

454080, Челябинск, пр. Ленина, 76,
ЮУрГУ, (НИУ),
Диссертационный совет 24.2.437.01
(Д 212.298.01)
Ученому секретарю
диссертационного совета,
К.т.н. Шабуровой Н.А.

ОТЗЫВ

На автореферат диссертационной работы Залавина Якова Евгеньевича
На соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности
2.6.4 – «Обработка металлов давлением» на тему
«Совершенствование технологии вальцовой формовки с целью
получения трубной заготовки с повышенной однородностью
напряженно-деформированного состояния»

НА АВТОРЕФЕРАТ ДИССЕРТАЦИИ

В процессе совершенствования производства сварных труб большого диаметра при использовании метода вальцевой формовки, необходимо улучшать значение однородности напряженного состояния на переходных участках трубной заготовки по её периметру.

Решение этого вопроса позволит снизить количество аномальных участков кривизны поперечного сечения трубной заготовки в зоне перехода от «плоского» участка в основной периметр, что позволит обеспечить повышение точности геометрических параметров труб при экспандировании ТБД и повысит качество сварного шва.

В настоящее время вопросы формирования неравномерности деформации участков по периметру трубной заготовки при производстве сварных труб большого диаметра освещены недостаточно полно и основываются на опыте работы и рекомендациях зарубежных поставщиков оборудования, что не позволяет оперативно проводить коррекцию настроек листогибочной машины.

В связи с этим исследование процессов неравномерности деформации участков по периметру трубной заготовки при производстве сварных труб большого диаметра с целью обеспечения высокой точности их размеров и форм в условиях АО «ВТЗ» является актуальной и своевременной научно-технической задачей.

В представленном автореферате, на основе схемы процесса вальцевой формовки в трехвалковых листогибочных машинах были получены новые зависимости для расчета формоизменения листовой заготовки, учитывающие неоднородность деформаций на переходных участках и разработаны методики расчета прогиба верхнего валка и расчета остаточных напряжений в трубной заготовке после формовки.

В своей работе Залавин Яков Евгеньевич разработал математическую модель, позволяющую оперативно осуществлять расчет формоизменения трубной заготовки при соответствующих технологических операциях.

Результаты анализа неравномерности деформации трубной заготовки в поперечном сечении внесены в математическую модель процесса вальцевой формовки, на основе которой разработана программа «ТЭСЦ. Технолог», которая внедрена в рабочий процесс технических служб на АО «ВТЗ», позволяющей в оперативном режиме производить инженерные расчеты формоизменения заготовки для проведения настройки трехвалковой листогибочной машины.

В приведенной работе также представлены результаты экспериментального исследования коэффициента трения для процесса вальцевой формовки, концепция автоматического регулирования прогибом верхнего валка, а также разработана и апробирована технология формовки «перемещение + вращение».

В автореферате достаточно подробно изложены основные положения работы, выносимые на защиту.

В целом, по содержанию автореферата можно заключить, что диссертация является завершенной квалификационной работой, содержащей новые решения актуальной научно-технической задачи производства высококачественных сварных труб большого диаметра, разных классов прочности на стане, установленном на АО «ВТЗ».

Диссертационная работа «Совершенствование технологии вальцевой формовки с целью получения трубной заготовки с повышенной однородностью напряженно-деформированного состояния» соответствует всем требованиям пунктов 9, 10, 11, 13, 14 «Положения о порядке присуждения ученых степеней» от 24.09.2013 г № 842, а её автор Залавин Яков Евгеньевич заслуживает присвоения ученой степени кандидата технических наук.

**Заместитель начальника
инженерно - технического центра
АО «ТАГМЕТ», к.т.н.**



А.В. Зинченко

ФИО: Зинченко Анна Владимировна
Почтовый адрес: 347928, РФ, Ростовская область, г. Таганрог,
Ул. Заводская, д. 1.
Телефон (8634) 65-00-30
E-mail: fax@tagmet.ru

12.09.2022 г