

Отзыв

на автореферат диссертации

Цветкова Виталия Владимировича

"КРАЕВЫЕ ЗАДАЧИ ПОЛЗУЧЕСТИ ПОВЕРХНОСТНО УПРОЧНЕННЫХ ЦИЛИНДРОВ ПРИ РАЗЛИЧНЫХ ВИДАХ КВАЗИСТАТИЧЕСКОГО НАГРУЖЕНИЯ",

представленной на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук

по специальности 01.02.04 – Механика деформируемого твердого тела.

Актуальность темы диссертации. Актуальность темы диссертации определяется необходимостью в разработке методов решения задач определения ресурса работы элементов конструкций с упрочненными поверхностями при различных видах термического и квазистатического нагружения. В автореферате рассмотрена задача разработки современных методов решения ползучести поверхностно упрочненных элементов конструкций, с целью обеспечения требуемых ресурсов работы.

Научная новизна результатов работы заключается в:

- разработке варианта математической модели ползучести и длительной прочности энергетического типа для материалов, характеризующихся анизотропией свойств ползучести при растяжении и сдвиге;
- разработке метода решения краевой задачи о реологическом деформировании и разрушении элементов конструкций цилиндрической формы.

Теоретическая значимость работы заключается в разработке метода решения задачи о реологическом деформировании и разрушении элементов конструкций цилиндрической формы при совместном действии растяжения, кручения и внутреннего давления.

Практическая значимость результатов работы заключается в:

- разработке математического и программного обеспечения для численной реализации разработанных методов решения краевых задач определения

напряженно-деформированного состояния упрочненных и неупрочненных элементов конструкций цилиндрической формы в условиях ползучести.

Замечание по работе: в тексте автореферата не приведено обоснование (или допущение) о возможности разделения тензора деформации ползучести на сумму тензоров: тензор деформации ползучести при изменении объема и тензор деформации ползучести при изменении формы для материалов, характеризующихся анизотропией свойств ползучести при растяжении и сдвиге.

Замечание не снижает общей положительной оценки диссертационной работы.

Заключение

Диссертационная работа Цветкова В.В. является законченной научно-квалификационной работой.

На основании этого, считаю, что диссертация соответствует требованиям Положения ВАК РФ (п. 9), предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор - Цветков Виталий Владимирович заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.02.04 – Механика деформируемого твердого тела.

В.н.с. ЛФНС ИФПМ СО РАН,

д.ф.-м.н., доцент

marina@ispms.tsc.ru

Кривошеина Марина Николаевна

" 9 " июня 2018г.

Подпись Кривошеиной Марины Николаевны заверяю

Ученый секретарь

Федерального государственного бюджетного учреждения науки

Институт физики прочности и материаловедения

Сибирского отделения Российской академии наук

Кандидат физико-математических наук



Матольгина Н.Ю.

Я, Кривошеина Марина Николаевна, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с защитой диссертации Цветкова Виталия Владимировича, и их дальнейшую обработку.

9.06.2018

