

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Салихьяновой Екатерины Ильиничны «Разработка математической модели проектирования и оптимизации калибровок валков для прокатки швеллеров», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.6.4. – Обработка металлов давлением.

Диссертация Салихьяновой Екатерины Ильиничны посвящена изучению калибровок валков для прокатки сложного сортового профиля – швеллера. Тема диссертационной работы является актуальной, что подтверждено проведенным литературно-патентным обзором. Оригинальность работы заключается в разработке двухэтапной последовательной модели оптимизации для калибровки валков сложного сортового профиля, позволяющей определять оптимальную схему калибровки и оптимальный режим обжатий. Также модель позволяет достигать сразу нескольких целей оптимизации. Несомненная новизна отмечается в создании формализации швеллерных калибров, выявлении общей блочной структурной схемы швеллерной калибровки, представлению пространства режимов обжатий, как  $n$ -мерного пространства. Разработанные модель и алгоритмы спроектированы таким образом, чтобы на их основе было возможно создание компьютерной программы, что несомненно является шагом к полностью автоматизированным системам проектирования калибровки. По результатам проведенных исследований опубликовано 5 работ в рецензируемых научных журналах и изданиях, определенных ВАК РФ, а также 10 работ в других изданиях и журналах.

Автореферат диссертации Салихьяновой Е. И. содержит в себе все основные элементы, которые предъявляются к квалифицированным работам на соискание ученой степени кандидата наук. Замечания по автореферату:

1. Каким образом определяется ранг влияния для показателей эффективности?

2. На какие блоки подразделяется швеллерная калибровка? Может ли быть так, что какой-то блок не используется в калибровке в зависимости от схемы калибровки?
3. На стр. 13 автореферата написано: «...получено 4025 реально возможных переходов, что и отражено в разработанных графах связей». Каким образом были установлены эти переходы и сколько их было изначально?


Указанные вопросы имеют уточняющий характер, не подвергают сомнению результаты, полученные автором и не снижают ценность работы.

Считаю, что диссертационная работа удовлетворяет требованиям п.9 Положения о присуждении ученых степеней в УрФУ, а ее автор, Салихянова Екатерина Ильинична, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.6.4. – Обработка металлов давлением.

Я, Чаплыгин Борис Александрович, согласен на обработку моих персональных данных, указанных в данном отзыве.

Профессор кафедры «Процессы и машины обработки металлов давлением»  
ФГАОУ ВО «Южно-Уральский государственный университет»

Доктор технических наук,  
профессор

  
Чаплыгин Борис Александрович

научная специальность, по которой защищена докторская диссертация:

05.16.05 – Обработка металлов давлением,

05.03.05 – Процессы и машины обработки давлением.

Дата подписания отзыва «7\_»сентября\_2023 г.

Подпись д.т.н., проф. Чаплыгина Бориса Александровича заверяю:

454080, г. Челябинск, пр. Ленина, 76

ФГАОУ ВО «Южно-Уральский государственный университет»

(национальный исследовательский университет)

Тел: +7(351)2655957, e-mail: chba51@mail.ru



Начальник службы  
Слободинская

