

ОТЗЫВ

научного руководителя на диссертацию Сафронова Андрея Александровича на тему «Снижение обрывности полос из электротехнической анизотропной стали при холодной прокатке», представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.6.4 – «Обработка металлов давлением»

В 2019 году Сафронов Андрей Александрович с отличием окончил ФГБОУ ВО «Липецкий государственный технический университет» с присуждением квалификации магистр по направлению подготовки 22.04.02 «Металлургия» (профиль «Обработка металлов давлением») и в 2023 году аспирантуру ФГБОУ ВО «Липецкий государственный технический университет» по направлению подготовки 22.06.01 «Технология материалов» (профиль «Обработка металлов давлением») с присвоением квалификации «Исследователь. Преподаватель-исследователь».

Актуальность представленной к защите диссертационной работы соискателя Сафронова Андрея Александровича обоснована необходимостью предупреждения таких негативных технологических событий, как обрывы полос анизотропной электротехнической стали (ЭАС) при холодной прокатке.

В диссертационной работе предложены научно обоснованные практические рекомендации по снижению обрывности полос ЭАС при первой холодной прокатке на основе анализа геометрических параметров профиля поперечного сечения, механических свойств и микроструктуры полос ЭАС, прокатываемых на непрерывном стане тонколистовой холодной прокатки, обеспечивающие снижение обрывности холоднокатаных полос.

Результаты работы приняты к использованию в производственной практике ПАО «НЛМК».

В работе получены новые научные и практические результаты:

- выявлен характер зависимости обрывности полос ЭАС при первой холодной прокатке от параметров профиля поперечного сечения горячекатаного подката и определены длины трех характерных участков ее резкого изменения;
- разработана термокинетическая диаграмма (ТКД) распада переохлажденного аустенита для ЭАС нитридно-медного варианта производства ПАО «НЛМК»;
- разработана математическая модель вероятности обрыва холоднокатаных полос ЭАС в виде бинарно-логистической регрессии;
- разработанные требования к параметрам профиля поперечного сечения горячекатаных полос применяются технологами ПАО «НЛМК» при первой холодной прокатке полос ЭАС для снижения обрывности.

За время выполнения диссертационного исследования Сафронов А.А. изучил достаточное количество литературных источников, показал умение и навык сопоставлять и анализировать имеющиеся данные, делать выводы и при необходимости корректировать направление своих исследований, проявил себя как добросовестный, трудоспособный и инициативный исследователь, способный самостоятельно и квалифицированно принимать технические решения.

Инженерная и научная квалификации соискателя позволили совместить в представленной работе теоретические разработки и практическое их применение в производственных условиях ПАО «НЛМК».

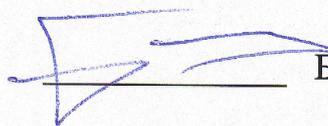
Основные положения работы были доложены и обсуждены на всероссийских и международных научно-технических конференциях.

По теме диссертационной работы опубликовано 10 научных работ, в том числе 2 – в изданиях рекомендованных ВАК РФ и 4 – в изданиях, включённых в базу Scopus и Web of Science

Вышеизложенное дает основание считать, что диссертационная работа Сафронова Андрея Александровича является завершённой научно-исследовательской работой, по объёму, содержанию, научной новизне, практической ценности соответствующая всем требованиям ВАК, предъявленным к кандидатским диссертациям, а сам автор, Сафронов Андрей Александрович, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.6.4 – «Обработка металлов давлением».

Научный руководитель

Профессор кафедры «Обработка металлов давлением» ФГБОУ ВО «Липецкий государственный технический университет», доктор технических наук, профессор



Бельский Сергей Михайлович

Адрес: 398055, г. Липецк, ул. Московская, д. 30

Тел.: +7(4742)32-81-37

E-mail: belsky-55@yandex.ru