

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации **Фадеевой Ирины Игоревны** на тему «**Количественная оценка содержания газогидратов в песчаных средах по данным лабораторных экспериментов**», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 1.6.9. геофизика.

Диссертационная работа **Фадеевой И.И.** посвящена чрезвычайно актуальной теме: разработке и верификации в лабораторных условиях способов оценки содержания гидратов осадочных пород. Исходя из того, что в природе газовых гидратов примерно в 10 раз больше, чем газа и нефти вместе взятых, и предположения, что гидраты – это энергетика будущего, тема диссертации безусловно актуальна.

Научная новизна работы:

1. Создана экспериментальная лабораторная установка для формирования гидратсодержащих песчаных образцов при различных термобарических условиях, оснащенная измерительными устройствами для определения их теплофизических характеристик и исследования процесса разложения гидратов.

2. Разработаны 2 способа оценки количественного содержания газогидратов в песчаных образцах при различных газопроницаемостях и влажностях в стабильных и нестабильных условиях.

В качестве теоретической основы при решении поставленных задач автор опирался на математические модели количественной оценки содержания гидратов в различных условиях. Были получены уравнения непрерывности теплового потока вблизи стенки игольчатого зонда в условиях разложения газогидрата с высокой газопроницаемостью образца и формула расчета количественного содержания гидратов.

Для получения практических данных использовались модифицированные автором игольчатые зонды, прошедшие калибровочное тестирование.

Текст автореферата представлен на 27 страницах и содержит основные положения диссертационной работы соискателя, которые соответствуют паспорту специальности 1.6.9 – «Геофизика», материалы диссертации опубликованы в рецензируемых изданиях, а также обсуждались на специализированных научных конференциях.

В качестве замечания следует отметить, что в тексте автореферата не приведены результаты статистической обработки экспериментальных данных.

В целом следует отметить высокий уровень выполненной работы, ее грамотное и доступное изложение, обоснованность выводов и результатов, а также апробацию в виде научных статей в ведущих рецензируемых научных изданиях РФ и журналах из перечня ВАК.

Считаю, что диссертационная работа удовлетворяет требованиям диссертационного совета 24.1.087.02 ИНГГ СО РАН а её автор **Фадеева**

Ирина Игоревна заслуживает присуждения учёной степени кандидата технических наук по специальности 1.6.9. Геофизика.

Согласна на обработку своих персональных данных.

Профессор кафедры «Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений», Института нефти и газа, доктор технических наук, старший научный сотрудник специальность 05.17.08 «Процессы и аппараты химических производств» ФГАОУ ВО «Сибирский федеральный университет»

kveskong@gmail.com,
391-206-2901 рабочий,
+7 933 998 2590 мобильный

Квеско
Наталья
Геннадьевна

Федеральное государственное автономное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Сибирский федеральный университет» 660041, Красноярский край, г. Красноярск пр. Свободный, 79

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

Подпись Квеско Натальи Геннадьевны заверяю.

Ученый секретарь

Дата

Подпись



| | |
|--|---------------------------|
| ФГАОУ ВО СФУ | |
| Подпись <u>НТ Квеско</u> | заверяю |
| Начальник общего отдела <u>Наталья Геннадьевна</u> | |
| « <u>08</u> » | <u>04</u> 20 <u>21</u> г. |