

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации **Нескородова Романа Николаевича** на тему «**Методы исследования неклассических моделей упругого и вязкоупругого деформирования многосвязных тонкостенных конструкций и геомассивов**», представленной на соискание ученой степени доктора физико-математических наук по специальности 01.02.04 — механика деформируемого твердого тела

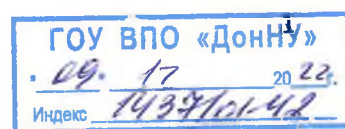
Научные исследования в области механики деформируемого твердого тела представляют мощный фундаментальный расчетно-аналитический базис для применения в прикладных инженерных разработках. С этой точки зрения представленная диссертационная работа является продолжением выдающегося вклада фундаментальных наук в решение технических и технологических задач.

Сформулированная автором цель диссертации, состоящая в разработке комплекса специализированных аналитико-числовых методов для решения неклассических моделей задач исследования двумерного вязкоупругого напряженно-деформированного состояния многосвязных анизотропных массивов и тонких анизотропных плит с отверстиями и полостями, а также выявления и систематизации установленных на основе их применения ведущих параметрических закономерностей влияния физико-механических и геометрических параметров моделей на характеристики деформирования классов изучаемых моделей, является весьма актуальной научной-технической проблемой, решение которой имеет высокий уровень потребности в горно-геологической и инженерно-технической областях экономики.

В результате исследований автором получены важные решения, представляющие собой несомненную научную новизну, в том числе: построение численного алгоритма получения функций релаксации по известным значениям функций ползучести без использования аналитических приемов аппроксимации экспериментальных данных; разработка метода преобразования интегральных уравнений состояния модели линейного вязко-упругого деформирования анизотропного массива горных пород к определяющим соотношениям в форме обобщенного закона Гука с параметрическими зависимостями деформационных характеристик материала от времени; получение уравнений неклассических моделей деформирования тонких вязкоупругих анизотропных плит на основе алгоритмов редукции соотношений деформирования вязкоупругих анизотропных плит пространственной геометрии применительно к случаю плит малой толщины и др.

Полученные автором результаты представляют собой научную новизну и могут эффективно применяться в различных прикладных задачах и исследовательских программах.

Вместе с тем по работе есть некоторые вопросы, из которых неясным из автореферата является степень дробления (разбиения) временного интервала на



равные отрезки при решении уравнений (9) и (11) автореферата – сколько интервалов, какая достигается сходимость, сколько времени длится расчет и т.п. Эти вопросы имеют важное практическое значение.

Указанный вопрос не снижает уровень актуальности и научной новизны результатов диссертации.

По своему содержанию, постановке проблемы, актуальности, теоретической значимости и достоверности полученных результатов диссертация «Методы исследования неклассических моделей упругого и вязкоупругого деформирования многосвязных тонкостенных конструкций и геомассивов» представляет собой законченную научную работу, отвечающую требованиям к диссертациям на соискание ученой степени доктора физико-математических наук по специальности 01.02.04 — механика деформируемого твердого тела, и требованиям порядка присуждения ученых степеней.

Автор диссертации Нескородев Роман Николаевич заслуживает присуждения ученой степени доктора физико-математических наук по специальности 01.02.04 — механика деформируемого твердого тела.

Д.т.н., профессор, заведующий кафедрой
технологии и организации строительства
ГОУ ВПО «Донбасская национальная академия
строительства и архитектуры»

А.М. Югов

Подпись А.М. Югова заверяю:
Начальник отдела кадров ГОУ ВПО «Дон-
басская национальная академия строи-
тельства и архитектуры»



Н.А. Иванова