

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации
ШВАРЦА Данила Леонидовича

на тему «Разработка теоретических основ и обоснование основных технологических решений процесса прокатки железнодорожных рельсов на универсальных рельсобалочных станах», представленной на соискание ученой степени доктора технических наук по специальности 05.16.05 – Обработка металлов давлением

Актуальность темы диссертационной подтверждается Прогнозом долгосрочного социально-экономического развития России на период до 2030 г. в котором отмечается необходимость увеличения объемов выпуска рельсового проката предприятиями черной металлургии, а также Транспортной стратегией до 2030 г. направленной на повышение ресурса рельсов высокоскоростных магистралей. Для решения этих задач, автором поставлены и достигнуты следующие основные цели работы: разработана современная математическая модель процесса прокатки рельсового профиля в универсальных калибрах, создана научно обоснованная методика проектирования калибровок валков и технологических режимов прокатки железнодорожных рельсов на современных универсальных рельсобалочных станах.

Разработки диссертации имеют научную новизну и теоретический интерес.

Научную новизну представляют следующие разработки автора:

- впервые с единых позиций разработанная математическая модель формоизменения и энергосиловых параметров при прокатке рельсового профиля в универсальном четырехвалковом калибре;
- установлены и обоснованы закономерности течения металла и силовых воздействий в этих калибрах;
- создана математическая модель расчета рационального скоростного режима прокатки в непрерывно-реверсивных группах клетей.

Практическую значимость имеют:

- алгоритм расчета калибровок валков для прокатки рельсов на современном универсальном рельсобалочном с учетом системы ограничений;
- новый способ прокатки рельсов в универсальных калибрах, позволяющий снизить расход электроэнергии на прокатку;
- калибровка валков, рациональный скоростной режим и силовые параметры процесса прокатки на универсальном рельсобалочном стане запроектированные в рамках технологического задания на реконструкцию рельсобалочного стана АО «ЕВРАЗ-НТМК», а также техническая документация на калибровку валков и режимы прокатки для ТОО «Актюбинский рельсобалочный завод».

Практическая значимость работы определяется так же тем, что большинство полученных научных результатов в диссертации представлены в виде формул, графиков, систем регрессионных уравнений, что позволяет их использовать непосредственно в инженерных расчетах.

По тексту автореферата к автору имеется вопрос:

Как при решении вариационной задачи и в исследованиях с применением пакета программ DEFORM учитывалось сопротивление деформации рельсовой стали?

Диссертационная работа на тему «Разработка теоретических основ и обоснование основных технологических решений процесса прокатки железнодорожных рельсов на универсальных рельсобалочных станах» выполнена в полном соответствии с требованиями пп. 9-14 Положения о присуждении ученых степеней ВАК РФ, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени доктора наук, а ее автор, ШВАРЦ Данил Леонидович, заслуживает присуждения ему ученой степени доктора технических наук по специальности 05.16.05 – Обработка металлов давлением.

Профессор кафедры «Оборудование и процессы машиностроительных производств» ФБГОУ ВО «Липецкий государственный технический университет»,

доктор технических наук, профессор

ИМ
12.04.2019 Игорь Михайлович Володин

Научная специальность по диплому

05.16.05 – Обработка металлов давлением

398055, Россия, г. Липецк, ул. Московская, д. 30

тел.: +7(0742) 32-82-39

e-mail: vim2805@mail.ru



Я, Володин Игорь Михайлович, полностью согласен на автоматизированную обработку персональных данных, приведенных в этом документе.

(подпись)

Заведующий кафедрой «Оборудование и процессы машиностроительных производств» ФБГОУ ВО «Липецкий государственный технический университет»,

кандидат технических наук, доцент

ПИ
12.04.2019 Павел Иванович Золотухин

Научная специальность по диплому

05.16.05 – Обработка металлов давлением

398055, Россия, г. Липецк, ул. Московская, д. 30

тел.: +7(0742) 32-81-90

e-mail: zolotyhinpi@rambler.ru

Я, Золотухин Павел Иванович, полностью согласен на автоматизированную обработку персональных данных, приведенных в этом документе.



(подпись)

Лист удостоверения

Лист ОК ЛГТУ

В. Мозг

12.04.2019