

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Сагомоновой Валерии Андреевны
на тему: «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 созданию слоистых вибропоглощающих материалов на основе термоэластопластов и органических волокон и технологии их изготовления. В условиях современного развития науки и техники проблема снижения вибрации и шума внутри транспортных средств является чрезвычайно важной и поэтому ее решением занимаются материаловеды, акустики и конструкторы изделий авиационной техники.

Актуальность работы очевидна и заключается в разработке новых полимерных композиционных материалов (ПКМ) с повышенными вибропоглощающими свойствами для снижения вибрации элементов конструкции сложных технических систем.

При выполнении исследования автором был проведен подробный анализ литературных данных, посвященных различным аспектам разработки вибропоглощающих материалов (ВПМ) и показано, что наиболее эффективными для вибродемпфирования являются полимерные материалы. Одним из направлений диссертационного исследования автора является разработка ПКМ с повышенными вибропоглощающими свойствами, поскольку использование волокнистых композиционных материалов, обладающих низкими вибропоглощающими свойствами, для элементов конструкции летательных аппаратов требует более совершенной виброакустической изоляции по сравнению с монолитными металлическими материалами.

Для разработки указанных материалов автором впервые предложены теоретические и практические подходы к регулированию свойств слоистых полимерных ВПМ и предложено интегрирование вибропоглощающего слоя во внутреннюю структуру слоистого пластика с целью повышения его вибродемпфирующих свойств. В результате были установлены общие закономерности разработки слоистых ВПМ материалов на основе термоэластопластов и органических волокон.

С учетом полученных закономерностей были выбраны составы и разработаны технологии изготовления слоистых ВПМ на основе термоэластопластов и органических волокон. Это свидетельствует о высокой практической значимости полученных диссертантом экспериментальных данных и выводов из них.

