

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации **Саганова Евгения Борисовича**
«Разработка методов анализа термомеханического поведения элементов конструкций, содержащих сплавы с памятью формы, работающих на кручение», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 01.02.04 – механика деформируемого твердого тела.

Экспериментальному исследованию термомеханического поведения сплавов с памятью формы (СПФ) и формулировке соответствующих определяющих уравнений посвящено достаточно большое количество публикаций. Значительно хуже освещен в научной литературе вопрос о постановках и решении краевых задач механики для СПФ. В работе приводятся различные постановки задач механики для СПФ и некоторые аналитические решения, которые могут использоваться для тестирования численных методов решения краевых задач для СПФ. В связи с этим тема данной диссертации является актуальной.

В работе выполнена постановка задач кручения для элементов круглого или кольцевого поперечного сечения из СПФ в рамках модели нелинейного деформирования этих сплавов, разработаны алгоритмы анализа термомеханического отклика образцов из СПФ при решении краевых задач в несвязанной, однократно и дважды связанной термомеханической постановках, получено решение задачи о пропорциональном нагружении стержней сплошного круглого поперечного сечения и трубок из СПФ в мартенситном фазовом состоянии, решена задача об обратном термоупругом мартенситном фазовом превращении в стержне сплошного круглого поперечного сечения из СПФ, протекающего при переменном крутящем моменте.

Судя по автореферату, исследование проведено на высоком научном уровне, что позволяет считать приведенные результаты достоверными. Достоверность полученных результатов достигается корректной постановкой задачи, применением классических математических методов, совпадением результатов для частных задач с результатами, полученными другими авторами.

Принципиальных замечаний к содержанию автореферата нет.

Диссертацию можно характеризовать как законченную научно-исследовательскую работу, научный уровень которой достаточно высок. Она соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям по заявленной специальности, а её автор **Саганов Е. Б.** заслуживает присуждения учёной степени кандидата технических наук.

Зав. кафедрой «Строительная механика»

Белорусского государственного университета транспорта,
доктор физ.-мат. наук, профессор

Подпись Э. И. Старовойтова удостоверяю

Старший инженер по кадрам *Э. И. Старовойтов*

Белорусский государственный университет транспорта, Республика Беларусь, 246653, г. Гомель, ул. Кирова, 54
Старовойтов Эдуард Иванович, (+375 232) 95-39-61, edstar0@yandex.by

ОБЩИЙ СЧЕТ МАШ
№ 13 12 2016