

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

экспертной комиссии диссертационного совета Д 003.051.01 на базе ИНХ СО РАН по кандидатской диссертации **Стопорева Андрея Сергеевича** «Газовые гидраты в нефтяных суспензиях»

Комиссия диссертационного совета Д 003.051.01 (по химическим наукам) на базе ФГБУН Института неорганической химии им. А.В. Николаева СО РАН в составе: председателя — доктора химических наук **Васильевой И.Г.** и членов комиссии — доктора химических наук Булавченко А.И. и доктора химических наук Баковца В.В., в соответствии с п. 25 Положения о совете по защите диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, утвержденного приказом Минобрнауки России от 13 января 2014 г. № 7, на основании ознакомления с кандидатской диссертацией **Стопорева Андрея Сергеевича** и состоявшегося обсуждения приняла **следующее заключение:**

1. Соискатель ученой степени кандидата химических наук соответствует требованиям пп. 2-4 Положения о порядке присуждения ученых степеней (утв. Постановлением Правительства России от 24.02.2013 г. №842), необходимым для допуска его диссертации к защите.
2. Диссертация на тему «Газовые гидраты в нефтяных суспензиях» в полной мере соответствует специальности 02.00.04 – «физическая химия», к защите по которой представлена работа.
3. Основные положения и выводы диссертационного исследования отражены в 5 статьях опубликованных **Стопоревым А.С.** в научных рецензируемых журналах, входящих в перечень рекомендованных ВАК, и 20 тезисах докладов на российских и зарубежных научных конференциях. Представленные соискателем сведения об опубликованных им работах, в которых изложены основные научные результаты диссертации, достоверны.
4. Оригинальность содержания диссертации составляет более 90% от общего объема текста; цитирование оформлено корректно по всему тексту; заимствованного материала, использованного в диссертации без ссылки на автора либо источник заимствования, не обнаружено; научных работ, выполненных соискателем ученой степени в соавторстве, без ссылок на соавторов, не выявлено.
5. В диссертации с позиций термодинамики и кинетики рассматриваются процессы формирования и разложения газовых гидратов в нефтяных эмульсиях и органических суспензиях. Показано, что эти системы далеки от равновесия и их поведение регулируется кинетикой протекающих процессов. Реальная оценка поведения гидратов в нефтях представлена возможными механизмами реакций их нуклеации, роста, агломерации, а скорости этих процессов надежно выводятся из данных, полученных комплексом разнородных методов. Установлены два основных механизма эмульсионной кристаллизации: коллективный в концентрированных и индивидуальный в случае разбавленных эмульсий,

когда каждая капля становится независимым микрореактором. Обнаружен эффект самоконсервации газовых гидратов при отрицательных температурах для частиц с размером менее 50 мкм, присущий всем гидратам изученных систем, при этом дано объяснение особенностям поведения индивидуальных гидратов. Предложенный подход к изучению газогидратных систем в эмульсиях нефти является новым, и в силу своей эффектности может использоваться при изучении других гетерогенных дисперсных систем. Получены новые знания, которые могут использоваться при проектировании, разработке и эксплуатации нефтегазовых и гидратных месторождений в арктических условиях.

Комиссия рекомендует:

1. Принять к защите на диссертационном совете Д 003.051.01 на базе ИНХ СО РАН кандидатскую диссертацию Стопорева Андрея Сергеевича на тему «Газовые гидраты в нефтяных суспензиях».
2. Утвердить официальными оппонентами:
 - Истомина Владимира Александровича, доктора химических наук, профессора, главного научного сотрудника центра добычи газа ООО «Газпром ВНИИГАЗ», г. Москва.
 - Кидярова Бориса Ивановича, доктора физико-математических наук, старшего научного сотрудника Института физики полупроводников СО РАН, г. Новосибирск.
3. Утвердить в качестве *ведущей организации* Российский государственный университет нефти и газа имени И.М. Губкина, г. Москва.

Васильев

Д. х. н., Васильева Инга Григорьевна

Павленко Александр Иванович

Ковец Владимир Викторович



« 10 » 02 2016 г.

Шевцова И. И.
Ковец В. В.
заверши

Сергей