



НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР
«КУРЧАТОВСКИЙ ИНСТИТУТ»



«Центральный научно-исследовательский институт конструкционных материалов



«ПРОМЕТЕЙ»

имени И. В. Горынина
Государственный научный центр

Ученому секретарю
диссертационного совета Д 308.004.01
ФГУП «ВНИИМ им.
Д.И.Менделеева»
К.В.Чекирде
190005, г. Санкт-Петербург
Московский пр., д. 19

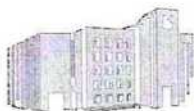
Направляем Вам отзыв на автореферат диссертации Белякова Дениса Игоревича «Разработка и исследование методик и средств измерений для расширения диапазона и функций Государственного первичного эталона ГЭТ12-2011 при передаче единиц магнитной индукции постоянного поля и магнитного потока вторичным и рабочим эталонам», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.11.01 – «Приборы и методы измерения по видам измерений (измерения электрических и магнитных величин)».

Приложение: Отзыв на 2 л. в 2-х экз.

Заместитель генерального директора,
д.т.н., доцент

 А.В. Ильин

Исполнитель Петров С.Н.
Тел. 274-12-16



НИЦ «Курчатовский институт» – ЦНИИ КМ «Прометей»
191015, Россия, Санкт-Петербург, улица Шпалерная, дом 49
Телефон (812) 274-37-96, Факс (812) 710-37-56, mail@crism.ru, www.crism-prometey.ru
ОКПО 07516250, ОГРН 1037843061376, ИНН 7815021340/ КПП 784201001



НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР
«КУРЧАТОВСКИЙ ИНСТИТУТ»



«Центральный научно-исследовательский институт конструкционных материалов



«ПРОМЕТЕЙ»

имени И. В. Горынина
Государственный научный центр

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Белякова Дениса Игоревича «Разработка и исследование методик и средств измерений для расширения диапазона и функций Государственного первичного эталона ГЭТ12-2011 при передаче единиц магнитной индукции постоянного поля и магнитного потока вторичным и рабочим эталонам», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.11.01 – «Приборы и методы измерения по видам измерений (измерения электрических и магнитных величин)»

Диссертационное исследование Белякова Д.И. посвящено решению актуальной научно-практической задачи – совершенствованию метрологического обеспечения магнитных измерений на уровне профильного Государственного первичного эталона (ГПЭ). Предлагаемые автором решения позволяют расширить диапазон воспроизведения магнитной индукции постоянного поля от $1 \cdot 10^{-9}$ до 25 мТл, что важно для навигации, космических и медицинских исследований. Кроме того, результаты работы дают возможность проводить прецизионные измерения стандартных образцов магнитных материалов непосредственно на ГПЭ. Данная возможность позволяет обновить методическую базу измерений магнитных материалов, что является актуальным для энергетики, машиностроения и неразрушающего контроля.

Важным новым научным результатом диссертационной работы являются:

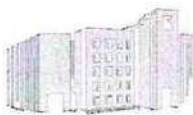
- разработка процедуры калибровки уникального квантового цезиевого магнитометра позволяющего проводить измерения в диапазоне до 25 мТл с неопределенностью на уровне $2 \cdot 10^{-6}$;
- разработка методик воспроизведения ГПЭ магнитной индукции постоянного поля в «гипогеомагнитном» диапазоне.

Диссертационная работа, судя по автореферату, выполнена на высоком научном уровне, с глубокой проработкой и обоснованием полученных результатов. По автореферату можно сделать следующее замечание:

- в части, описывающей индукционный компаратор было бы полезным пояснить, почему измерения производятся на образцах тороидальной формы, и как изменится неопределенность измерений при работе с другими применяемыми в промышленности формами образцов (стержни, плитки).

Замечание не снижает значимости результатов диссертационного исследования и общей положительной оценки работы.

Работа полностью соответствует требованиям п. 9 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013 г. № 842, а ее автор, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических



НИИ «Курчатовский институт» – ЦНИИ БМ «Прометей»
191015, Россия, Санкт-Петербург, улица Шпалерная, дом 49
Телефон (812) 274-37-96, Факс (812) 710-37-56, mail@cnim.ru, www.cnim.ru, prometei.ru
ОКПО 07516250, ОГРН 1037843061376, ИНН 7815021340/ КПП 784201001

Вх. №

13 684

наук по специальности 05.11.01 – «Приборы и методы измерения по видам измерений (измерения электрических и магнитных величин)».

Заместитель генерального директора,
д.т.н., доцент

Начальник лаборатории, к.х.н.



Ильин Алексей Витальевич

Петров Сергей Николаевич