

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Хохловой Валерии Васильевны «Разработка методики редуцирования данных высокоточной гравиразведки с учетом сферичности Земли», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 1.6.9 – Геофизика

Представленная работа посвящена решению актуальной задачи – совершенствованию методов обработки результатов полевых гравиметрических наблюдений на основе вычислительных процедур, использующих сферическую модель Земли, с целью увеличения точности определения аномалий силы тяжести в редукции Буге и повышения геологической информативности гравиметрической съемки.

Судя по автореферату, диссертантом разработаны эффективные алгоритмы для редуцирования данных гравиметрической съемки на шарообразной Земле с использованием сфера Каврайского для перехода от геодезических координат к сферическим. Установлены существенные отличия в аномалиях Буге, определенных в рамках плоской и сферической моделей Земли, которые могут рассматриваться как своеобразная помеха геологического происхождения, амплитуда которой в ряде случаев заметно превышает точность современных гравиметрических съемок. Получена вычислительная схема вычисления радиальной составляющей силы тяжести для сферического параллелепипеда, основанная на адаптивном квадратурном алгоритме. Предложен способ оценки снизу влияния сферичности Земли при решении прямых и обратных задач гравиразведки. Созданы алгоритм и технология вычисления радиальной производной гравитационного потенциала для совокупности сферических параллелепипедов, обеспечивающие адекватную аппроксимацию рельефа местности для шарообразной модели Земли.

По теме диссертации диссертантом лично и в соавторстве опубликованы 10 статей в журналах, рекомендованных ВАК РФ для публикации материалов для защиты докторских и кандидатских диссертаций

Авторская программа зарегистрирована в Федеральном институте промышленной собственности.

Материалы, представленные в работе, докладывались на ряде российских и международных конгрессов, конференций, семинаров и чтений.

К автореферату представленной диссертации имеются замечания.

1. Имеется ряд замечаний редакторского характера: нет единообразия в подрисуночных подписях и ссылках на литературные источники; в списке литературы подразделы написаны со строчной буквы; на рис. 6 следовало бы изменить местоположение осей.

2. В разделе «Практическая значимость исследований» приведена теоретическая значимость исследований.

3. Вместо перечисления статей, вошедших в РИНЦ, следовало бы привести графические материалы, полученные при изучении массива Кондер и описать исследования на Верхне-Камском месторождении калийных солей, приведенные в диссертации.

Несмотря на отмеченные недоработки, данная работа является решением актуальной научной задачи и свидетельствует о высокой квалификации автора.

Судя по автореферату, представленная работа отвечает требованиям, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 1.6.9 – Геофизика, а ее автор, Хохлова Валерия Васильевна, несомненно, заслуживает присвоения искомой степени.

Старший научный сотрудник Федерального государственного бюджетного учреждения науки Институт вулканологии и сейсмологии ДВО РАН, кандидат технических наук

Владимир Александрович Рашидов

10.02.2023 г.

Согласен на включение моих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета и их дальнейшую обработку.

Организация: Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт вулканологии и сейсмологии Дальневосточного отделения Российской академии наук (ИВиС ДВО РАН).

Адрес: 683006, Петропавловск-Камчатский, бульвар Пийпа, 9.

Телефон: (4152)202048;

e-mail: rashidva@kscnet.ru;

<http://www.kscnet.ru/ivs/lpv/staff/rashidov.html>

Специальность 25.00.10 «Геофизика, геофизические методы поисков полезных ископаемых».



Рашидова В.А.

заверяю.

ИВиС ДВО РАН

В.А. Рашидова

10.02.2023