

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

Диссертация Сагомоновой В.А. на тему «Слоистые вибропоглощающие материалы на основе термоэластопластов и органических волокон и технология их изготовления» посвящена разработке материалов для снижения вибрации и шума, что несомненно является актуальным направлением исследований в условиях возросших скоростей и мощностей машин и механизмов.

Особое внимание автором уделено разработке ПКМ с повышенными вибропоглощающими свойствами - показано, что интеграция вибропоглощающего слоя в структуру ПКМ обеспечила повышение коэффициента механических потерь до $\text{tg}\delta=0,15$ при частоте 100 Гц. Благодаря этому можно исключить применение вибропоглощающих покрытий, поскольку сама конструкция будет изготовлена из материала с повышенными вибропоглощающими свойствами, также отпадает необходимость использования клеевого состава и повышается технологичность процесса изготовления за счет исключения стадии приклеивания вибропоглощающего материала (ВПМ).

Автором проведен большой объем экспериментальных исследований и установлено, что сочетание полимерных слоев, имеющих максимумы вибропоглощения в различных температурных областях, позволяет регулировать температурный диапазон вибропоглощения слоистых материалов, коэффициент механических потерь слоистого ВПМ не является аддитивной величиной, наличие армирующего слоя и его природа оказывают влияние на демпфирующие свойства армированных ВПМ, показаны наиболее предпочтительные способы исследования и изготовления ВПМ и ПКМ с внутренним вибропоглощающим слоем, а также применения их в конструкции. Научная новизна работы заключается в компиляции указанных выводов и формулировании на их основе общих закономерностей разработки слоистых полимерных композиционных материалов с интегрированным вибропоглощающим слоем и слоистых вибропоглощающих материалов на основе термоэластопластов и органических волокон.

Практическая значимость работы заключается в разработке автором на основе выведенных закономерностей 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 с пониженной поверхностной плотностью в сравнении с аналогами. Стоит отметить, что особый практический интерес представляет развитие работ по внедрению вибропоглощающего слоя из пленок на основе поливинилацетата различного химического состава разработки и производства ОАО «Пластполимер» в структуру слоистых пластиков и исследование комплекса их свойств.

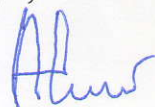
Достоверность научных положений, выносимых автором на защиту, подтверждается большим объемом экспериментальных исследований, использованием современных методов испытаний и разработкой научно-технической документации на указанные в работе вибропоглощающие материалы.

Замечания по работе: при описании диссипативных свойств ВПМ автору следует учитывать не только коэффициент механических потерь, но и модуль потерь. В таблице 4 автореферата не указано, при какой температуре приведены значения E' и E'' , а в таблице 5 не указаны единицы измерения E'' .

Данные замечания могут быть учтены автором в дальнейших исследованиях и публикациях на тему работы и не влияют на положительную оценку диссертационной работы в целом.

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.

Кандидат химических наук,
Директор по науке
ОАО «Пластполимер»



Сятковский Александр Иорданович

195197 г.Санкт-Петербург, Полюстровский пр, д.32
Тел. 8 (812) 740-73-00; 8 (812) 540-89-90
e-mail: nauka@plastpolymer.com
Открытое акционерное общество «Пластполимер»

Дата написания отзыва: 05.12.2021

Подпись Сятковского А.И. заверяю

Управляющий делами ОАО «Пластполимер»



Е.С.Бресткина