

## ОТЗЫВ НА АВТОРЕФЕРАТ ДИССЕРТАЦИИ

Морозова Андрея Павловича

«Стохастические модели релаксации остаточных напряжений и кинетика микротвердости материала в поверхностно упрочненных элементах конструкций в условиях ползучести»,  
представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 01.02.04 – Механика деформируемого твердого тела.

Основная проблема, решенная в диссертационной работе, – разработка стохастических математических моделей ползучести поверхностно упрочненных цилиндрических элементов конструкции – является весьма актуальной.

Научная новизна определяется комплексным подходом к изучению процессов ползучести упрочненных цилиндрических изделий из стохастически неоднородного материала в комплексе с исследованием физико-механических характеристик упрочненной поверхности и элементами металлографического анализа материала, что позволило получить широкий спектр новых теоретических и экспериментальных результатов, перечислять которые нет необходимости – они приведены в автореферате.

Практическая значимость результатов работы заключается в том, что диссертантом экспериментально обоснована и разработана стохастическая модель ползучести сплава Д16Т ( $T = 125^{\circ}\text{C}$ ), на основе которой был создан численный метод решения стохастических краевых задач ползучести поверхностно упрочненных цилиндрических изделий для получения статистических оценок полей остаточных напряжений в различные временные сечения. Представляется интересной реализованная диссертантом идея о связи дрейфа микротвердости с величиной остаточных напряжений в процессе ползучести, экспериментально им установленная. Вопросы по апробации работы, публикациям и адекватности основных результатов не возникает.

Однако можно сформулировать и некоторые замечания.

1. Непонятно, использовались ли в теоретических исследованиях результаты пункта 2.2 автореферата.
2. Исходя из каких предпосылок постулировался выбор случайных и детерминированных величин в стохастической модели одноосной ползучести (1) (стр. 11 автореферата)?

Приведенные замечания не оказывают определяющего влияния на положительную оценку диссертации. Научные положения, выводы и рекомендации аргументированы, обоснованы и достоверны. Считаю, что цели и задачи исследования, поставленные в работе, выполнены в полном объеме.

Диссертационная работа Морозова А.П., представленная на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 01.02.04 – Механика деформируемого твердого тела, полностью соответствует требованиям «Положения о порядке присуждения ученых степеней» ВАК, предъявляемых к кандидатским диссертациям, а ее автор, Морозов Андрей Павлович, заслуживает присуждения искомой ученой степени.

д.ф.-м.н., профессор кафедры  
«Прикладная математика и информатика»

  
А.И. Хромов

Хромов Александр Игоревич  
ФГБОУ ВО «Комсомольский-на-Амуре  
государственный технический университет»  
681013, г. Комсомольск-на-Амуре, пр. Ленина, 27  
телефон: 8 914 403 08 69, e-mail: [khromovai@list.ru](mailto:khromovai@list.ru)

Подпись А.И. Хромова заверяю  
Проректор по науке  
и инновационной работе



  
С.В. Бельих