

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Пузанова Михаила Павловича “Исследование напряженно-деформированного состояния процесса листовой прокатки трансформаторной стали с учетом анизотропии свойств”, представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.16.05 – Обработка металлов давлением

Работа посвящена исследованию и оптимизации процесса прокатки анизотропной электротехнической стали, важнейшего этапа ее производства, в значительной степени определяющего функциональные свойства материала. Автор работы Пузанов М.П. успешно решил задачу выявления и описания напряженно-деформированного состояния очага деформации при прокатке стали в изотропном и анизотропном состояниях. В результате была разработана и опробована практически полезная математическая модель расчета энергосиловых параметров прокатки стали, с учетом анизотропии ее физических свойств. При этом были определены причины формирования неоднородных термических деформаций, связанных с неоднородностью температурного поля в условиях рулонного отжига стали, а также предложен способ компенсации этих неоднородностей за счет управления параметрами вытяжки металла. Необходимо отметить, что часть экспериментов проведена автором непосредственно в условиях заводского производства, на движущейся ленте электротехнической стали, а опробование предложенных режимов обработки показало существенное улучшение планшетности заводской продукции.

В целом работа не только расширяет физические представления о механических свойствах тонколистового стального проката, но также продемонстрировала практически важные рекомендации, способствующие повышению качества важнейшего электротехнического материала, широко используемого в качестве магнитопроводов электрооборудования.

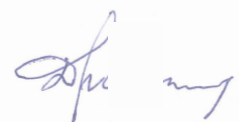
Замечания относятся к написанию текста:

1. Неудачен заголовок: «Исследование напряженного состояния процесса ...». Это должно относиться не к процессу, а к стали в процессе прокатки.
2. То же на стр. 6: «Четвертая глава работы выполнена в ООО ВИЗ ...». Не глава выполнена, а эксперименты, результаты которых представлены в главе 4.
3. Выводы 8, 9, 10 следовало бы объединить, так как они относятся к одному и тому же параметру прокатки – изменению плоскостности листа стали.

Результаты работы достаточно широко обсуждены на различных научно-практических конференциях (более 10) и опубликованы в ряде научных и научно-технических журналов.

По представленным в автореферате диссертации цели, описанию и результатам теоретической и экспериментальных частей работы утверждаю, что данная диссертационная работа полностью соответствует специальности 05.16.05 – Обработка металлов давлением в области технических наук и требованиям п. 9 Положения о присуждении ученых степеней в УрФУ, а автор диссертационной работы Пузанов Михаил Павлович несомненно достоин присвоения ему ученой степени кандидата технических наук.

Доктор физико-математических наук,
главный научный сотрудник лаборатории микромагнетизма
ФГБУН Института физики металлов имени М.Н. Михеева
Уральского отделения Российской академии наук
Драгошанский Юрий Николаевич.
620108, Россия, г. Екатеринбург, ул. С. Ковалевской, д. 18
E-mail: drago@imp.uran.ru Тел. (343) 378 36 56



12.11.2019 г.



Подпись _____
Завещаю
Руководитель общего отдела
_____ Н.Ф.Лямина
"12" 11 2019 г.

Б. 05-19/1-487
от 29.11.19 г.