

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации «**Большие необратимые деформации ползучести в условиях локального пластического течения**», автор Лемза А. О., представленной на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности **01.02.04 – механика деформируемого твердого тела**

Диссертационная работа Лемза А. О. посвящена изучению процессов интенсивного деформирования материалов, протекание которых сопровождается последовательным накоплением необратимых деформаций ползучести и пластического течения. На практике примерами таких технологических процессов могут служить прокатка, волочение, штамповка, холодная формовка и т.д. Разработка уточненных математических моделей, адекватно описывающих происходящие при этом деформации материала, методов решения является **актуальной задачей** по совершенствованию технологии значительного изменения первоначальной формы изделия.

В работе поставлены и решены новые краевые задачи теории больших деформаций материалов с упругими, пластическими и вязкими свойствами. При этом необратимые деформации накапливаются последовательно в процессах ползучести и пластического течения. Разработаны алгоритмы и программы расчетов напряженно-деформированного состояния материала и определения неизвестных продвигающихся упругопластических границ.

Практическая ценность работы заключается в получении новых решений, описывающих протекающие процессы при холодной формовке материала, с возможностью оценки упругого последствия разгрузки и соответствующей оптимизацией технологических приемов снятия остаточных напряжений.

Содержание диссертации соответствует научной специальности 01.02.04 – механика деформируемого твердого тела, в частности, пункту 5 паспорта специальности: теория упругости, пластичности и ползучести, и пункту 7: постановка и решение краевых задач для тел различной конфигурации и структуры при механических, электромагнитных, радиационных, тепловых и прочих воздействиях, в том числе применительно к объектам новой техники.

Замечания по содержанию автореферата:

1. В автореферате не представлен сравнительный анализ решений, полученных автором для различных задач.
2. В тексте автореферата отсутствуют конкретные практические рекомендации по внедрению полученных результатов в практику с целью совершенствования технологических процессов холодной формовки материалов.

Судя по автореферату, диссертационная работа Лемза А. О., по структуре и содержанию является законченным научно квалификационным трудом, в котором решена проблема совершенствования теории больших деформаций в рамках подхода последовательного учета необратимых деформаций ползучести и пластичности.

Работа получила достаточную апробацию, о чем свидетельствуют доклады, сделанные на 8-ми научно-практических конференциях, а также список из 17 работ, опубликованных в различных изданиях, начиная с 2014 года.

Диссертационная работа на тему «Большие необратимые деформации ползучести в условиях локального пластического течения» соответствует требованиям «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013 г. №842, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук, а ее автор Лемза Александр Олегович заслуживает присуждения этой степени по специальности 01.02.04 – механика деформируемого твердого тела.

Заведующий кафедрой строительной механики
Воронежского государственного технического университета
доктор физико-математических наук
(спец. 01.02.04 – механика
деформируемого твердого тела)

—

Козлов Владимир Анатольевич

«Подпись Козлова В.А. удостоверяю»
Проректор по научной работе ФГБОУ ВО
«Воронежский государственный технический университет»
доктор технических наук, профессор



394006, г. Воронеж, ул. 20-летия Октября, 84
ФГБОУ ВО «Воронежский государственный технический университет»
Тел.: 8(473)276-40-06, кафедра строительной механики
e-mail: vakozlov@vgasu.vrn.ru

