

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Фадеевой Ирины Игоревны
«Количественная оценка содержания газогидратов в песчаных средах по
данным лабораторных экспериментов»

Изучение газовых гидратов является одним из важных направлений, связанных, в том числе, с оценкой их влияния на климат. При этом, в связи с большим разнообразием насыщенных гидратами пород, могут быть необходимы специализированные способы количественной оценки их содержания с прогнозируемой погрешностью. Поэтому разработка новых способов оценки гидратосодержания пород является весьма актуальной задачей, которой и посвящена настоящая работа.

В работе Автором создана экспериментальная установка, для получения и изучения гидратосодержащих образцов и разработано два способа оценки гидратосодержания песчаных сред с высокой и низкой газопроницаемостью на основе проведенных в таких средах температурных измерений (с использованием игольчатых зондов) и аналитических решений уравнения теплопроводности, описывающих эти измерения при линейном нагреве гидратосодержащей среды источником тепла постоянной мощности. Автору удалось из математической модели выразить интересующий его параметр гидратосодержания (для первого способа это масса газогидрата в единице объема среды, для второго – объемная доля гидрата в порах среды) и сформулировать обратную задачу оценки этого параметра.

Верификация способов выполнена в лабораторных условиях на песчаных образцах путем согласования независимых оценок, полученных из данных формирования образцов и по предложенным в работе способам с варьированием таких параметров, как влажность, содержание гидрата и газопроницаемость.

Представленная к защите работа свидетельствует о высоком уровне подготовки соискателя и является значимым решением поставленной задачи.

Существенных замечаний к содержанию автореферата нет.

Судя по представленному Автором автореферату, работа отвечает всем требованиям ВАК, предъявляемым к кандидатским диссертациям по пунктам 9–11, 13, 14 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства РФ № 842 от 24.09.2013 г.

Фадеева Ирина Игоревна заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 1.6.9 - Геофизика.

Садуртдинов Марат Ринатович,
в.н.с. Института криосферы Земли ТюмНЦ СО РАН,
кандидат технических наук, специальность 25.00.10. — Геофизика,
геофизические методы поиска полезных ископаемых,
тел.: (3452) 688-788, e-mail: mr_sadurtdinov@mail.ru

Почтовый адрес: Институт криосферы Земли ТюмНЦ СО РАН,
625026, г. Тюмень, ул. Малыгина, 86

Я, Садуртдинов Марат Ринатович, согласен на включение моих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, их дальнейшую обработку и передачу в соответствии с требованиями Минобрнауки России.

В.н.с. ИКЗ ТюмНЦ СО РАН

М.Р. Садуртдинов

29 марта 2024 года

Подпись М.Р. Садуртдинов заверяю:

*Вернувшей специалистом
по кадрам Р. И. Садуртдинов В.И.
03.03.2024*

