

Отзыв

на автореферат диссертации Галимзяновой К.Н.

«Ползучесть и пластическое течение материалов в задачах со сферической симметрией»

Актуальность темы диссертации обусловлена технологической практикой получения изделий требуемой формой за счет медленных процессов ползучести, осложняемых пластическими деформациями в областях концентраторов напряжений. Недостаточная точность прогнозирования на основе жесткопластического анализа требует разработки более адекватных математических моделей для расчета оптимальных параметров процессов интенсивного деформирования твердых тел.

Цель автора: разработать постановку и решение краевых задач о деформировании сферического слоя при его всестороннем сжатии и условиях накопления необратимых деформаций при ползучести и пластическом течении с последующей разгрузкой, а также расчет полученных таким образом остаточных напряжений и их релаксации после разгрузки.

Автором решен ряд важных и интересных теоретически и практически задач, составивших содержание диссертации: решена задача о нагружении и разгрузке сферического упругопластического слоя при гидростатическом сжатии, решена задача о нагружении и разгрузке упруговязкопластического шарового слоя, решена краевая задача о продвижении упругопластической границы при нагрузке и разгрузке, разработаны алгоритмы и программы

расчета напряженно-деформированного состояния в сферическом слое при гидростатическом нагружении.

Работа написана на высоком научном уровне, удовлетворяет требованиям ВАК, а ее автор Галимзянова К.Н. заслуживает присуждения ей ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.02.04 – механика деформируемого твердого тела.

Доктор физико-математических наук,
профессор

А.В. Чигарев

Чигарев Анатолий Власович, доктор физико-математических наук,
профессор кафедры интеллектуальных и мехатронных систем Белорусского
национального технического университета.

220059 Минск, Беларусь, ул. Скрипникова д. 35 кв. 131,

e-mail chigarev@rambler.ru +375291887473