

## Отзыв научного руководителя

о диссертанте **Чан Куэт Тханг** и его диссертации на тему «Теоретическое и экспериментальное исследование демпфирующих характеристик слоистых металлополимерных композиционных материалов», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 1.1.7. Теоретическая механика, динамика машин.

Чан Куэт Тханг является выпускником кафедры 903 «Перспективные материалы и технологии аэрокосмического назначения» Института общепрофессиональной подготовки (Институт №9) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Московский авиационный институт (национальный исследовательский университет)» (МАИ). С 1 сентября 2019 года по 31 августа 2023 года Чан Куэт Тханг обучался в очной аспирантуре на кафедре 903 «Перспективные материалы и технологии аэрокосмического назначения» Института общепрофессиональной подготовки (Институт №9) МАИ.

В ходе работы над диссертацией Чан Куэт Тханг продемонстрировал глубокие знания в области теории колебаний механических систем, аналитических методов механики систем с бесконечным числом степеней свободы, экспериментальных исследований динамики систем тел, в том числе летательных аппаратов, машин, приборов и конструкций, овладел методами математического моделирования с использованием программ компьютерной алгебры и программных комплексов конечно-элементного моделирования.

Новые результаты, полученные в диссертационной работе:

– предложен новый экспериментально-теоретический метод идентификации динамических свойств алюмокомпозитов, основанный на экспериментальном анализе параметров свободных затухающих колебаний консольно-закрепленных образцов и решении обратной задачи механики слоистых балок для определения комплексной частоты и эффективного коэффициента потерь материала, в которой упругие и диссипативные свойства монослоев композитов моделируются в рамках метода комплексных модулей;

– впервые проведено исследование влияния амплитуд деформаций на демпфирующие характеристики исследуемых материалов, исследовано влияние трехмерных эффектов в зоне заделки образцов, и определены характерные значения коэффициентов потерь в продольном и поперечном направлении в монослоях стеклопластика в составе однородных и металлокомпозитных структур;

– проведен анализ точности подходов к решению обратных задач идентификации диссипативных свойств композитов, включающий использование статических упругих

свойств монослоев или их динамических свойств с последовательным либо одновременным поиском коэффициентов потерь.

Диссертация «Теоретическое и экспериментальное исследование демпфирующих характеристик слоистых металлополимерных композиционных материалов» соискателя Чан Куэт Тханг является законченной научно-квалификационной работой и соответствует требованиям пунктов 9-14 «Положения о порядке присуждения ученых степеней» ВАК РФ, утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. (с изменениями и дополнениями). Основное содержание диссертации соответствует заявленной специальности 1.1.7. Теоретическая механика, динамика машин.

Чан Куэт Тханг заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 1.1.7. Теоретическая механика, динамика машин.

Научный руководитель  
Заведующий кафедрой 903  
«Перспективные материалы и технологии  
аэрокосмического назначения» МАИ,  
д.ф.-м.н., профессор



Л.Н. Рабинский

« 27 » 02 2024г.

Подпись Рабинского Льва Наумовича заверяю:

*Н.о. начальника Управления  
по работе с персоналом*

