

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Нестерова Сергея Анатольевича «Прямые и обратные задачи термомеханики для неоднородных тел» на соискание ученой степени доктора физико-математических наук по специальности
1.1.8 – механика деформируемого твердого тела

В связи с развитием современной техники, и как следствие ростом мощностей производства, интенсификации режимов работы машин, возрастает роль расчета элементов конструкций на высокотемпературное нестационарное воздействие. Одним из основных подходов, который обеспечивает эффективность их работы, является использование функционально-градиентных материалов с плавным изменением физико-механических характеристик.

Для описания работы рассматриваемых конструкций формируются связанные задачи термоупругости для неоднородных тел. Задача существенно усложняется при исследовании связанности термоэлектроупругих полей. Поэтому диссертационная работа Нестерова Сергея Анатольевича, посвященная разработке методики расчета задач термоупругости и термоэлектроупругости, безусловно, является актуальной.

Построенные в работе решения начально-краевых задач позволяют определить напряженно-деформированное состояние элементов конструкций выполненных из неоднородного материала с учетом связанности полей различной физической природы.

На основании представленного автореферата возникают следующие замечания:

- 1) На рисунках 1,2 представлены численные результаты, на основании которых просто фиксируется зависимость напряженно-деформированного состояния исследуемых элементов от связанности полей и неоднородности материала. Здесь необходимо было представить физическую картину данных эффектов, за счет чего получены данные результаты расчета;
- 2) В п.1.7 рассматривается задача термоэлектроупругости для стержня. На основании граничных условий на свободном торце (стр.24) можно сде-

лать вывод, что оба конца стержня закорочены, а не только жесткозакрепленный торец.

Представленные замечания не влияют на общее впечатление о работе, которая является законченным исследованием на актуальную тему, содержащей научные результаты, выводы и рекомендации, отличающиеся новизной и прикладной значимостью.

Диссертация «Прямые и обратные задачи термомеханики для неоднородных тел», удовлетворяет требованиям ВАК, установленным Положением о присуждении ученых степеней (постановление Правительства РФ №842 от 24.09.2013 г.) для диссертаций, представляемых на соискание учёной степени доктора физико-математических наук, а её автор Нестеров Сергей Анатольевич заслуживает присуждения ученой степени доктора физико-математических наук по специальности 1.1.8 – механика деформируемого твердого тела.

Доктор технических наук по специальности
1.1.8 (01.02.04) – механика деформируемого
твердого тела, доцент, зав. кафедрой «Строительная
механика, инженерная геология,
основания и фундаменты» Самарского
государственного технического
университета

тел.89276529885, e-mail d-612-mit2009@yandex.ru



Шляхин

Дмитрий Аверкиевич

443100 г. Самара, ул. Молодогвардейская, 244, ФГБОУ ВО «Самарский
государственный технический университет

Согласен на включение в аттестационное дело и дальнейшую обработку моих
персональных данных, необходимых для процедуры защиты диссертации
Нестерова С.А.



Шляхина Д.А.

серия, заместитель начальника управления
персоналу и делопроизводству ФГБОУ ВО «СамГТУ»
Ибраева Н.И.