

Публичное акционерное общество «Челябинский трубопрокатный завод»

454129, Российская Федерация, г. Челябинск, ул. Машиностроителей, 21  
ОКПО 00186654, ОГРН 1027402694186, ИНН/КПП 7449006730/997450001

+7 351 255 73 33  
chelpipegroup.com



ЧТПЗ

В диссертационный совет  
Д 212.11.04 на базе ФГБОУ ВО  
«Магнитогорский  
государственный  
технический университет  
им. Г.И. Носова»

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Гасиярова Вадима Рашитовича

«Совершенствование электротехнических систем реверсивной клетки толстолистого прокатного стана», представленной на соискание ученой степени доктора технических наук по специальности 05.09.03 - «Электротехнические комплексы и системы»

Основными факторами, снижающими конкурентоспособность продукции отечественных металлургических предприятий, являются высокие расходные коэффициенты и значительные эксплуатационные затраты. При производстве толстого листа это связано со сложностью управления технологическим процессом и неудовлетворительной точностью регулирования параметров прокатки.

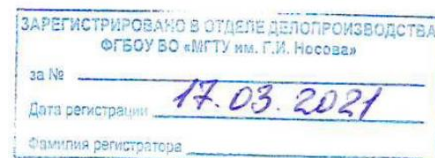
Диссертационная работа Гасиярова В.Р. выполнена на актуальную тему. Она посвящена разработке комплекса технических решений, обеспечивающих повышение размерной точности готового листа, что наиболее важно для потребителей листового проката – трубопрокатных заводов. Для достижения цели автором предложен правильный путь – повышение точности регулирования технологических параметров в строгом соответствии с заданными. Выдержка скоростных, температурных режимов прокатки, соблюдение натяжений, снижение разнотолщинности головных и хвостовых участков позволяют добиться сокращения брака и уменьшения отходов с обрезью на боковых и концевых участках. Это предопределяет достижение значительного экономического эффекта от внедрения результатов диссертации.

Работа включает решение следующих важных научно-технических задач:

а) разработан комплекс научно-обоснованных технических решений, направленных на совершенствование автоматизированных электроприводов толстолистого прокатного стана;

б) разработан комплекс математических моделей взаимосвязанных электроприводов горизонтальной и вертикальной клетей и гидравлических приводов нажимных устройств;

в) разработан алгоритм расчета эквивалентных нагрузок индивидуальных электроприводов реверсивной клетки по результатам замеров токов либо моментов в on-line режиме;





г) разработаны системы автоматического управления электроприводами горизонтальных валков, обеспечивающие заданные параметры раската в режиме лыжеобразования и сокращение времени выравнивания нагрязок.

Все разработки прошли экспериментальные исследования и внедрены в эксплуатацию на толстолистовом стане 5000 Магнитогорского металлургического комбината. Экономический эффект за счет внедрения составляет 12,7 руб./год. Он достигнут благодаря исследованиям и разработкам Гасиярова В.Р. и выполнению научно-исследовательских работ на ММК. Умение организовывать и выполнять научные исследования в условиях металлургического производства является достоинством автора диссертации.

Работа имеет практическую и теоретическую ценность, выполнена на высоком научном уровне. Основные положения диссертации обсуждались на конференциях мирового уровня. По теме работы опубликовано 59 научных трудов, включая одну монографию, написанную в соавторстве.

Замечания по автореферату диссертации:

1. Отсутствует функциональная схема электроприводов горизонтальной и вертикальной клетей, выполненных по система ПЧ-СД с векторным регулированием. Схема позволила бы более точно оценить возможности регулирования скорости (диапазон, точность и др.).

2. Вызывает удивление, каким образом автору удалось провести ряд уникальных экспериментов на действующем агрегате? В частности, получить осциллограммы упругого момента на шпинделях верхнего и нижнего валков (стр. 31, рис. 24) или зафиксировать аварийный останов стана при возникновении перекоса зазора валков (стр. 24, рис. 17).

Представленная диссертация Гасиярова В.Р. является самостоятельной, законченной научно-квалификационной работой, обладающей актуальностью, практической значимостью и новизной. Результаты работы вносят существенный вклад в теорию синтеза систем автоматического регулирования многосвязных объектов, к которым относятся реверсивные клетки прокатных станов.

Результаты работы с достаточной полнотой опубликованы и апробированы. Приведенные в отзыве замечания не являются существенными и не меняют общей положительной оценки работы.

Научный и технический уровень разработок, их новизна и практическая значимость позволяют утверждать, что предложенная диссертационная работа соответствует требованиям «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства РФ № 842, от 24.09.2013.

На основании вышеизложенного считаем, что автор диссертационной работы Гасияров Вадим Рашитович заслуживает присуждения ему ученой степени доктора технических наук по специальности 05.09.03 - «Электротехнические комплексы и системы».

Руководитель департамента  
по трубам большого диаметра

ПАО «Челябинский трубопрокатный завод»



Клибанов Евгений Валерьевич

02.03.2021