

## Отзыв

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

Диссертационная работа Сагомоновой В.А. посвящена решению актуальной задачи, направленной на снижение вредных шумов и вибраций, ухудшающих акустическую комфортность и понижающих надежность работы механизмов. Решение данной задачи особенно актуально для авиационной промышленности. Развитие работ по созданию перспективной авиационной техники невозможно без применения полимерных композиционных материалов (ПКМ), однако, из-за низких вибропоглощающих свойств элементы конструкций летательных аппаратов из волокнистых композиционных материалов по сравнению с монолитными металлическими материалами требуют более совершенной виброакустической изоляции. Ввиду того, что мировой уровень научных исследований и изысканий в области создания вибропоглощающих композиционных материалов опережает отечественный, целесообразность проводимых исследований в рамках представленной работы не вызывает сомнений.

Автором проведен анализ современного состояния науки в области создания вибропоглощающих материалов (ВПМ), их классификации и эволюции в элементах конструкций авиационной техники, сформулированы основные принципы создания ВПМ, разработаны составы и технологии изготовления термостойкого слоистого ВПМ и ПКМ с интегрированным вибропоглощающим слоем, исследовано влияние природы вибропоглощающего слоя на коэффициент механических потерь однослойных и слоистых вибропоглощающих покрытий.

Для подтверждения работоспособности и пригодности разработанного ПКМ были изготовлены однослойные и слоистые ВПМ марок ВТП-1В и ВТП-2В для ФГУП «ЦАГИ» и проведены испытания в акустической камере. Покрытия из материалов данных марок позволяет повысить звукоизоляцию панели фюзеляжа ИЛ-96 на (2-9) дБ в диапазоне частот от 100 до 6300 Гц. Состав полимерного композиционного материала марки ВТП-1В защищен патентом РФ.

Из автореферата можно сделать вывод, что диссертационная работа является завершенным научным исследованием, в которой изложены научно-обоснованные технические и технологические решения для изготовления листового вибропоглощающего материала марки ВТП-3В и ПКМ марки ВТП-1ВД.

Принципиальных возражений по работе не имеется, однако по ней можно сделать некоторые замечания:

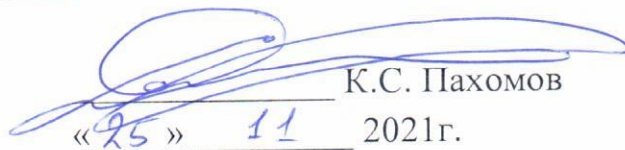
- в тексте автореферата отсутствует расшифровка аббревиатуры ВПП;
- в практической значимости и выводах работы указано о разработке листового вибропоглощающего материала марки ВТП-3В и состава ПКМ с интегрированным вибропоглощающим слоем марки ВТП-1ВД, при этом, в главе 3 автореферата во ФГУП «ЦАГИ» были исследованы вибропоглощающие материалы – однослойный марки ВТП-1В и слоистый марки ВТП-2В, в свою очередь во внедрении результатов работы ФГУП «ЦАГИ» были исследованы материалы ВТП-1ВД и ВПС-47.

Тем не менее, указанные замечания не снижают общей положительной оценки работы Сагомоновой В.А., которая удовлетворяет всем требованиям по актуальности, научной новизне, теоретической и практической значимости и способна обеспечить формирование существенного научно-технического задела в области производства отечественных конкурентоспособных элементов конструкций летательных аппаратов из вибропоглощающих ПКМ.

Считаю, что диссертационная работа Сагомоновой Валерии Андреевны на тему: «Слоистые вибропоглощающие материалы на основе термоэластопластов и органических волокон и технология их изготовления», представленная на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.17.06 – «Технология и переработка полимеров и композитов», удовлетворяет требованиям и критериям, установленным в п. 9 «Положения о порядке присуждения научных степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 года № 842; отвечает требованиям ВАК, предъявленным к кандидатским диссертациям, а её автор Сагомонова Валерия Андреевна заслуживает присуждения ей ученой степени кандидата технических наук.

**Отзыв составлен:**

Начальник отдела  
конструкционных композиционных  
материалов  
АО «ЦНИИСМ», к.т.н.

  
К.С. Пахомов  
« 25 » 11 2021г.

Подпись к.т.н. Пахомова Кирилла Сергеевича заверяю  
Секретарь научно-технического Совета АО «ЦНИИСМ»

  
Г.В. Краснова  
« 25 » 11 2021г.



Акционерное общество «Центральный  
научно-исследовательский институт  
специального машиностроения»  
Россия, Московская обл., 141371,  
г. Хотьково, ул. Заводская  
Тел. 993-00-11, факс 8 (49654) 3-82-94, 3-13-30  
e-mail: tsniism@tsniism.ru