

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Ореховой Дарьи Александровны  
**“Исследование структур литосферы в высоких широтах по данным  
естественных и мощных искусственных источников электромагнитного  
поля”** на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук  
по специальности 25.00.10 – “Геофизика, геофизические методы поисков  
полезных ископаемых”

Проведение глубинных электромагнитных зондирований в высоких широтах является важной и актуальной задачей, в особенности в условиях арктического шельфа и глубоководного Северного Ледовитого океана, где обнаружены признаки субконтинентального типа литосферы. В представленной работе рассматривается новый подход к использованию естественного поля, а также применение современных технических средств зондирований с мощными искусственными источниками крайне низкочастотного поля (порядка 0.01–100 Гц).

В работе изложены результаты интерпретации экспериментов, проведенных на Кольском полуострове с использованием мощного стационарного искусственного источника поля, которые позволили сделать выводы, в частности, о блоковом строении, что согласуется с результатами сейсмических методов. Приводится анализ численных экспериментов, демонстрирующих возможности и ограничения различных вариантов постановки зондирований при диагностике наличия углеводородов в перспективных структурах шельфа и определения типов литосферы на акваториях. Разработана и применена методика интерпретации магнитовариационных данных на основе нового подхода к индукционным векторам. Эта методика позволила провести интерпретацию массива данных, полученных на дрейфующих станциях “Северный полюс”, в результате которой получена трехмерная модель центральной части Северного Ледовитого океана. Модель, с одной стороны, согласуется с известными представлениями о строении литосферы в хорошо изученном секторе океана, а с другой — дает новую информацию о ее строении в менее изученном секторе. Развитый в диссертации новый подход имеет практический интерес для планирования дальнейших работ в Северном Ледовитом океане.

Представленные результаты исследований отражены в публикациях, в изданиях из списка ВАК и в докладах на конференциях.

Автореферат отвечает всем требованиям Положения ВАК о порядке присуждения ученых степеней, а его автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 25.00.10 – “Геофизика, геофизические методы поисков полезных ископаемых”.

Старший научный  
сотрудник ИЗМИРАН,  
к.ф.-м.н.

Олег Валентинович  
Панкратов

Дата 22.12.2015

142190, г.Москва, г. Троицк, Калужское ш., д.4, ИЗМИРАН

E-mail: oleg.pankratov@gmail.com

Телефон: 8(495)330-01-73

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт земного магнетизма, ионосферы и распространения радиоволн им. Н. В. Пушкова Российской академии наук (ИЗМИРАН)

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

Подпись к.ф.-м.н., старшего научного сотрудника Панкратова Олега Валентиновича заверяю

Печать

