

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Горынина Арсения Глебовича  
«Математические модели расчета напряженно-деформированного состояния  
композитных элементов конструкций на основе метода асимптотического  
расщепления», представленной на соискание ученой степени  
кандидата физико-математических наук по специальности

### 1.1.8. «Механика деформируемого твердого тела»

Композиционные элементы конструкций применяются в различных отраслях техники. Поэтому исследования, позволяющие определять напряженно-деформированное состояние в композиционных структурах, являются весьма актуальными.

В работе представлены некоторые результаты по разработке математических моделей деформирования композитных слоистых цилиндрических оболочек и анизотропных тонкостенных стержней из линейно упругих материалов. Диссидентом получены новые научные результаты, основанные на применении метода асимптотического расщепления. Разработаны новые вычислительные алгоритмы для решения задач статики композитных стержней.

Достоверность полученных результатов обоснована путем сопоставления численных решений задач с решениями других авторов. Апробация результатов проведена в достаточной мере: опубликованы 6 научных статей, из них 3 работы в изданиях, входящих в базу данных Scopus. Получено авторское свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ. Полученные результаты имеют практическую и теоретическую ценность.

Судя по автореферату, диссертационная работа «Математические модели расчета напряженно-деформированного состояния композитных элементов конструкций на основе метода асимптотического расщепления» выполнена на современном научном уровне, отвечает требованиям «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства РФ 24 сентября 2013 г. № 842, с изменениями и дополнениями от 11 сентября 2021 г., и полностью соответствует критериям, предъявляемым к кандидатским диссертациям. Считаю, что её автор, Горынин Арсений Глебович, достоин присуждения ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 1.1.8. «Механика деформируемого твердого тела».

*Киреев*

Киреев Игорь Валериевич

«23» января 2025 г.

Старший научный сотрудник Института вычислительного моделирования Сибирского отделения Российской академии наук – обособленного подразделения ФИЦ КНЦ СО РАН, кандидат физико-математических наук, доцент; научная специальность: 01.02.04 – Механика деформируемого твердого тела

Я, Киреев Игорь Валериевич, даю свое согласие на включение моих персональных данных в документы, связанные с защитой Горынина Арсения Глебовича, и их дальнейшую обработку.

*Киреев*

И.В. Киреев

Подпись Игоря Валериевича Киреева, удостоверяю:

Врио ученого секретаря ИВМ СО РАН  
к.т.н.

*Киреев*

А.А. Кадочников

660036 Красноярск, Академгородок, 30/44, Институт вычислительного моделирования Сибирского отделения Российской академии наук (ИВМ СО РАН) – обособленное подразделение Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Федеральный исследовательский центр «Красноярский научный центр Сибирского отделения Российской академии наук» (ФИЦ КНЦ СО РАН).

Тел. +7 (391) 243-27-56, sek@icm.krasn.ru