



АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО  
**СПЕЦМАГНИТ**

127238, г. Москва, Дмитровское шоссе, 58

Тел./факс (495) 482.00.08

-Тел. (499) 488.67.10; (495) 482.34.39

www.s-magnet.ru E-mail: s-magnet@mail.ru

ИНН 7713752430 / КПП 771301001 / ОГРН 1127746619692

№ 64 от «06» 02 2019 г.

На № \_\_\_\_\_ от «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 201 г.

### ОТЗЫВ

На автореферат диссертационной работы Антоновой Екатерины Сергеевны на тему «Температурная трансформация доменной структуры монокристаллов интерметаллических соединений  $R_2Fe_{17}$  «R = Tb, Dy, Ho, Er»», представленной на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.04.11 – Физика магнитных явлений.

Диссертационная работа Антоновой Е. С. посвящена актуальной проблеме: анализу микромагнитной структуры магнетиков с типом анизотропии плоскость осей легкого намагничивания на основе систематического исследования доменной структуры монокристаллических образцов гексагональных интерметаллических соединений  $R_2Fe_{17}$  (R = Tb, Dy, Ho, Er) в широком интервале температур и магнитных полей магнитооптическими методами и методами магнитно-силовой микроскопии.

К наиболее важным результатам работы можно отнести:

- синтезированы и аттестованы монокристаллы интерметаллических соединений  $R_2Fe_{17}$  (R = Tb, Dy, Ho, Er), позволившие впервые выполнить магнитооптическими методами в динамическом режиме температурные и полевые исследования магнитной доменной структуры магнетиков с типом анизотропии плоскость осей легкого намагничивания;
- впервые выявлена основная ДС плоскостных магнетиков методами оптической (эффекты Керра) и магнитно-силовой микроскопии;
- на основании полученных картин ДС уточнена модель ДС магнетика, обладающего типом анизотропии плоскость осей легкого намагничивания в термически размагниченном состоянии, и выполнен анализ ее трансформации при температурном изменении констант МКА и изменении магнитного поля.

Полученные результаты могут быть использованы при разработке перспективных магнитотвердых материалов на основе редкоземельных интерметаллидов и их сплавов.

Считаю, что диссертационная работа Антоновой Е. С. соответствует критериям, установленным «Положением о порядке присуждения ученых степеней» и ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.04.11 – физика магнитных явлений.

Ведущий научный сотрудник, кандидат физ.-мат. наук

А.А. Лукин

