

ЗАКЛЮЧЕНИЕ ДИССЕРТАЦИОННОГО СОВЕТА Д 501.001.30 НА БАЗЕ
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО
УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ
М.В. ЛОМОНОСОВА» ПО ДИССЕРТАЦИИ НА СОИСКАНИЕ УЧЕНОЙ СТЕПЕНИ
КАНДИДАТА НАУК

аттестационное дело № _____

решение диссертационного совета от 21 ноября 2014 г № 13/11-2014

О присуждении Кияшко Надежде Владимировне, гражданке РФ, ученой степени кандидата геолого-минералогических наук. Диссертация «Закономерности изменения фазового и химического состава, теплофизических характеристик засоленных пород и криопэгов п-ова Ямал в процессе их криогенного метаморфизма» по специальности 25.00.08 – «инженерная геология, мерзлотоведение и грунтоведение» принята к защите 30 мая 2014 протокол №8/05-2014 диссертационным советом Д 501.001.30 на базе Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова» (119234, г. Москва, Ленинские горы д. 1, приказ Минобрнауки РФ №105/нк от 11.04.2012 г.).

Соискатель в 2010 году окончила ФГБОУ ВПО «Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова». Диссертация выполнена в ФГБОУ ВПО «Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова» на кафедре геокриологии.

Научный руководитель: доктор геолого-минералогических наук,

Комаров Илья Аркадьевич, заведующий лабораторией инженерной геокриологии кафедры геокриологии, ФГБОУ ВПО «Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова».

Официальные оппоненты:

Якушев Владимир Станиславович - доктор геолого-минералогических наук, профессор кафедры Разработки и эксплуатации газовых и газоконденсатных месторождений ФГБОУ ВПО РГУ нефти и газа имени И.М.Губкина.

Кроник Яков Александрович - кандидат технических наук, старший научный сотрудник, профессор кафедры механики грунтов и геотехники ФГБОУ ВПО «Московский государственный строительный университет».

Дали положительные отзывы на диссертацию.

Ведущая организация - ООО "ГЕОИНЖСЕРВИС" (г. Москва) в своем положительном заключении, подписанном ведущим инженером, к.г.-м.н. Волковым Н.Г., и утвержденным директором Ваньковым Д.А. указала, что Кияшко Н.В. заслуживает присуждения учёной степени.

На диссертацию и автореферат поступили 16 отзывов, все положительные. Без замечаний поступило 5 отзывов из: Центра разработки и эксплуатации газовых и нефтегазовых месторождений ООО "Газпром ВНИИГАЗ" от главного научного сотрудника, д.х.н., проф. Истомина В.А. и ведущего научного сотрудника, к.ф.-м.н. Долгаева С.И.; Института геоэкологии РАН от ведущего научного сотрудника, к.т.н. Мерзлякова В.П.; лаборатории криологии почв Института физико-химических биологических проблем почвоведения РАН от старшего научного сотрудника Остроумова В.Е.; отдела инженерно-геологических изысканий НИИОСП им. Н.М. Герсеванова от начальника отдела, к.г.-м.н. Журавлева И.И. и гл. геолога, к.г.-м.н. Видяпина И.Ю.; ИМЗ СО РАН от зав. лабораторией, д.т.н., профессора Шестернева Д.М.

С замечаниями поступило 11 отзывов, в том числе от ведущей организации ООО "ГЕОИНЖСЕРВИС", официальных оппонентов – д.г.-м.н., профессора В.С. Якушева, к.т.н., профессора Кроника Я.А., а также из следующих организаций:

1. Институт проблем освоения Севера СО РАН от главного научного сотрудника, д.т.н. Коновалова А.А.;
2. Центр ресурсов и запасов углеводородов ООО "Газпром ВНИИГАЗ" от зам. директора, к.г.-м.н. Перловой Е.В. и ст.н.с., к.г.-м.н. Ткачевой Е.В.;
3. ФГБНИУ СОПС от зам. директора Отделения, к.г.-м.н. Максимяк Р.В.;
4. Географический факультет МГУ им. М.В. Ломоносова от доцента кафедры криолитологии и гляциологии, к.г.-м.н. Стрелецкой И.Д.;
5. Университет ИТМО от профессора, д.т.н. Улитина В.В. и профессора, к.т.н. Мамченко В.О.

6. Институт Криосферы Земли (ИКЗ) СО РАН от главного научного сотрудника, д.г.-м.н. Колунина В.С.

7. ФГБОУ ВПО «Московский государственный университет путей сообщения» от заведующего кафедрой "Путь и путевое хозяйство", д.т.н. Ашпиза Е.С.

8. ФГБОУ ВО «Московский государственный университет технологий и управления имени К.Г. Разумовского» от доцента кафедры "Кондиционирования и вентиляции", к.т.н. Ананьева В.В.

