

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Цветкова Виталия Владимировича
«Краевые задачи ползучести поверхностно упрочнённых цилиндров
при различных видах квазистатического нагружения»,
представленной на соискание ученой степени
кандидата физико-математических наук по специальности
01.02.04 – Механика деформируемого твёрдого тела

Диссертация В. В. Цветкова посвящена актуальной проблеме – разработке методики расчёта остаточных напряжений в поверхностно упрочнённых цилиндрических изделиях в условиях ползучести при сложных режимах нагружения, включающих осевую нагрузку, крутящий момент, внутреннее давление и различные их комбинации. С позиций механики деформируемого твёрдого тела решение этой проблемы свелось к постановке новых краевых задач с начальным напряжённо-деформированным состоянием и разработке метода решения данного типа задач. С поставленной задачей соискатель успешно справился, выполнив проверку адекватности полученных теоретическим образом решений экспериментальным данным. Это и определяет новизну диссертационного исследования. В рамках решения основной проблемы получен ряд новых результатов частного характера: модифицирован вариант теории ползучести и длительной прочности энергетического типа на случай анизотропии свойств материала; учтено влияние температурных нагрузок на изменение полей остаточных напряжений вследствие изменения модуля Юнга от температуры; получены новые теоретические данные по релаксации остаточных напряжений в цилиндрических образцах из ряда материалов, широко применяемых в промышленной практике; разработано новое алгоритмическое и программное обеспечение.

Изложение автореферата даёт полное представление о работе в целом. Основные результаты представлены в ряде статей в рецензируемых научных журналах из перечня ВАК и международных баз данных, а также в публикациях по результатам научно-технических конференций. Поэтому к апробации работы вопросов не возникает.

Большой объём сравнительного анализа данных расчёта по методике соискателя с экспериментальными данными и данными других авторов позволяет сделать вывод об обоснованности всех сформулированных выводов и заключений.

Существенных замечаний по автореферату не имеется, а несущественные – не влияют на положительное отношение к работе.

Считаю, что диссертация В. В. Цветкова удовлетворяет всем требованиям ВАК (в соответствии с пунктом 9 «Положения о присуждении ученых степеней»)

к кандидатским диссертациям, основные выводы – в рамках специальности 01.02.04, поэтому автор вполне заслуживает присуждения степени кандидата физико-математических наук по указанной специальности.

Я, Локощенко Александр Михайлович, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

Заведующий лабораторией ползучести
и длительной прочности
Института механики ФГБОУ ВО
«Московский государственный университет
имени М. В. Ломоносова»,
доктор физико-математических наук (01.02.04),
профессор

Локощенко
Александр Михайлович

119192, г. Москва, Мичуринский пр., д. 1
Тел. 8(495)939-53-08, e-mail: loko@imec.msu.ru

Подпись доктора физико-математических наук, профессора, заведующего лабораторией ползучести и длительной прочности НИИ механики ФГБОУ ВО «Московский государственный университет имени М. В. Ломоносова» Локощенко Александра Михайловича заверяю.

Ученый секретарь
НИИ механики ФГБОУ ВО
«Московский государственный университет
имени М. В. Ломоносова»,
кандидат физико-математических наук



Рязанцева
Марина Юрьевна

6 июня 2018 года