

Протокол № 16/3

заседания диссертационного совета Д 212.121.07

при Российском государственном геологоразведочном университете

имени Серго Орджоникидзе

при принятии диссертации **Красносельских Андрея Андреевича** к защите

от «21» июня 2016 г.

Присутствовали: председатель диссертационного совета Афанасьев В.С., заместитель председателя диссертационного совета Каринский А.Д., ученый секретарь совета Романов В.В., члены диссертационного совета: Билибин С.И., Бобровников Л.З., Бондаренко В.М., Булычев А.А., Даев Д.С., Кириллов С.А., Любушин А.А., Никитин А.А., Петров А.В., Попов Ю.А., Чесалов Л.Е., Юдин М.Н.

Слушали: сообщение **Красносельских Андрея Андреевича** по диссертации на тему «Физическое моделирование зонда электромагнитного каротажа, предназначенного для определения коэффициента электрической анизотропии горных пород» на соискание ученой степени **кандидата физико-математических наук** по специальности 25.00.10 – Геофизика, геофизические методы поисков полезных ископаемых.

Вопросы задавали:

Д.т.н., профессор Бондаренко В.М.:

Вопрос 1: Что вы понимаете под осью анизотропии?

Ответ: в моделях тонкослоистых анизотропных сред – это нормальное направление к плоскости напластования. Можно проиллюстрировать примерами, приведенными на слайде №3.

Вопрос 2 Измерение электрической компоненты электромагнитного поля, это новое направление в электромагнитном каротаже?

Ответ: Теоретические предпосылки для подобных измерений обоснованы моим научным руководителем. Данные физического моделирования измерения электрической компоненты электромагнитного поля получены впервые.

Вопрос 3 Как были учтены критерии подобия при моделировании?

Ответ: При физическом моделировании были использованы длины прототипа зонда превышающие диаметр отверстия моделирующей скважины, мощность моделируемого пласта первоначально была выбрана, превышающей длину зонда. Таким образом, было достигнуто геометрическое подобие. Электродинамическое подобие может быть достигнуто за счет изменения частоты сигнала в генераторной катушке, чтобы произведение модуля волнового числа на длину зонда оставалось постоянным.

Д.ф.-м.н., профессор Никитин А.А.:

Вопрос 1: Какие могут быть ограничения на применение подобного зонда в реальных скважинах?

Ответ: Ограничения наследуются от электрических методов каротажа. Измерения можно проводить в открытом стволе, при буровом растворе с невысоким удельным электрическим сопротивлением. Скважины, пробуренные с применением бурового раствора на углеводородной основе, обсаженные скважины по техническим причинам не могут быть исследованы новым зондом.

Д.ф.-м.н., профессор Петров А.В.

Вопрос 1: Какова практическая значимость вашего исследования?

Ответ: Исследование вносит вклад в развитие теории электромагнитного каротажа. В случае использования данной технологии на практике можно определять коэффициент электрической анизотропии пород. Анизотропные породы – это благоприятное условие для нахождения некоторых видов полезных ископаемых, таких как углеводороды, золото, медь и др.

На все заданные вопросы были даны обстоятельные ответы.

Выступили: д.ф.-м.н. Петров А.В., д.т.н. Даев Д.С., д.ф.-м.н. Бондаренко В. М., д.т.н. Афанасьев В.С., научный руководитель д.ф.-м.н. Каринский А. Д.

Отметили:

На основании заключения комиссии диссертационного совета Д 212.121.07 от «14» июня 2016 г., в составе:

Председатель комиссии: **Никитин Алексей Алексеевич**, доктор физико-математических наук, профессор, (25.00.10- физико-математические науки), профессор

кафедры геофизики ФГБОУ ВО «Российский государственный геологоразведочный университет имени С. Орджоникидзе», г. 117997, Москва, ул. Миклухо-Маклая, 23., тел. (8)495-433-62-56, e-mail: office@mgri-rggru.ru;

Члены комиссии:

- Любушин Алексей Александрович — член комиссии, доктор физико-математических наук, профессор, (25.00.10- физико-математических), главный научный сотрудник Института физики Земли им. О.Ю. Шмидта Российской академии наук, 123242, г. Москва, Б.Грузинская ул., д. 10, стр. 1, тел.: +7 (499) 766-26-56, e-mail: direction@ifz.ru;

- Петров Алексей Владимирович — член комиссии, доктор физико-математических наук, профессор, (25.00.10- физико-математические науки), заведующий кафедрой геофизики ФГБОУ ВО «Российский государственный геологоразведочный университет имени С. Орджоникидзе», г. 117997, Москва, ул. Миклухо-Маклая, 23., тел. (8)495-433-62-56, e-mail: office@mgri-rggru.ru;

Кандидатская диссертация «**Физическое моделирование зонда электромагнитного каротажа, предназначенного для определения коэффициента электрической анизотропии горных пород**» представлена в виде специально подготовленной рукописи и отвечает требованиям, предусмотренным в п. 9, 10, 11, 13 Положения о порядке присуждения ученых степеней.

1. Содержание диссертационной работы соответствует специальности научных работников 25.00.10 — Геофизика, геофизические методы поисков полезных ископаемых, по которой диссертационный совет имеет право на проведение защит.

2. Результаты диссертации опубликованы в 10 работах, из них 2 в рецензируемых изданиях из списка ВАК.

3. Автореферат диссертации соответствует п. 25 Положения о порядке присуждения ученых степеней.

Постановили: по результатам открытого голосования (за - 15, против - нет, воздержалось - нет):

1. Принять кандидатскую диссертацию Красносельских Андрея Андреевича к защите.

2. Назначить **официальными оппонентами:**

Шевнина Владимира Алексеевича, доктора физико-математических наук по специальности 25.00.10 "Геофизика, геофизические методы поисков полезных ископаемых"; профессора кафедры геофизических методов исследования земной коры ФГБОУ ВО «Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова», адрес: 119991, Москва, Ленинские горы, д.1, ГЗ МГУ, телефон: +7(495) 939-49-63, электронная почта: shevninvlad@yandex.ru.

Коваленко Казимира Викторовича, доктора геолого-минералогических наук по специальности 25.00.10 "Геофизика, геофизические методы поисков полезных ископаемых"; доцента кафедры геофизических информационных систем ФГБОУ ВО «Российский государственный университет нефти и газа имени И.М. Губкина», адрес: 119991, Москва, В-296, ГСП-1, Ленинский проспект, 65, телефон: +7-910-437-34-94, электронная почта: KazimirK@hotmail.com.

Определить **ведущей организацией**: акционерное общество «**Центральная геофизическая экспедиция**» (АО «ЦГЭ»), 123298, Москва, Народного ополчения, 38/3, телефон: +7(499)192-64-15, факс: +7(499)192-80-88, Электронная почта: cge@cge.ru.

3. Назначить датой защиты 21 сентября 2016 г. в 13-00.
4. Разрешить печатание автореферата на правах рукописи.
5. Утвердить дополнительный список рассылки автореферата.
6. Разместить на официальном сайте ВАК не позднее 21 июля 2016 г. автореферат и текст объявления о защите.
7. Разместить в ЕИС не позднее 26 июня 2016 г. решение о приеме диссертации к защите.
8. Разместить на сайте МГРИ-РГГРУ не позднее 26 июня 2016 г. решение о приеме диссертации к защите.
9. Передать в библиотеку МГРИ-РГГРУ до 21 июля 2016 г. 1 экземпляр диссертации и 2 экземпляра автореферата.

