

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Сафронова Андрея Александровича «Снижение обрывности полос из электротехнической анизотропной стали при холодной прокатке», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.6.4 Обработка металлов давлением

Актуальность темы диссертационной работы А.А. Сафронова обусловлена необходимостью повышения эффективности процессов тонколистовой прокатки стальных полос, заключающейся в уменьшения потерь металла за счет снижения обрывности и расхода валков. В связи с этим в диссертации поставлены и решены задачи совершенствования технологии холодной прокатки полос из электротехнической анизотропной стали.

Диссертационную работу А.А. Сафронова отличает практическая значимость полученных результатов исследований, так как они позволили подготовить рекомендации в виде требований к параметрам профиля горячекатаной полосы, способствующие минимизации обрывов полос при холодной прокатке и передать их для реализации в ПАО «НЛМК».

В качестве научных результатов, отличающихся научной новизной, теоретической и практической значимостью для процессов обработки металлов давлением выделим следующие:

- разработана математическая модель в виде бинарно-логистической регрессионной взаимосвязи вероятности обрыва холоднокатаных полос ЭАС с параметрами неплоскостности и профиля поперечного сечения горячекатаного подката;
- ± с использованием созданной математической модели установлены допустимые диапазоны изменения величин геометрических параметров горячекатаного подката исследуемой стали, превышение которых приводит к обрывности полос при первой холодной прокатке;
- разработана методика анализа влияния неоднородности механических свойств, микроструктуры и фазового состава по длине горячекатаного подката на обрывность полос из электротехнической стали при первой холодной прокатке.
- на основании проведенных исследований подготовлены практические рекомендации для совершенствования технологии горячей прокатки в условиях ПАО «НЛМК» с целью снижения обрывности холоднокатаных стальных полос электротехнических марок стали.

Основные результаты работы в достаточной степени прошли апробацию на многочисленных конференциях, в том числе и международных, при этом автором опубликовано 10 работ, из них 2 статьи в журналах, рекомендованных ВАК РФ, 4 статьи в журналах, включенных в международную наукометрическую базу Scopus, и 4 статьи в других изданиях.

По содержанию работы имеются следующие замечания.

1. В работе автор делает выводы по данным металлографических исследований образцов проката (стр. 12, 13 автореферата), которые вошли в научную новизну и практическую значимость работы (стр. 4, 5 автореферата), однако эти выводы не подтверждены снимками микроструктур, присутствие которых, на наш взгляд, является необходимым.
2. Анализ механических свойств образцов исследуемой электротехнической анизотропной стали очень важен для выполнения поставленной цели, но, к сожалению, в автореферате результаты их замера, приведенные на рис. 3 автореферата, практически не видны, а цветовой ключ не читаем, поэтому сделать анализ полученных результатов не предоставляется возможным.
3. Подобное замечание можно отнести и к рис. 9.
4. На стр. 22 автореферата имеется ссылка на Приложение 2, которое в нем отсутствует

Однако эти замечания носят дискуссионный и уточняющий характер и не снижают научной ценности и практической полезности представленной диссертационной работы, которая полностью соответствует п. 9 «Положения о присуждении ученых степеней», предъявляемых ВАК к кандидатским диссертациям, а ее автор Сафронов Андрей Александрович заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.6.4 Обработка металлов давлением.

Выражаю согласие на включение своих персональных данных в аттестационные документы соискателя ученой степени кандидата технических наук Сафронова Андрея Александровича и их дальнейшую обработку.

Профессор кафедры «Обработка металлов давлением»
института цветных металлов
ФГАОУ ВО «Сибирский федеральный университет»,
доктор технических наук, профессор,
Заслуженный изобретатель РФ



Сидельников
Сергей Борисович

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования «Сибирский федеральный университет»
660025, г. Красноярск, пр. им. газеты «Красноярский рабочий», 95, ауд. 208,
тел.: +7 (391) 206-37-31, e-mail: sbs270359@yandex.ru
Научная специальность 05.16.05 Обработка металлов давлением

4 марта 2024 г.

