

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Котова Кирилла Андреевича  
«Исследование и совершенствование процесса правки горячекатаных полос в  
условиях циклической знакопеременной деформации»,  
представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук  
по специальности 05.16.05 «Обработка металлов давлением»

Представленная работа направлена на совершенствование технологии правки горячекатаных полос знакопеременным изгибом. Одна из проблем – сохранением высокой плоскостности при дальнейшей обработке листового металла, которая изменяется из-за остаточных напряжений в полосе. В связи с этим выполнение исследовательских работ по совершенствованию процесса правки горячекатаных полос на завершающей стадии их производства, направленных на получение листов с минимальным уровнем остаточных напряжений, пригодных для плазменной или лазерной резки, является весьма актуальным.

В диссертации приведены результаты теоретического исследования напряженно-деформированного состояния горячекатаных полос при правке на роликовых правильных машинах с использованием программных комплексов DEFORM и SIMULIA Abaqus. Рассмотрен механизм возникновения остаточных напряжений при правке полос в условиях циклической знакопеременной деформации в зависимости от технологических параметров процесса.

Научная новизна работы состоит в разработке методики выбора режима правки на роликовых правильных машинах, основанная на результатах моделирования, и подтвержденная экспериментальными данными, полученными при правке и последующей резке листов. Представленная работа весьма интересна с практической стороны.

На основании выполненных исследований разработаны и внедрены в производство новые технологические режимы правки, позволившие увеличить выход годного для лазерной резки, что подтверждает практическую значимость работы.

Результаты исследований отражены в 9 публикациях, в том числе 3 статьи опубликованы в рецензируемых журналах и изданиях из перечня ВАК.

В качестве замечаний по автореферату следует отметить:

- не определены условия и ограничения, которые должны быть учтены при разработке технологии производства;

- автор не рассмотрел влияние количества роликов на процесс правки.

В целом диссертация Котова Кирилла Андреевича представляет собой законченную научно-квалификационную работу, выполненную на актуальную тему, имеющую научную и практическую значимость. В работе, на основании

выполненных автором исследований, разработаны и изложены новые научно-обоснованные технические и технологические решения, направленные на производство плоского горячекатаного проката с минимальным уровнем остаточных напряжений.

Диссертационная работа отвечает требованиям п. 9 «Положения о присуждении ученых степеней» (утвержденного постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 № 842), предъявляемым к работам на соискание ученой степени кандидата технических наук, а ее автор Котов Кирилл Андреевич заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.16.05 «Обработка металлов давлением».

Мы согласны на включение наших персональных данных в аттестационные документы соискателя ученой степени кандидата технических наук и их дальнейшую обработку.

Доктор технических наук, профессор,  
Почетный работник высшего профессионального образования РФ,  
заведующий кафедрой «Обработка металлов давлением»,  
докторская диссертация защищена по специальности 05.16.05 – Обработка металлов давлением

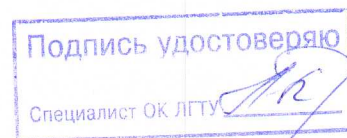
Игорь Петрович Мазур



Кандидат технических наук, доцент,  
доцент кафедры «Обработка металлов давлением»  
кандидатская диссертация защищена по специальности 05.16.05 – Обработка металлов давлением

Владимир Николаевич Соловьев

398055, Россия, г. Липецк, ул. Московская, 30  
ФГБОУ ВО «Липецкий государственный технический университет»  
тел.: +7 (4742) 32-81-37  
e-mail: prokatka@stu.lipetsk.ru



16.03.2020