

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Мицына Сергея Валерьевича на тему «Геоинформационный метод объемного моделирования глубинного строения территории на основе данных геопотенциальных полей», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 1.6.20 – Геоинформатика, картография

Диссертационная работа С.В. Мицына описывает подход к формированию информационной основы для оценки потенциальных ресурсов полезных ископаемых – цифровых моделей исследуемых территорий. Недостаточное количество геологоразведочных и геофизических данных, получаемых на стадии региональных исследований, обуславливает необходимость получения исходной информации с использованием дополнительных средств глубинного зондирования, таких как геопотенциальные поля, что свидетельствует об актуальности рассматриваемой кандидатской диссертации.

Безусловным достоинством рассмотренной работы является обеспечение возможности для повышения точности построения трехмерных глубинных моделей территорий в результате дополнения комплекса геолого-геофизических данных информацией, полученной в ходе использования геопотенциальных полей. Повышению эффективности локализации геологических объектов и оценки их геометрических и физических характеристик в рамках формирования глубинных моделей способствуют представленные в работе решения, включающие методику и алгоритмическое обеспечение пересчета геопотенциальных полей, заданных на сетке, в эквивалентные распределения эффективного физического параметра с учетом априорных данных на основе дискретных преобразований Фурье и методику экстраполяции потенциальных полей, заданных на сетке, по латерали с целью достижения корректности применения методов обработки, основанных на дискретных преобразованиях Фурье.

Материал автореферата кандидатской диссертации изложен в научной форме и доступен для понимания. В качестве замечаний можно отметить следующее:

1. Баланс между количеством графической и текстовой информации представляется неоптимальным. Малый объем графической информации и представление автореферата преимущественно в текстовой форме значительно усложняет его восприятие.

2. В блоке, описывающем пятую главу диссертационной работы, указано, что применяемые методы анализа гравиметрических данных опирались на результаты сейморазведки 2D, электроразведки, магниторазведки и априорную геологическую информацию. Далее по тексту отмечается, что основой для построения структурного каркаса базовой плотностной слоистой модели являются профильные сейсмические разрезы по сети региональных профилей МОГТ2D и ГСЗ, а в ряде случаев – разрезы удельных электрических сопротивлений по профильным данным МТЗ. В

связи с чем неясно как использовалась априорная геологическая информация. При этом в рамках решения конечной задачи оценки потенциальных ресурсов полезных ископаемых основой для цифровой модели должна являться именно геологическая информация, которая в свою очередь будет дополняться результатами применения МОГТ2D, ГСЗ, МТЗ и геопотенциальных полей.

Отмеченные замечания не снижают общую ценность рассмотренной кандидатской диссертации. Работа «Геоинформационный метод объемного моделирования глубинного строения территории на основе данных геопотенциальных полей» выполнена на достаточном научном уровне, отвечает требованиям, предъявляемым ВАК РФ к кандидатским диссертациям, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 1.6.20 – Геоинформатика, картография.

Я, Соколов Сергей Владиславович, даю свое согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

Дата: «23» октября 2023 г.

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Федеральный исследовательский центр угля и углехимии Сибирского отделения Российской академии наук», Институт угля СО РАН

Адрес: 650000, Россия, Кемеровская область, г. Кемерово,

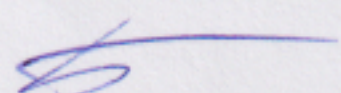
пр-т Ленинградский, 10

web-сайт: <http://www.coal.sbras.ru>

Тел.: +7(3842) 74-13-57

e-mail: IU@ic.sbras.ru

Научный сотрудник лаборатории ресурсов
и технологий извлечения угольного метана
ИУ ФИЦ УУХ СО РАН, к.т.н.

 С.В. Соколов

