной отрасли РФ, соответствует комплексу требований «Положения о присуждении ученых степеней» Постановления Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 г. № 842, предъявляемых к диссертациям на соискание ученой степени доктора технических наук, а ее автор, Антипов Владислав Валерьевич, заслуживает присуждения ученой степени доктора технических наук по специальности 05.16.09 – Материаловедение (машиностроение).

Согласен на включение в аттестационное дело и дальнейшую обработку моих персональных данных, необходимых для процедуры защиты диссертации Антипова В.В.

Начальник отдела
композитных конструкций
ПАО «ТАНТК им. Г.М. Бер

Евланов Александр Васильевич

Контактные данные:
ПАО «ТАНТК им. Г.М. Бер
Площадь Авиаторов, д.1, г.
телефон (8634) 390-577, 8-9
evlanov@beriev.com

923

Подпись Евланова А.В. за
Директор по персоналу
ПАО «ТАНТК им. Г.М. Бер



А.А. Марченко