

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Дёмы Романа Рафаэльевича «Развитие методологии комплексного совершенствования технологии и оборудования для смазывания и охлаждения валков листовых станов горячей прокатки», представленной на соискание ученой степени доктора технических наук по специальности 05.02.09 – Технологии и машины обработки металлов давлением.

Прокатные валки – это основной инструмент, участвующий в деформировании металла и оказывающий существенное влияние на технико-экономические показатели. Валки станов горячей прокатки работают в сложных условиях, связанных с перепадами температур, высокими давлениями, абразивным износом, что приводит к потере профиля валков и необходимости периодической переточки. Увеличение монтажных периодов, продление срока службы валков существенно снижает издержки на производство. Одним из путей решения этой актуальной задачи является совершенствование технологии и оборудования для смазывания и охлаждения валков, чему посвящена диссертация Дёмы Р.Р.

Научная новизна диссертации заключается в разработке комплекса математических и физических моделей, описывающих условия охлаждения и смазки опорных и рабочих валков применительно к станам горячей прокатки листов. Получена новая теоретическая зависимость для оценки толщины смазочного слоя и расхода смазочных материалов в системе «опорный валок – рабочий валок». Предложена научно- и технически обоснованная методология настройки и управления системы охлаждения рабочих валков и полосы. Впервые получены зависимости, описывающие влияние режимов подачи смазочного материала на энергосиловые параметры и эксплуатационные показатели рабочих валков.

Практический интерес представляют рекомендации по выбору рациональных режимов охлаждения и смазки системы «опорный валок – рабочий валок – полоса», позволяющие снизить расход валков и экономить электроэнергию. Разработаны новые технические и технологические решения, защищенные четырьмя патентами, дающие возможность снизить энергосиловые и фрикционные параметры прокатки горячекатаных листов, а также повысить эксплуатационную стойкость валков. Материалы диссертации представляют интерес и могут быть использованы на станах горячей прокатки листов ПАО «Северсталь», ПАО «НЛМК».

Результаты и выводы диссертации базируются на современных методах исследования и моделирования процессов прокатки. Использование конечно-элементного моделирования позволило определить эффективные режимы охлаждения и смазки в системе «опорный валок – рабочий валок».

Результаты проведенных исследований достаточно полно представлены в 19 работах, опубликованных в рецензируемых научных изданиях, рекомендованных ВАК, семи статьях в журналах, индексированных в международных наукометрических базах Web of Science и Scopus, 1 монографии, 4 патентах РФ на изобретения, шести свидетельствах о регистрации программ для ЭВМ. Материалы диссертации обсуждались на престижных международных конференциях.

По автореферату имеются замечания:

1. Из автореферата не ясно каким образом определяли износ бочки рабочего

РЕГИСТРАЦИОННО-ОТДЕЛ ДЕЛОПРОИЗВОДСТВА	
ФГБОУ ВПО «МГУ им. Г.И. Носова»	
за № _____	
Дата регистрации	29. 04. 2021
Фамилия регистратора	

валка стана 2000 с точностью ± 10 грамм (стр. 21).

2. Не совсем понятен механизм влияния на коэффициент положения плеча равнодействующей сил в очаге деформации при подаче смазочно-охлаждающей жидкости на опорный валок.

В заключении необходимо отметить, что сделанные замечания не снижают ценность диссертации Дёмы Романа Рафаэлевича «Развитие методологии комплексного совершенствования технологии и оборудования для смазывания и охлаждения валков листовых станов горячей прокатки», которая является законченной научно-квалификационной работой, отвечающей пункту 9 Положения о присуждении ученых степеней. Рассмотренные в диссертации вопросы соответствуют паспорту специальности 05.02.09 – Технологии и машины обработки давлением. Руководствуясь изложенным выше, считаю, что Дёма Роман Рафаэлевич заслуживает присуждения ученой степени доктора технических наук по специальности 05.02.09 – Технологии и машины обработки давлением.

Доктор технических наук (05.16.05 – Обработка металлов давлением), доцент, зав. каф. «Обработка металлов давлением и металловедение. ЕВРАЗ ЗСМК»
ФГБОУ ВО Сибирский государственный
индустриальный университет (СибГИУ)
(654007, г. Новокузнецк, ул. Кирова 42,
Тел. (3843)74-83-93, Email: fastikovsky@mail.ru)

Андрей
Ростиславович
Фастыковский

Подпись А.Р. Фастыковского удостоверяю
Начальник отдела кадров ФГБОУ ВО СибГИУ
((3843)46-41-47, Email: otdelkadrov@sibsiu.ru)
22.04.21

Татьяна
Анатольевна
Миронова

Согласен на обработку персональных данных

