



"ВСТ-СПЕЦТЕХНИКА"

125130, г. Москва, ул. Нарвская, д.1А, корп. 4, этаж/помещ.1/ХП, ком. 14

Тел.: +7 (985) 967-47-51, факс: +7 (495) 221-05-53

E-mail: vst@vst-st.ru; www.vst-st.ru

ОГРН 1227700402820 ИНН 7743385441 КПП 774301001

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации

Тант Зин Хейн на тему «**Исследование влияния размера сферических включений в полимерном композиционном материале на физико-механические характеристики**», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 1.1.7. Теоретическая механика, динамика машин

Актуальность данной диссертационной работы обусловлена разработкой новой математической модели, которая позволяет изучать динамическое поведение сферической оболочки, находящейся в упругой среде. Эта модель учитывает дифракцию плоских и сферических волн в композитном материале, содержащем сферические включения. Научная новизна работы заключается в создании методологии, которая может быть применена для исследования поведения подобных структур в различных условиях, что открывает новые возможности для развития в области материаловедения и инженерии.

Научная новизна работы заключается в следующих аспектах:

- Разработан новый метод исследования динамического поведения сферической оболочки в упругой среде на основе решения задачи о дифракции упругих волн на композитном материале с включениями.
- Исследовано влияние объемного содержания сферических включений на физико-механические свойства композитного материала при статическом и динамическом нагружении.
- Получена модель, которая позволяет исследовать влияние размеров и объемного содержания включений на напряженно-деформированное состояние оболочки и матрицы.

Основные результаты диссертации опубликованы в 14 научных работах в профильных изданиях, включая 2 научные статьи в периодических изданиях из списка ВАК, а также 4 работы в международных журналах, индексируемых Scopus. Основные результаты и положения диссертации докладывались на 8 конференциях, включая международные.

Информационно-документационного
обеспечения МАИ

13. 12. 2023г.

Полученные автором результаты имеют важное практическое значение и могут быть использованы при создании композитных конструкций, в частности в аэрокосмической отрасли.

Работа написана хорошим научно-техническим языком, автореферат диссертации отражает основные положения и результаты проведенного исследования.

В качестве **замечания** можно отнести следующее: из текста реферата не очевидно, каким способом или по какой технологической схеме осуществляется процесс изготовления композита.

Указанное замечание носит уточняющий и редакционный характер и не снижает общего уровня и научной ценности полученных в диссертационном исследовании результатов. Диссертация **соответствует** квалификационным требованиям, предъявляемым ВАК к диссертационным работам, в том числе соответствует требованиям пунктов 9–14 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденным постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 №842 (с изменениями и дополнениями). Автор диссертации Тант Зин Хейн, **заслуживает** присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 1.1.7. Теоретическая механика, динамика машин.

Генеральный директор
ООО «ВСТ-Спецтехника»
к.т.н.



Мартырозова Елена Ивановна

«12» декабря 2023 г.

Контактные данные организации:

Наименование: ООО «ВСТ-Спецтехника»,

Адрес: 125130, г. Москва, ул. Нарвская, дом 1 А. корп. 4

Тел.: +7 (903) 968-00-11

E-mail: martirosova@vst-st.ru