

## ОТЗЫВ

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

Актуальность заявленной темы обусловлена важностью электромагнитных методов исследования при решении таких вопросов как поиск месторождений полезных ископаемых в высоких широтах, а также определение геологических границ шельфа в Северном Ледовитом океане.

Научная новизна выражается, во-первых, в получении новых данных о разломной сети и блоковом строении средней части Кольского полуострова, полученных в результате интерпретации экспериментов с мощным искусственным стационарным источником поля. Во-вторых, впервые применена новая теоретическая идея расчета эллиптических индукционных векторов для моделирования эквивалентных источников естественного поля над акваторией Северного Ледовитого океана. В работе проведена первая геоэлектрическая интерпретация магнитовариационных данных, собранных на дрейфующих станциях «Северный полюс». С их помощью и с учетом полученных по предложенной в работе методике эквивалентных источников естественного поля построена трехмерная модель центральной части океана. Данная диссертантом геофизическая интерпретация модели представляет несомненный интерес для определения границ блоков океанической и субконтинентальной литосферы в Северном Ледовитом океане, что важно, как для понимания принципиальных черт глубинного геологического строения и особенностей генезиса этого океана, так и в прикладном аспекте.

Представленные в работе результаты численных экспериментов, моделирующих поиск месторождений углеводородов на шельфе и магнитотеллурическое картирование глубинных структур океана, а также предложенная методика интерпретации магнитовариационных данных, могут быть использованы для планирования электромагнитных исследований на акватории Северного Ледовитого океана.

В качестве замечания необходимо отметить, что автор диссертационной работы недостаточно внимания уделяет рассмотрению альтернативных моделей строения литосферы. В частности, разломы, обозначенные Д.А. Ореховой на Кольском полуострове на основе сугубо формальных данных численного моделирования, следовало бы

сопоставить с геологическими данными и с результатами ранее выполненных глубинных электромагнитных зондирований.

Отмеченное замечание не снижает ценности диссертации, как квалификационной работы, Автореферат диссертации Ореховой Дарьи Александровны оформлен в соответствии с требованиями ВАК. Результаты исследований отражены в публикациях в журналах из списка ВАК и в докладах на конференциях.

Представленная диссертационная работа соответствует всем требованиям ВАК и ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 25.00.10 – «Геофизика, геофизические методы поисков полезных ископаемых».

Жамалетдинов Абдулхай Азымович

191005 Измайловский пр. 3, кв. 3, г. Санкт-Петербург.

e-mail [abd.zham@mail.ru](mailto:abd.zham@mail.ru)

телефон 8-812-3237845

Санкт-Петербургский филиал Федерального государственного бюджетного учреждения науки Института земного магнетизма, ионосферы и распространения радиоволн им. Н.В. Пушкова Российской академии наук (СПбФ ИЗМИРАН).

Главный научный сотрудник СПбФ ИЗМИРАН

Я, Жамалетдинов Абдулхай Азымович даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

 13.01.2016

Подпись А.А. Жамалетдинова заверено.  
Удвоенный секретарь СПбФ ИЗМИРАН

 [Жамалетдинов А.А.] 13.01.2016г./

