

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы
Хохловой Валерии Васильевны
«Разработка методики редуцирования высокоточной гравиразведки
с учетом сферичности Земли»
представленной на соискание ученой степени
кандидата технических наук по специальности 1.6.9 - геофизика

Диссертационная работа Хохловой Валерии Васильевны посвящена разработке методики редуцирования данных гравиметрической съемки за влияние сферичности Земли. В настоящее время большинство камеральных работ производится по алгоритмам, удовлетворяющим требованиям действующей инструкции по гравиразведке. При этом влияние сферичности земли в отчетных материалах не учитывается.

Актуальность рассматриваемой диссертации определяется повсеместным внедрением в практику работ высокоточных гравиметрических измерений. Высокая точность требует пересмотр методик обработки измерений. Нельзя не учитывать сферичность Земли работая на «сфере». Это становится особенно важным для анализа слабоинтенсивных гравитационных аномалий и для съемок, покрывающих обширные территории.

В диссертации убедительно доказывается научная новизна исследований. Автором разработана методика редуцирования гравиметрических аномалий с использованием уравнений сферы Каврайского, определены различия в аномалиях Буге при использовании плоской и сферической модели Земли.

Практическая значимость работы обоснована созданием компьютерной технологии, повышающей точность расчетов аномалий Буге, которая применима в производственных геофизических организациях.

Представленная работа содержит глубокий анализ методов обработки гравиметрических наблюдений, включая расчеты редуциций, теорию существующих методов для сферической модели Земли, различия в результатах использования плоской и сферической моделей, анализ учета реальной формы Земного шара. Приведена практическая реализация метода на участке интрузивного массива Кондер в Хабаровском крае.

Рецензенту представляются особенно важным содержание предложенной автором системы обработки данных гравиметрических наблюдений. Рассматриваемая работа напрямую ставит вопрос промышленной реализации программного обеспечения предлагаемой технологии для использования в производственных организациях, и разработку дополнений к инструкции по гравиразведке.

В работе доказывается, что разработанный граф обработки данных гравиметрической съемки позволяет повысить эффективность гравиразведки при геокартировании, прогнозировании и поисках месторождений. Тем не менее в гравиразведочной практике решаются различные задачи, встречаются и не высокоточные съемки.

Остается вопрос критерия пороговой оценки целесообразности применения новой методики. Где проходит грань целесообразности применения метода? Это погрешность съемки, амплитуда аномалий, линейные размеры участка или задачи исследования?

Результаты диссертационной работы докладывались и обсуждались на многочисленных конференциях и научных семинарах, 10 статей опубликовано в журналах, рекомендованных ВАК. Имеется свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ.

Из автореферата видно, что диссертационная работа Хохловой В.В. содержит значительный теоретический и практический материал и представляет собой законченное исследование. Достоверность результатов и выводов не вызывает сомнения. Работа выполнена на достаточно высоком научном уровне, представляет собой самостоятельное завершённое исследование, включает глубоко проработанную теоретическую основу.

По уровню актуальности, научной новизны, практической значимости достигнутой цели, важности научной задачи и завершенности теоретических и экспериментальных исследований, по числу публикаций и степени апробации работа соответствует требованиям предъявляемым ВАК РФ, и ее автор Хохлова Валерия Васильевна заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 1.6.9 – Геофизика.

Гаченко Сергей Владимирович
Руководитель департамента геоинформатики
канд. геол.-минерал. наук (специальность 04.00.12
Геофизические методы поисков и разведки
месторождений полезных ископаемых)

e-mail: gsv@geo.istu.edu тел.: 8-914-886-0591
г. Иркутск, ул. Академика Курчатова, 3, оф.208
Сибирская школа геонаук
ИРКУТСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

20.02.2023 г.

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


О.В. Сауцкая
Заместитель начальника управления
по работе с персоналом и обучающимися
