

О Т З Ы В

на автореферат диссертации

Староверова Олега Александровича “Деформирование и разрушение полимерных композитов в условиях комплексных механических воздействий” представленной на соискание степени кандидата технических наук по специальности 01.02.04 – Механика деформируемого твердого тела.

Общая характеристика работы.

Исследование посвящено изучению механического поведения композитов при комплексных механических воздействиях.

В диссертационной работе предлагаются экспериментальные методики, методические рекомендации по проведению и анализу результатов экспериментальных исследований при комплексном воздействии различной природы: квазистатическом, циклическом, динамическом, температурном, вибрационном. Работа охватывает широкий спектр комбинаций нагрузок и способов диагностики композитных образцов.

Разработанные методики позволяют исследовать влияние отдельных видов воздействий на механические характеристики композитных пластин и панелей. Приведено значительное количество результатов апробации разработанных методик и практически значимых данных испытаний. Данные результаты могут быть использованы при разработке, калибровке и верификации моделей материалов с учетом накопления повреждений и усталостной прочности. По результатам проведенного экспериментального анализа прочностных и усталостных характеристик образцов с повреждениями возможно формирование базы данных для совершенствования технологии производства, увеличении ресурса и планирования ремонта. Полученные данные влияния ударных воздействий различной интенсивности на остаточную прочность и долговечность образцов и панелей ПКМ позволят оценить критические значения энергии удара и размеров повреждений для конструкции, при которых потеря несущей способности находится на допустимом уровне.

В целом, тема исследования является актуальной, а результаты – новыми.

Достоверность результатов обеспечивается использованием аттестованного оборудования и поверенных средств измерений.

Полученные результаты, методики и выводы обладают достаточной практической и научной значимостью. Работа обладает значительными перспективами развития.

К недостаткам автореферата следует отнести:

- Для более детальной идентификации характера и размеров повреждений желательно проведение сравнительной оценки несколькими способами неразрушающего контроля, такими как ультразвуковой НК и компьютерная томография.

- В качестве пожелания к развитию исследования, хотелось бы расширить указанную номенклатуру материалов, схем армирования и способов их получения, а также оценить влияние различных марок связующего на механическое поведение.

Указанные недостатки и замечания, не влияют на общую положительную оценку работы, ее научную новизну и практическую значимость. В целом, судя по автореферату, диссертация является целостной завершенной научно-квалификационной работой, выполнена на высоком уровне. Автореферат написан доступным техническим языком, оформлен правильно, согласно требованиям ВАК РФ. Название и содержание автореферата соответствует паспорту специальности: 01.02.04 – Механика деформируемого твердого тела.

Представленный в автореферате материал по уровню постановки задач, методам их решения, полученным результатам и защищаемым положениям полностью удовлетворяет требованиям «Положения о присуждении ученых степеней», предъявляемым ВАК РФ к кандидатским диссертациям на соискание ученой степени кандидата технических наук. Автор, диссертационного исследования, Староверов Олег Александрович, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 01.02.04 – Механика деформируемого твердого тела.

Доктор технических наук, профессор кафедры
«Машиноведения и инженерной графики»
Федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего
образования «Казанский национальный
исследовательский технический
университет им. А.Н. Туполева - КАИ»

Митряйкин Виктор Иванович

Согласен, на включение моих персональных данных, в аттестационное дело соискателя и их дальнейшую обработку и размещение в сети Интернет.

Митряйкин Виктор Иванович,
Казанский Национальный
Исследовательский Технический
Университет им. А.Н.Туполева - КАИ,
420111, Россия, Казань,
ул. К. Маркса,10,
Доктор технических наук,
профессор каф. МиИГ,
e-mail: vmitryaykin@bk.ru,
тел.: +79172794280.

Митряйкин Виктор Иванович

Под
завер
дело: к

