

## ОТЗЫВ НА АВТОРЕФЕРАТ ДИССЕРТАЦИИ

Зуева Евгения Александровича

«Исследование напряженно-деформированного состояния и механизмов разрушения объектов тяжелого машиностроения», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 01.02.06 – «Динамика, прочность машин, приборов и аппаратуры»

Диссертационная работа Зуева Е.А. посвящена актуальной проблеме повышения надёжности действующих объектов тяжёлого машиностроения, таких как механические и гидравлические прессы и прокатные станы.

В работе Зуева Е.А. представлены методики определения напряженно-деформированного состояния и проведения экспертизы для определения текущего состояния объектов тяжёлого машиностроения. Теоретически и экспериментально обоснованы проекты модернизации гидравлических цилиндров и станин для увеличения запаса прочности при многоцикловом нагружении.

В представленной работе обоснована методика для проведения расчётов методом конечных элементов в программных комплексах «Ansys» и «SOLIDWORKS Simulation». Показано, что при достаточной плотности конечно-элементной сетки в зоне конструктивного концентратора напряжений, расчётные результаты совпадают с натурными проверками.

О практической направленности работы и значимости полученных выводов свидетельствует многократное применение предложенных методик на крупнейших металлургических предприятиях.

Достоверность полученных результатов обоснована использованием современных методов исследования напряженного состояния и прочности сложных конструкций и результатами натурных испытаний.

Результаты исследований, выполненных Зуевым Е.А. отражены в достаточном количестве публикаций.

Замечания:

1. Из автореферата не ясно, какую погрешность дают предложенные в работе методы выполнения расчётов и проведения натурных испытаний.

Отдел документационного  
обеспечения МАИ

«06.06.2022»

2. Большинство современных расчётных комплексов, таких как «Логос Прочность», «APM WinMachine», «T-FLEX Анализ», которые имеют аттестационный паспорт программного средства, выданный Ростехнадзором не нуждаются в проведении тестовых задач, выполненных автором.

Несмотря на замечания, вышесказанное позволяет считать, что диссертационная работа Зуева Евгения Александровича является законченной квалификационной научно-исследовательской работой, соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а её автор Зуев Евгений Александрович заслуживает присуждения учёной степени кандидата технических наук по специальности 01.02.06 – Динамика, прочность машин, приборов и аппаратуры.

Главный эксперт  
Департамента неразрушающего  
контроля и ресурса  
АО «ВНИИАЭС»,  
кандидат технических наук



подпись

Левчук Василий Иванович  
дата: 24.05.2022

Подпись Левчука В.И. заверяю:  
Заместитель директора  
ВНИИАЭС-НТП,  
директор отделения  
управления ресурсом АЭС  
АО «ВНИИАЭС»,  
кандидат технических наук



подпись, МП

Потапов Владимир Вячеславович  
дата: 24.05.2022

Акционерное общество «Всероссийский  
научно-исследовательский институт по  
эксплуатации атомных электростанций»  
109507, г. Москва, Ферганская ул., д. 25  
Телефон (499) 796-91-33, факс (495) 376-83-33  
E-mail: vniiacs@vniiacs.ru

