

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Мироновой Любови Ивановны
«Исследование и оптимизация высокоградиентных термонапряженных состояний сочлененных оболочечных конструкций в технологических процессах энергетического машиностроения», представленной на соискание ученой степени доктора технических наук по специальности 01.02.04 – «Механика деформируемого твердого тела»

Из возможного рассмотрения общих проблем обеспечения прочности, ресурса и безопасности энергетических объектов вытекает необходимость постановки и решения новых задач определения напряженно-деформированных и предельных состояний элементов конструкций на базе сочетания аналитических, численных и экспериментальных методов. Решение поставленных вопросов особенно актуально для инновационных проектов энергетического машиностроения, реализация которых связана с применением новых технологий изготовления конструкций высокого качества. В этой связи разработка научно обоснованных методов и расчетных моделей для исследования и оптимизации высокоградиентных термонапряженных состояний сочлененных оболочечных конструкций в технологических процессах энергетического машиностроения является актуальной проблемой в создании современной технической базы энергетической отрасли отечественной экономики. Именно эти аспекты отражены в диссертационной работе Мироновой Л.И.

Базируясь на классические методы исследования, в числе которых вариационные принципы механики деформируемого твердого тела, теории упругости и термоупругости, автор развил и реализовал новые подходы в исследовании предельных состояний элементов конструкции, подверженных действию высоких температур в таких важных технологических операциях как сварка и термическая обработка. Разработанные расчетные модели определения полей напряжений и деформаций позволяют с достаточной точностью в инженерной практике проводить расчеты прочности конструкции, назначать оптимальные геометрические параметры с учетом особенностей протекания технологических операций в процессе изготовления.

Результаты проведенных исследований, несомненно, имеют теоретическое и прикладное значение в развитии методов механики деформируемого твердого тела.

По автореферату можно высказать следующее замечание:

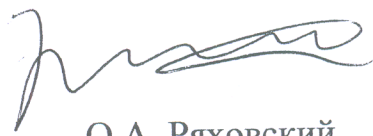
В кратком изложении исследования многослойной конструкции на предмет возникновения контактного давления между слоями в случаях образования натягов приведено только решение задачи упругопластического состояния многослойного цилиндра. Следовало бы указать, какой метод теории упругости использовался в этом решении и подход к интегрированию разрешающего уравнения.

Это замечание не снижает научной ценности диссертации.

Диссертационная работа Мироновой Л.И. представляет собой законченное научное исследование. Разработанные расчетные модели позволяют оптимизировать термонапряженные состояния ответственных элементов конструкций по опасным уровням остаточных напряжений, что, несомненно, способствует обеспечению прочности и надежности объектов энергетического машиностроения.

По актуальности, научной новизне, степени достоверности и практической значимости диссертационная работа отвечает всем требованиям ВАК РФ, а ее автор Миронова Л.И. заслуживает присуждения ей ученой степени доктора технических наук по специальности 01.02.04 – «Механика деформируемого твердого тела».

Кафедра «Основы конструирования
деталей и узлов машин» МГТУ им. Н.Э. Баумана
Доктор технических наук, профессор,
Лауреат премии Правительства РФ



О.А. Ряховский

Подпись О.А. Ряховского заверяю

25.09.2014



М.А. МАТВЕЕВ

УПРАВЛЕНИЯ КАДРОВ

Тел. 8499-263-67-69

105005. Москва, 2-я Бауманская ул., д. 5, стр. 1
Тел.: (499) 263 63 91