

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.

Диссертационная работа Струнгарь Е.М. посвящена исследованию полей перемещений и деформаций в телах различной геометрической формы, обладающих неоднородной структурой, в условиях различных видов внешних воздействий с помощью экспериментального метода корреляции цифровых изображений, который в процессе проведения исследований получил соответствующее развитие. Тема исследований, несомненно, является **актуальной** как с теоретической, так и практической точек зрения.

В работе получены новые экспериментальные данные о закономерностях эволюции полей перемещений и деформаций в зонах концентрации напряжений в композитных элементах при неупругом поведении материала с использованием метода корреляции цифровых изображений. Изучены закономерности неупругого деформирования, процессов накопления повреждений и разрушения конструкционных полимерных композиционных материалов в зависимости от структурных особенностей армирования, условий нагружения и деформирования, наличия различного рода концентраторов напряжений в виде отверстий и надрезов. Исследованы масштабные эффекты при определении механических характеристик композитных материалов, наличии неоднородных деформационных полей. Данные исследования важны при создании новых конструкционных материалов и композитных конструкций, при разработке новых агрегатов, используемых в различных отраслях машиностроения.

Результаты диссертации опубликованы в 13 статьях в рецензируемых изданиях (в том числе имеются 7 публикаций в научных журналах из перечня ВАК, и часть публикаций в журналах, индексируемых также в международных системах цитирования Web of Science и Scopus) и апробированы на научных семинарах, международных и всероссийских конференциях. Результаты имеют **научное и практическое значение**.

Использование хорошо апробированных экспериментальных методов определения механических характеристик материалов, цифровой обработки экспериментальных данных, прецизионного оборудования, сертифицированных испытательных установок, обеспечивают **достоверность** полученных результатов.

Краткое содержание диссертации изложено в автореферате логически верно, автореферат полностью отражает содержание диссертации. По содержанию автореферата можно сделать вывод, что диссертация выполнена на достаточно высоком уровне.

Судя по автореферату, работа удовлетворяет всем требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, в соответствии с п.9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного

постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013 года № 842, а ее автор, Струнгарь Е.М., вполне заслуживает присвоения ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.02.04 – механика деформируемого твердого тела.

Заведующий кафедрой теории пластичности
Федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего образования
«Московский государственный университет
имени М.В.Ломоносова» (МГУ имени М.В. Ломоносова),
член-корреспондент РАН,
доктор физико-математических наук, профессор



Ломакин Евгений Викторович

119991, г. Москва, ГСП-1, Ленинские горы, д. 1, МГУ им. М.В.Ломоносова, механико-математический факультет. Тел.: 8(495)9393614. E-mail: evlomakin@yandex.ru

«Я, Ломакин Евгений Викторович, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку».



/ Ломакин Евгений Викторович

Подпись Ломакина Евгения Викторовича заверяю
И.о. декана механико-математического факультета
МГУ им. М.В. Ломоносова, профессор _____



И.о. декана Чубариков

25.11.2019