

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Ефимова Евгения Александровича
«Моделирование волновых движений в структурно-неоднородных средах блочного строения в пространственной постановке», представленной на соискание степени кандидата физико-математических наук по специальности 1.1.8. «Механика деформируемого твёрдого тела»

Диссертация Е.А. Ефимова посвящена актуальной проблеме механики твёрдого тела, связанной с разработкой моделей, описывающих поведение блочных сред при динамических воздействиях. Проблематика моделирования динамических процессов в блочных средах имеет важное значение для сейсмологии, геомеханики и задач неразрушающего контроля. В работе рассматривается пространственная модель блочной среды с деформируемыми блоками и тонкими прослойками, заданными в виде внутренних граничных условий. Учитываются сложные реологические свойства прослоек и блоков. Отдельное внимание уделяется обоснованию использования предложенной модели тонкой прослойки

В автореферате широко представлены результаты численного исследования распространения волн в блочных средах, полученные с использованием авторского комплекса параллельных программ. Достоверность полученных в работе результатов обуславливается сопоставлением данных численного эксперимента и лабораторных измерений, полученных другими авторами.

Результаты носят прикладной характер и могут быть использованы в дальнейших исследованиях блочных сред и сложных многослойных структур. Положения, выносимые на защиту, были представлены и обсуждены на научных конференциях. По теме работы опубликованы 8 статей в рецензируемых научных изданиях в том числе из списка, рекомендованного ВАК.

По содержанию автореферата имеется замечание:

1. В работе приведены обширные численные данные, однако интерпретация некоторых результатов могла бы быть более детализированной. Например, полезно уточнить физические механизмы рассеяния, влияющие на исчезновение отражённого сигнала от заглубленного включения при большой податливости прослоек.

Указанное замечание не снижает научной и практической значимости диссертационной работы. Судя по автореферату, диссертация «Моделирование волновых движений в структурно-неоднородных средах блочного строения в пространственной

постановке» выполнена на современном научном уровне и представляет собой законченное и качественно выполненное исследование, отвечает требованиям «Положения о присуждении учёных степеней», утверждённого Постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013 г. № 842, и полностью удовлетворяет критериям, предъявляемым к кандидатским диссертациям. Считаю, что её автор, Ефимов Евгений Александрович, заслуживает присуждения ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 1.1.8. «Механика деформируемого твердого тела».

Михаил Юрьевич Филимонов 

«26» января 2026 г.

Ведущий научный сотрудник ФГБУН Институт математики и механики им. Н.Н. Красовского УрО РАН, доктор физико-математических наук,
научная специальность: 01.01.02 – Дифференциальные уравнения

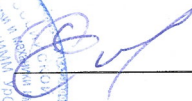
Я, Филимонов Михаил Юрьевич, даю своё согласие на включение моих персональных данных в документы, связанные с защитой Ефимова Евгения Александровича, и их дальнейшую обработку.

Подпись Михаила Юрьевича Филимонова удостоверяю:

Ученый секретарь ИММ УрО РАН

к.ф.-м.н.



 О.Н. Ульянов

Контактные данные организации:

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки

Институт математики и механики им. Н. Н. Красовского Уральского отделения

Российской академии наук (ИММ УрО РАН)

620077, Россия, г. Екатеринбург, ул. С. Ковалевской, 16

телефон: +7 (343) 374-25-81

e-mail: dir-info@imm.uran.ru