

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Струнгарь Елены Михайловны
«Неупругое деформирование и разрушение слоисто-волоконистых полимерных композитов
в зонах концентрации напряжений», представленной на соискание ученой степени
кандидата физико-математических наук по специальности 01.02.04 – «Механика
деформируемого твердого тела»

В диссертационной работе Струнгарь Елены Михайловны выполнено экспериментальное исследование закономерностей неупругого деформирования, процессов накопления повреждений и разрушения конструкционных полимерных композиционных материалов в неоднородных полях деформаций и напряжений. Регистрация и анализ эволюции неоднородных полей деформаций и температур на поверхности структурно-неоднородного материала при различных условиях и режимах нагружения осуществлялись с использованием современного комплекса испытательного и диагностического оборудования в строгом соответствии рекомендациям российских и зарубежных стандартов.

Параллельно с экспериментальными работами и статистической обработкой результатов автор провел анализ численных алгоритмов обработки экспериментальных данных при использовании метода корреляции цифровых изображений.

Наиболее важным научным результатом на мой взгляд является совокупность новых опытных данных, подтверждающих существование масштабного эффекта (так называемый size effect) зависимости прочности слоисто-волоконистых композитов с концентраторами от структурных и размерных параметров при квазистатическом нагружении.

Перспектива дальнейших исследований связана с использованием и уточнением предложенных методов исследования влияния дефектов на остаточную прочность элементов конструкций из композитов при циклическом нагружении на основе совместного использования систем регистраций полей деформаций и температур.

Основные результаты работы опубликованы в открытой печати и представлены на всероссийских и международных конференциях различного уровня.

По автореферату можно сделать вывод, что диссертационная работа Струнгарь Е.М. представляет теоретическую и практическую ценность, соответствует требованиям, предъявляемым ВАК к кандидатским диссертациям, а её автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.02.04 – механика деформируемого твердого тела.

Ведущий научный сотрудник лаборатории механики разрушения материалов и конструкций Института гидродинамики им. М.А. Лаврентьева СО РАН, доктор физико-математических наук (05.13.18 – математическое моделирование, численные методы и комплексы программ), доцент

02.12.2019

В.И. Кургузов

Кургузов Владимир Дмитриевич

630090, Новосибирск, пр-т Лаврентьева, 15

тел.: +7(383)3301746

e-mail: kurguzov@hydro.nsc.ru

Даю согласие на обработку персональных данных.

