

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Орлова Андрея Андреевича  
*«Измерение параметров источников неоднородного магнитного поля в нестационарных условиях преобразователями Холла»*, представленной на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.04.01 – Приборы и методы экспериментальной физики

Диссертационная работа посвящена решению задачи разработки методов увеличения точности и быстродействия измерения параметров источников магнитного поля в нестационарных условиях. В частности, автор предлагает метод определения момента и положения магнитного диполя по результатам измерения распределения вектора магнитной индукции, достигающий предела Рао-Крамера, и метод анализа остаточной намагниченности образца, основанный на поочередной оценке медленно и быстро меняющихся составляющих намагниченности. Тема диссертационной работы является актуальной и соответствует специальности 01.04.01 – Приборы и методы экспериментальной физики.

С практической точки зрения вызывают интерес результаты исследования соотношений взаимности в тонкопленочных преобразователях Холла, которые могут быть использованы при проектировании устройств микроэлектроники для устранения систематических погрешностей измерений с использованием алгоритмов коммутации токов, а также метод расчета системной функции тонкопленочного преобразователя Холла. Предложенный автором метод коммутации тока позволяет уменьшить влияние температурного дрейфа показаний векторных магнитометров на погрешность измерений холловского магнитометра.

В целом, диссертационная работа выполнена на высоком научном и исполнительском уровне. Результаты опубликованы в 32-х работах, включая статьи в журналах, рекомендованных ВАК, и статьи в изданиях, индексируемых Web of Science / Scopus (в том числе, 4 статьи в журналах Q1). По результатам исследований получен патент на изобретение и свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ.

Считаю, что диссертационная работа полностью соответствует требованиям пп. 9 – 11, 13, 14 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства РФ от 24.09.2013, № 842, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а её автор, Орлов Андрей Андреевич, заслуживает присуждения учёной степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.04.01 – Приборы и методы экспериментальной физики.

Павлов Алексей Николаевич

*Пав* 24.09.2013

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Саратовский национальный исследовательский государственный университет имени Н.Г. Чернышевского», д.ф.-м.н., профессор, профессор кафедры физики открытых систем.  
Почтовый адрес: 410012, г. Саратов, ул. Астраханская, 83. Телефон: (8452) 514540; e-mail: pavlov.alexeyn@gmail.com

Подпись Павлова А.Н. заверяю:

Учёный секретарь ФГБОУ ВО «СГУ имени Н.Г. Чернышевского»  
к.х.н., доцент И.В. Федусенко

