

Отзыв

на автореферат диссертации Кольжановой Дарьи Юрьевны на тему
«Моделирование конечных упругих деформаций слоистых
композиционных материалов на основе метода асимптотического
осреднения», представленной на соискание ученой степени кандидата
физико-математических наук по специальности
01.02.04 – «Механика деформируемого твердого тела»

Диссертационная работа Кольжановой Д.Ю. посвящена актуальной проблеме деформируемого твердого тела – разработке алгоритма построения определяющих соотношений для анизотропных слоистых композитов с конечными деформациями и периодической структурой, с использованием универсальных моделей сред для совершенствования расчетов диаграмм деформирования. Для расчета прочности композитов, способных выдерживать большие деформации, в зависимости от их микроструктуры, необходимы методики, позволяющие связать эффективные механические характеристики с нелинейно-упругими характеристиками отдельных фаз композита.

Научная новизна работы состоит в разработанной методике построения определяющих соотношений для трансверсально-изотропных сжимаемых и несжимаемых композитов с конечными деформациями на основе численного решения серии локальных задач, что позволяет решать задачи нелинейной теории упругости сразу для нескольких классов моделей сред с конечными деформациями.

Основные результаты работы отражены в 6 публикациях, в том числе 3 в изданиях из списка ВАК и 2 – в Scopus. Результаты работы докладывались и обсуждались на российских и международных конференциях.

В автореферате было бы желательно более подробно раскрыть практическое применение научно-квалификационной работы.

Указанное замечание не снижает общей положительной оценки работы.

Отдел документационного
обеспечения МАИ

«27» 09 2024 г.

Диссертация «Моделирование конечных упругих деформаций слоистых композиционных материалов на основе метода асимптотического осреднения», судя по автореферату и публикациям автора, выполнена на высоком уровне, является законченной научно-квалификационной работой, содержит новые достоверные результаты и решение ряда практически важных задач новым, математически обоснованным способом.

Диссертация и автореферат удовлетворяют требованиям «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 года № 842, а ее автор, Кольжанова Дарья Юрьевна, заслуживает присуждения ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.02.04 – «Механика деформируемого твердого тела».

Начальник отделения «Центр прочности»
Акционерного общества «Центральный
научно-исследовательский институт
специального машиностроения»,
зам. главного конструктора по прочности
канд. тех. наук по специальностям
05.13.18 – Математическое
моделирование, численные методы и
комплексы программ,
01.02.04 – Механика деформируемого
твердого тела

24.09.2021

Каледин Владимир Олегович

Даю свое согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с защитой диссертации Кольжановой Д.Ю., и на дальнейшую их обработку.

141371 г. Хотьково Московской обл., ул. Заводская, АО «ЦНИИСМ»
Тел. 8(495)993-00-11, факс 8(496)543-82-94, e-mail tsniism@tsniism.ru

Подпись В.О. Каледина удостоверяю.

Секретарь научно-технического совета
АО «ЦНИИСМ»



Краснова Г.В.