

В диссертационный совет 24.2.379.05
ФГАОУ ВО «Самарский национальный
исследовательский университет имени
академика С.П. Королева»
443086, Самарская область, г. Самара,
Московское шоссе, 34,
ученому секретарю диссертационного
совета Я.А. Ерисову

Отзыв

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

На отзыв представлен автореферат на 16 страницах, содержащий 5 рисунков и список литературы из 9 наименований.

В настоящее время увеличение спроса на алюминиевую тару и упаковку, а также все расширяющееся применение штампованных изделий из алюминиевых сплавов в автомобильной промышленности ведет к тому, что листопрокатное производство по объемам приближается к сталепрокатному производству. При этом на первый план выходит необходимость снижения затрат на производство при поддержании соответствующего уровня качества. Значительная часть затрат на горячую прокатку приходится на приготовление и использование технологических смазочно-охлаждающих жидкостей, в большинстве случаев эмульсий типа масло в воде. Современные эмульсолы имеют сложный состав и высокую стоимость. Другим аспектом является то, что условия работы смазки при прокатке на широкополосовом стане различаются для клетей непрерывной группы.

Таким образом, разработка технологических режимов, обеспечивающих оптимальное использования технологической смазки при учете особенностей прокатки в непрерывной группе стана горячей прокатки, является актуальной задачей.

Новизна работы заключается в разработанной модели расчета контактных касательных напряжений, отличающейся тем, что содержит в себе две составляющие: комбинированный закон трения по модели механического контакта твердых поверхностей с учетом дополнительного сопротивления деформации давления смазки и закон жидкостного трения, доля участия той или иной составляющей определяется отношением толщины масляной пленки на контактной поверхности к комбинированной шероховатости; предложенной функции для определения фактора трения от следующих технологических параметров процесса прокатки: вязкости масляной фазы эмульсии, скорости прокатки, предела текучести и длины проекции дуги захвата на направление прокатки; полученных экспериментальных данных по влиянию присадок на коэффициент трения при прокатке полос из алюминиевых сплавов с применением в качестве СОЖ водомасляной эмульсии.

Практическая значимость результатов работы заключается в определении граничных условий для расчета контактных напряжений в клетях стана горячей прокатки 2800; во внедрении разработанной модели в автоматическую систему управления технологическим процессом стана горячей прокатки 2800, в результате чего снижена отбраковка по утолщенным концам на горячекатаных рулонах; в усовершенствовании процесса прокатки горячекатаных заготовок под корпусную ленту из сплава 3104БТ, в результате чего снижен показатель фестонистости.

Входящий № **206-4687**
Дата **04 ИЮН 2025**
Самарский университет

Апробация работы осуществлена на ряде международных и российских конференций.

Результаты диссертационной работы прошли верификацию в условиях промышленного производства АО «Самарский металлургический завод».

Диссертация является законченной научно-квалификационной работой, отвечающей пункту 9 Положения о присуждении ученых степеней и имеющей перспективы дальнейшей разработки. Рассмотренные в диссертации вопросы соответствуют паспорту специальности 2.5.7 – Технологии и машины обработки давлением.

По работе имеется следующее замечание: по поводу рисунка 5 автореферата, на нем видно, что применение новых алгоритмов управления действительно приводит к снижению дефектного участка полосы, но на стабильном участке полосы видна статическая ошибка (имеется постоянная небольшая разница между заданием и фактической толщиной). Такая ситуация чрезвычайно маловероятна при применении современных систем регулирования толщины. По моему мнению здесь имеет место ошибка при оформлении рисунка.

Работа Латушкина И.А. соответствует требованиям, предъявляемым ВАК и Положению о порядке присуждения учёных степеней, а автор диссертационной работы заслуживает присуждения учёной степени кандидата технических наук по специальности 2.5.7 – Технологии и машины обработки давлением.

Согласен на включение в аттестационное дело и дальнейшую обработку моих персональных данных, необходимых для процедуры защиты диссертации Латушкина И.А.

И.о. зав. кафедрой «Материаловедение
и обработка металлов давлением»

ФГБОУ ВО «Ульяновский государственный
технический университет», кандидат технических
наук по специальности 2.5.7 – Технология и
машины обработки давлением

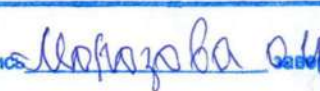


Морозов Олег Игоревич

Адрес: 432027, г. Ульяновск, ул. Северный Венец,
32, ФГБОУ ВО «Ульяновский государственный
технический университет»

Телефон: 8 (8422) 41-78-88

E-mail: kafedramiimd@yandex.ru

Личную подпись  заверяю
Начальник управления кадрового обеспечения