

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Ролдугиной Анны Сергеевны

«ВЛИЯНИЕ СЕГРЕГАЦИОННЫХ ЭФФЕКТОВ НА ФОРМИРОВАНИЕ КРИСТАЛЛОГРАФИЧЕСКОЙ ТЕКСТУРЫ И СТРУКТУРЫ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ПРОИЗВОДСТВА ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКОЙ АНИЗОТРОПНОЙ СТАЛИ С РАЗЛИЧНЫМ СОДЕРЖАНИЕМ ОЛОВА»

представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.6.1 – Металловедение и термическая обработка металлов и сплавов

Диссертационная работа А. С. Ролдугиной посвящена определению механизмов влияния сегрегации олова на формирование и эволюцию кристаллографической текстуры и структуры в процессе производства электротехнической анизотропной стали.

Проведенный обзор исследований, как отечественных, так и зарубежных, о формировании текстуры при первичной и вторичной рекристаллизации и о влиянии текстурной наследственности на протяжении технологической цепочки на характеристики электротехнической анизотропной стали (ЭАС), показывает перспективность и актуальность проведения исследований в данном направлении. На основании проведенного анализа были определены цель и задачи диссертационной работы.

Большое внимание в представленной работе уделено исследованию механизмов и этапов текстурообразования в ЭАС при протекании рекристаллизационных процессов. Проведенные исследования позволили определить влияние химического состава сплава, и, в частности, олова на процессы текстурообразования. На основании полученных результатов исследования была разработана методика анализа остроты кристаллографической текстуры в конечном продукте ЭАС. Выведена формула оценки магнитной индукции на основании параметров остроты текстуры, которая дает лучшее совпадение с экспериментальными значениями, чем формулы, приведенные в литературных источниках. Установлены факторы образования «островковых» зерен посторонних ориентировок, не поглощенных другими зернами при аномальном росте в текстуре ЭАС после вторичной рекристаллизации.

Представленная работа отвечает всем требованиям, имеет признаки новизны, а ее результаты являются интересными как для научного, так и для

практического применения. Достоверность полученных результатов не вызывает сомнений.

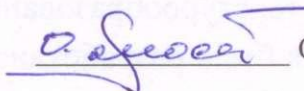
Среди замечаний можно отметить:

- мелкий шрифт некоторых графиков, что затрудняет восприятие результатов работы;
- на рис. 2 процент рекристаллизованных зерен указан от 0 до 1. Здесь, наверное, должно быть от 0 до 100 %;
- в теоретической и практической значимости работы нет информации о практическом применении (внедрении) полученных результатов.

Несмотря на указанные замечания, считаю, что все выводы и заключения научно обоснованы и достоверны, по количеству представленного в автореферате материала, научной новизне, практической значимости и достоверности полученных результатов работа удовлетворяет требованиям, содержащимся в п.п. 9–11, 13, 14 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 г. № 842, а ее автор Ролдугина Анна Сергеевна заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.6.1 – Металловедение и термическая обработка металлов и сплавов.

Масанский Олег Александрович
кандидат технических наук (2.6.5 Порошковая металлургия и композиционные материалы),
доцент, заведующий кафедрой Материаловедения и технологии обработки материалов Политехнического института ФГАО ВО Сибирского федерального университета

Я, Масанский Олег Александрович, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета и их дальнейшую обработку.

 О.А. Масанский

30.04.2026

ФГАОУ ВО Сибирский федеральный университет

660041, г. Красноярск, пр. Свободный, 79

тел. 8 (391) 2-912-776

pi775@yandex.ru

