

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Ле Вьет Туана, выполненной на тему “Расчетная оценка повреждаемости композитных авиационных панелей при множественном низкоскоростном ударе”, представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 02.05.14 – “Прочность и тепловые режимы летательных аппаратов”

Актуальность данной работы, в первую очередь связана с тем, что в ней решена задача оценки повреждаемости элементов конструкций летательных аппаратов, выполненных из углеволокнистых композиционных материалов, при низкоскоростном ударе.

Предполагается, что применение результатов исследований при проектировании узлов летательных аппаратов позволит повысить их надежность, следовательно, повысить безопасность эксплуатации самолетов, изготовленных из многослойных композиционных материалов.

Таким образом, тема исследований актуальна и имеет большое значение для авиастроительной отрасли России.

В работе представлена расчетная модель для анализа динамического воздействия на многослойную композитную пластину (как элемента конструкции летательного аппарата) жесткого индентора различного размера (например, града). Разработан и представлен алгоритм численного решения задачи низкоскоростного контакта частицы града и композитной пластины. Проведены натурные испытания взаимодействия града с композитными пластинами. Проведено численное моделирование множественного удара.

Исследования выполнены на высоком научном уровне, с использованием современных средств моделирования и матанализа, проведены экспериментальные исследования в лабораторных условиях, подтвердившие, ранее полученные результаты теоретических исследований.

В качестве замечания к работе можно отметить: не понятен логический переход от исследования механических свойств града к натурным испытаниям композитных материалов в результате воздействия ударника.

В качестве достоинства работы можно отметить грамотное изложение материала, хорошую структуру автореферата, достаточное раскрытие темы исследований.

Считаю, что автор работы Ле В.Т. заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 02.05.14 – “Прочность и тепловые режимы летательных аппаратов”.

Сажин Павел Васильевич

К.т.н. по специальности 05.05.06 – “Горные машины”,

Доцент кафедры “Техническая механика и подъемно-транспортные машины”

ФГБОУ ВО “Сибирский государственный университет водного транспорта”

почтовый адрес: 630099, г.Новосибирск, ул. Щетинкина, 33

www.ssuwt.ru

e-mail: pavel301080@mail.ru

тел: 8(383) 222-04-43

П.В. Сажин

Я, Сажин П.В., автор отзыва, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

" 5 " июня 2024 г.

Получено в совет

18.06.2024

