

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Сагомоновой Валерии Андреевны «Слоистые вибропоглощающие материалы на основе термоэластопластов и органических волокон и технология их изготовления», представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.17.06 – Технология и переработка полимеров и композитов

Повышенный уровень вибрации и шума отрицательным образом сказывается не только на здоровье пассажиров и экипажа самолетов, но и оказывает негативное действие на работу бортовой радиоэлектроники и ресурс элементов конструкции самих летательных аппаратов, подверженных постоянным виброакустическим нагрузкам. Такие же проблемы возникают при эксплуатации беспилотных летательных аппаратов.

Таким образом, актуальность диссертационной работы Сагомоновой В.А. не вызывает сомнений, поскольку в ней автор решает важную проблему, посвященную разработке слоистых вибропоглощающих материалов (ВПМ), работоспособных в том числе при повышенной температуре +180 °С.

Для решения представленной проблемы автором диссертации были решены следующие задачи:

- проведен анализ литературных данных, посвященных классификации и сравнительному анализу ВПМ, способам повышения вибропоглощающих свойств ПКМ;

- выбраны и обоснованы объекты исследований, удовлетворяющие комплексу требований к ВПМ и ПКМ авиационного назначения;

- проведен ряд экспериментов по разработке слоистых ВПМ различного состава, в том числе содержащих различные виды армирующих и вибропоглощающих слоев. На основании проведенного массива экспериментальных исследований автором сформулированы общие закономерности разработки слоистых вибропоглощающих материалов на основе термоэластопластов и органических волокон.

Разработанные подходы к регулированию свойств слоистых ВПМ демонстрируют научную новизну работы, поскольку в дальнейшем могут быть использованы для разработки следующих поколений материалов для снижения вибрации и шума.

Практическая значимость диссертационной работы заключается в разработке составов и технологий изготовления полимерного композиционного материала с интегрированным вибропоглощающим слоем марки ВТП-1ВД с повышенным коэффициентом механических потерь и

листового слоистого вибропоглощающего материала марки ВТП-3В на основе термостойких полимерных волокон и термопластичного связующего.

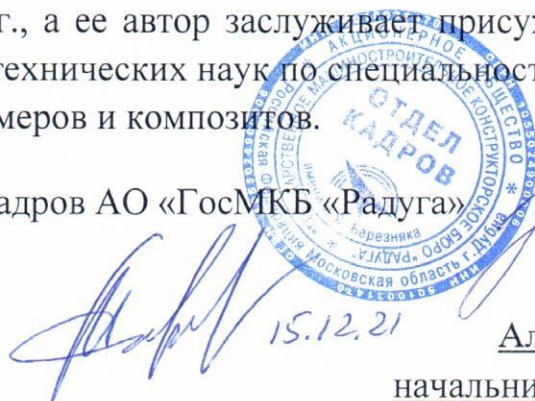
Исследования выполнены соискателем на высоком научно-техническом уровне, достоверность полученных результатов подтверждается использованием стандартизованных методов испытаний, поверенного современного оборудования, исследованиями значительного объема образцов.

В качестве замечаний по работе следует отметить, что автору целесообразно было бы привести сведения об изменении уровня свойств разработанных материалов после воздействия различных внешних факторов окружающей среды (температуры, влажности, например). Также в разделе 3.6.2 не указано, каким образом проводились испытания на влагопоглощение ПКМ с интегрированным вибропоглощающим слоем – с заделанными торцами или нет. Однако данные замечания не являются критичными и не снижают ценности выполненной соискателем работы.

Диссертационная работа Сагомоновой Валерии Андреевны является законченным научно-исследовательским трудом, выполненным на высоком уровне, и полностью соответствует требованиям ВАК, предъявляемым к кандидатским диссертациям, согласно пунктам 9-14 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации №842 от 24 сентября 2013 г., с изменениями по постановлению Правительства Российской Федерации №335 от 21 апреля 2016 г., а ее автор заслуживает присуждения искомой ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.17.06 – Технология и переработка полимеров и композитов.

Начальник отдела кадров АО «ГосМКБ «Радуга» им. А.Я. Березняка»

Подписант



Седова Н.Е.

Жаворонков  
Александр Вячеславович,  
начальник отделения-комплекса  
теплопрочности (ОК-5)  
АО «ГосМКБ «Радуга»  
им. А.Я. Березняка»

141980, г. Дубна, ул. Жуковского, д. 2А

тел. (49621)2-46-47

e-mail: raduga@dubna.ru

Дата написания отзыва: 08.12.2021