

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации
Кондратенко Леонида Анатольевича

«Расчетно-экспериментальные методы исследования технологических напряжений и деформаций в неразъемных трубных соединениях энергоустановок», представленной на соискание ученой степени доктора технических наук по специальности 01.02.06 – Динамика, прочность машин, приборов и аппаратуры.

Диссертационная работа посвящена исследованию технологических напряжений и деформаций, возникающих при изготовлении неразъемных трубных соединений. Такие соединения широко применяются в различных теплообменных устройствах. Дефекты в них приводят к различным аварийным ситуациям, особенно в атомных энергетических установках. Работа является актуальной т.к. направлена на снижение вероятности появления аварийной ситуации.

При создании в теплообменных аппаратах соединения с натягом должно обеспечивать прочность и герметичность.

Работа обладает научной новизной в части процесса пластической деформации кольцеобразной трубы. Диссертант разработал механику роликовой вальцовки.

Разработаны новые математические модели профилеобразования, образования остаточных напряжений, создания напряженно-деформированного состояния в теле доски трубной. При этом научно доказано, что деформация перемычек трубной доски во время роликового вальцевания является упругой.

Экспериментальные исследования, описанные в автореферате, определили поля напряжений в трубе, а также характерные особенности процесса роликового вальцевания. Эти исследования выявили динамичность роликового вальцевания, которая может приводить к повреждению внутренней поверхности трубы, как из-за особенностей взаимодействия роликов и трубы, так и вследствие колебаний самого инструмента.

Разработаны основы динамики системы привод- ролики вальцовки с выводом условий стабильной работы. Предложен метод исследования колебаний в стержневых системах, позволяющий учитывать реологические особенности при передаче движения в механических системах, а также рассматривающий колебания скоростей движения и напряжений, а не перемещений.

Выполненная работа имеет важное теоретическое и прикладное значение.

К недостатку следует отнести то, что в работе не учитываются значительных осевых сил, действующих на трубу в процессе роликового вальцевания. Поскольку эта особенность очень важна для разработки новых

конструкций теплообменных аппаратов, указанные осевые силы следовало бы изучить более подробно.

Также в списке трудов рецензированных журналов приведены работы автора 1974, 1987 годов, их следовало бы разместить в других разделах.

Считаю, что диссертационная работа ««Расчетно-экспериментальные методы исследования технологических напряжений и деформаций в неразъемных трубных соединениях энергоустановок» несмотря на отмеченный недостаток отвечает всем требованиям п. 9. «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденных Правительством РФ № 8452 от 24.09.2013, предъявляемым ВАК к докторским диссертациям, а ее автор Кондратенко Леонид Анатольевич заслуживает присуждения искомой ученой степени доктора технических наук по специальности 01.02.06 – Динамика, прочность машин, приборов и аппаратуры.

Заведующий кафедрой
Теоретической и прикладной механики
ФГБОУ ВО «Российский государственный
университет им. А.Н. Косыгина
(Технологии. Дизайн. Искусство)
Доктор технических наук, доцент



15/12.17

Хейло С.В.

Подлинность подписи удостоверяю
Ученый секретарь Ученого совета
ФГБОУ ВО «РГУ им. А.Н. Косыгина»
ПАРАХИН В.А.



ФИО