

В диссертационный совет 24.2.379.05,
созданный на базе федерального государственного
автономного образовательного учреждения высшего образования
«Самарский национальный исследовательский
университет имени академика С.П. Королева»,
443086, г. Самара, Московское шоссе, 34

ОТЗЫВ

**на автореферат диссертации Латушкина Ильи Анатольевича
«Совершенствование технологии непрерывной горячей прокатки алюминиевых
сплавов путем учета различий в условиях трения по клетям»,
представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по
специальности 2.5.7. Технологии и машины обработки давлением**

Процесс прокатки алюминия и его сплавов на непрерывных станах горячей прокатки до сих пор остается достаточно сложным как с научной, так и с технической точек зрения. Поэтому рассматриваемые в диссертации научно-технические задачи являются актуальными.

Современные прокатные станы оснащены автоматическими системами контроля и регулирования толщины полосы. Выход годного и качество продукции напрямую определяются точностью применяемых математических моделей расчёта энергосиловых параметров прокатки.

На результаты расчетов параметров листовой горячей прокатки алюминиевых сплавов значительное влияние оказывают значения силы трения. Особенно это актуально при управлении прокаткой в непрерывной группе клетей, поскольку имеет место существенное изменение температурно-скоростных параметров прокатки, материала прокатываемого сплава, шероховатости валков и свойств смазочно-охлаждающей жидкости (СОЖ).

Разработанные в диссертации аналитические подходы и математические модели, позволяющие учитывать различные условия контакта валков и алюминиевой полосы для поддержания устойчивого процесса прокатки, являются новыми, и обладают научной новизной.

Также в работе соискателем решается задача, направленная на исследование влияния различных СОЖ (эмульсия по типу «масло-вода») на силы трения в очаге деформации.

Таким образом, проведённые диссертационные исследования направлены на уточнение и дальнейшее развитие теории трения при прокатке путём разработки и применения комплексного подхода к определению условий трения (совместное определение давления смазки, толщины смазочного слоя, деформаций контактной поверхности заготовки и параметров прокатки).

Практическая значимость результатов заключается в следующем:

- разработанная математическая модель внедрена в автоматическую систему управления технологическим процессом стана горячей прокатки 2800, в результате чего снижена отбраковка по утолщённым концам на горячекатаных рулонах;

- с учётом предложенных изменений в составе эмульсола усовершенствован процесс прокатки горячекатаных заготовок под корпусную ленту из сплава 3104БТ, в результате чего снижен показатель фестонистости.

Публикации в высокорейтинговых российских и зарубежных журналах, подтверждают значимость проведённых исследований и важность полученных результатов.

Полученные результаты, несомненно, обладают научной новизной и практической значимостью.



Замечания по автореферату.

1. В работе соискатель исследует процессы листовой горячей прокатки алюминия и алюминиевых сплавов. Однако в тексте автореферата не приведена информация о температурах (измеренных или расчётных), при которых происходит процесс прокатки, а также о температурах подаваемых СОЖ. В нет оценки влияния изменения температуры СОЖ на эффективность процесса прокатки.

2. В разделе «Практическая значимость работы» (п. 2), соискатель указывает, что в результате внедрения проведённых исследований снижена отбраковка по утолщённым концам на горячекатаных рулонах. Однако в тексте автореферата не приведены численные значения снижения отбраковки.

3. В тексте автореферата не раскрыт состав используемых СОЖ, в частности, кислот, эфиров и (или) других присадок.

Высказанные замечания не снижают общего положительного впечатления от работы.

Диссертационная работа на тему «Совершенствование технологии непрерывной горячей прокатки алюминиевых сплавов путем учета различий в условиях трения по клетям» отвечает требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям на соискание ученой степени кандидата технических наук, а именно п.п. 9-14 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 года № 842, а ее автор, Латушкин Илья Анатольевич, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.5.7. Технологии и машины обработки давлением.

Заведующий кафедрой «Машины и технологии обработки давлением и машиностроения»,
ФГБОУ ВО «Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова»,
доктор технических наук, (научная специальность 05.16.05 – Обработка металлов давлением),
профессор

Адрес. 455000, г. Магнитогорск, пр. Ленина д.38.
Телефон +7(3519)29-84-92.
e-mail: psipsi@mail.ru.

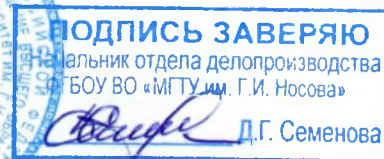
Доцент кафедры «Машины и технологии обработки давлением и машиностроения»,
ФГБОУ ВО «Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова»,
доктор технических наук, (научная специальность 05.02.09 – Технологии и машины обработки давлением),

Адрес. 455000, г. Магнитогорск, пр. Ленина д.38.
Телефон +7(3519)29-85-19.
e-mail: demarr78@mail.ru.

Авторы отзыва дают согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с защитой диссертации Латушкина Ильи Анатольевича, и их дальнейшую обработку.



Сергей Иосифович Платов
28.05.2025 г.





Роман Рафаэлевич Дёма
28.05.2025 г.




С.И. Платов

Р.Р. Дёма