

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Милютина Василия Александровича «Влияние сильного магнитного поля на эволюцию структуры и кристаллографической текстуры в процессе отжига деформированных и аморфных ферромагнитных металлических сплавов», представленной на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.04.07 – Физика конденсированного состояния.

Диссертационная работа Милютина В.А. посвящена изучению влияния сильного магнитного поля на структурные и текстурные изменения в процессе отжига материалов с ОЦК и ГЦК решеткой, а также аморфных лент. Наиболее распространенным способом получения требуемых свойств в металлических материалах служит деформационно-термическая обработка, состоящая из холодной прокатки и последующего отжига. На формирующуюся структуру и текстуру, определяющие свойства материала, оказывают сильное влияние не только параметры холодной прокатки, но и условия последующего отжига. Приложение сильного магнитного поля во время отжига может оказывать дополнительное влияние на процессы, происходящие во время возврата и рекристаллизации. Это, в свою очередь, может быть использовано для создания перспективных материалов с улучшенными свойствами. В связи с этим актуальность работы не вызывает сомнений.

Качество проведенных исследований и новизна научных результатов подтверждается публикациями в высокорейтинговых зарубежных и отечественных рецензируемых журналах. Использование современных методик исследования обеспечивает достоверность полученных экспериментальных данных.

К автореферату имеются следующие замечания:

1. В автореферате не указан метод оценки размеров зерен в материале.
2. На рисунках 1 и 10 не указано направление магнитного поля. В связи с этим не ясно, в каком направлении происходит вытягивание зерен, показанных на рисунке 1б во время отжига в магнитном поле.
3. На рисунках 6 (слева) и 9 (слева) все линии сливаются и не ясно, какая кривая к какому из образцов принадлежит.
4. Рисунок 1 в черно-белом представлении не понятен.

Однако вышеуказанные замечания несколько не снижают ценности представленных результатов. Судя по материалам автореферата, диссертационная работа

выполнена на высоком научном уровне, обладает новизной и научной ценностью и отвечает требованиям Положения о порядке присуждения ученых степеней, а ее автор Милютин Василий Александрович заслуживает присуждения ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.04.07 – Физика конденсированного состояния.

Руководитель лаборатории механических свойств
наноструктурных и жаропрочных материалов
ФГАОУ ВО «Белгородский государственный
национальный исследовательский университет»
(НИУ «БелГУ»), д.ф.-м.н.

Кайбышев Р.О.



С отзывом ознакомлен 17.05.17

Милютин В.А.