

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Галимзяновой Ксении Наилевны «Ползучесть и пластическое течение материалов в задачах со сферической симметрии», представленной на соискание ученой степени кандидата физико-математических по специальности 01.02.04 – Механика деформируемого твердого тела.

Постановка и решение краевых задач теории малых и больших деформаций для материалов, находящихся в условиях ползучести и пластического течения, является актуальной как для механики деформируемого твердого тела с точки зрения научной новизны, так и для теории и технологии обработки металлов давлением – с точки зрения практической ценности.

Работа обладает ярко выраженной научной новизной. Наиболее значимым научным результатом диссертационного исследования Галимзяновой К.Н. является решение краевой задачи о деформировании упругопластического слоя при его всестороннем сжатии в условиях ползучести и пластического течения при учете вязких свойств материала, а также рассчитанные параметры динамики границы микропоры в упругопластическом материале и распределение остаточных напряжений в ее окрестности.

В результате ознакомления с авторефератом возникли следующие вопросы и замечания:

1. В работе принята гипотеза о независимости свободной энергии от необратимых деформаций. Насколько обосновано пренебрежение влиянием упрочнения?

2. В формулах (6) и (7) вводится смещение поверхности текучести, при этом тензор скорости необратимых деформаций  $\alpha_{ij}$  ортогонален  $\sigma_{ij}$ . Применимы ли данные соотношения при сложном нагружении?

### Заключение

Представленные в автореферате научные результаты свидетельствуют о том, что диссертационная работа Галимзяновой Ксении Наилевны является законченной научно-квалификационной работой. Диссертационная работа полностью соответствует требованиям (в т.ч. п.9) «Положения о порядке присуждения ученых степеней», предъявляемым ВАК при Минобрнауки РФ к диссертациям на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук, а ее автор, Галимзянова Ксения Наилевна, заслуживает присуждения искомой степени по научной специальности 01.02.04 – Механика деформируемого твердого тела.

доктор технических наук (специальность 01.02.04 – Механика деформируемого твердого тела), профессор, академик Академии инженерных наук РФ, Заслуженный работник высшей школы РФ, профессор кафедры сопротивления материалов Волгоградского государственного технического университета,

-Багмутов Вячеслав Петрович

доктор технических наук (специальность 01.02.04 – Механика деформируемого твердого тела), доцент, заведующий кафедрой сопротивления материалов Волгоградского государственного технического университета,

( Захаров Игорь Николаевич

Адрес: 400005, г. Волгоград, пр-т Ленина, д. 28, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Волгоградский государственный технический университет». Тел.: (8442) 23-06-42, e-mail: [sopromat@vstu.ru](mailto:sopromat@vstu.ru)

Отзыв подготовлен 29.04.2019 г.

Авторы отзыва дают согласие на включение персональных данных в документы, связанные с защитой диссертации Галимзяновой К.Н., и их дальнейшую обработку.