Замечания можно разделить на четыре группы. К первой группе относятся замечания из разряда рекомендаций и пожеланий. Они включают пожелания: о возможности обобщения (универсализации) экспериментального материала путем его представления в относительных величинах (Коновалов А.А.); о выявлении различий процессов криогенного метаморфизма в криопэгах и поровых растворах мерзлых пород и оценке степени достоверности прогноза изменения температуры начала замерзания (Максимьяк Р.В.); о целесообразности разделения литературного обзора на 2 главы (Перлова Е.В., Ткачева Е.В.): об излишней степени детализации выводов (Перлова Е.В., Ткачева Е.В.), (Якушев В.С.), о необходимости ссылки на основных разработчиков экспериментальной аппаратуры и заключения, как использовать в дальнейшем полученные результаты исследования (Волков Н.Г.).

Вторую группу составляют замечания, связанные со структурой, оформлением диссертации и автореферата, терминологией, отсутствием данных в автореферате. К ним относятся: о правильности использования термина "прогноз" (Коновалов А.А.); о необходимости более подробного изложения существующих экспериментальных методик исследования характеристик пород (Ананьев В.В.); об отсутствии указания на пределы изменения температуры в формуле (9) (Колунин В.С.); о возможности распространения результатов исследования на криопэги с более высокой степенью минерализации (Улитин В.В., Мамченко В.О.); о перегруженности автореферата известными фактами (Перлова Е.В., Ткачева Е.В.) (Волков Н.Г.); об обоснованности применения термина "термобарические условия" (Кроник Я.А.); о целесообразном порядке изложения содержания второй и третьей глав диссертации и привязке исследуемых объектов к разрезу, приведенному на рисунке 3-2, а также неуказанных номерах подстадий процесса криогенного метаморфизма III-1-2 и IV-1-2 (Якушев В.С.); о целесообразности выделения материалов по солончакам Монголии в

отдельный параграф (Волков Н.Г.); о необходимости приведения размерности параметров в ряде предложенных соотношений (Якушев В.С.), (Волков Н.Г.).

Третью группу составляют замечания по методической части проведенных экспериментальных и расчетных работ. К ним относятся замечания: об определении величины температуры переохлаждения пород (Коновалов А.А.) и учете категорий поровой влаги (Ананьев В.В.); о топологии фазовых диаграмм многокомпонентных растворов (Колунин В.С.); о степени соответствия расчетных и экспериментальных результатов (Ашпиз Е.С.); о специфике обработки термограммы оттаивания пород, погрешности результатов изучения химического состава порового раствора методом водной вытяжки, применимости выявленных закономерностей для расчетов глубокозалегающих криопэггов (Стрелецкая И.Д.); о необходимости учета наличия "нерастворяющегося объема" вблизи поверхности пород и ионообмена между поровым раствором и поглощенными ионами диффузных оболочек связанной воды (Кроник Я.А.).

Четвертую группу составляют замечания по описанию геокриологических условий Ямала: об отнесении морских засоленных отложений к числу сингенетических; о степени засоления пород в слое годовых амплитуд относительно нижележащих отложений; о целесообразности обработки данных по криопэггам, согласно деления на лайды-поймы-террасы (Стрелецкая И.Д.)

Соискатель имеет 6 научных работ, в том числе по теме диссертации - 6, опубликованных в рецензируемых научных изданиях - 3. Результаты диссертации доложены и обсуждены на трех международных и Всероссийских конференциях, а также на Ломоносовских чтениях.

Наиболее значимые научные работы по теме диссертации:

1. Комаров И.А., Мироненко М.В., Кияшко Н.В. Совершенствование нормативной базы по расчетной оценке теплофизических свойств засоленных пород и криопэггов // Основания, фундаменты и механика грунтов – М.: 2012 - №2. – С. 25-30

2. Кияшко Н.В. Расчетные соотношения для оценки температуры начала замерзания и количества незамерзшей воды для засоленных пород нефтегазовых месторождений п-ова Ямал// Перспективы науки – Тамбов.: 2013 - №9 – С.7-10

3. Кияшко Н.В., Комаров И.А., Голованов Д.Л. Криометаморфизм почвенных растворов и формирование солевого профиля солончаков Монголии (по результатам моделирования) // Почвоведение – М.: 2014 - №5. – С. 530-536

Диссертационный совет отмечает, что на основании выполненных соискателем исследований: впервые выявлены особенности изменения фазового и химического состава поровых растворов засоленных пород и криопэгов п-ова Ямал в процессе криогенного метаморфизма; предложены гипотезы о специфике и стадийности протекания этих процессов в диапазоне отрицательных температур, качественный и количественный характер которых, а также механизм, отличается от такового для морской воды; разработана методика прогноза изменения температуры начала замерзания, содержания незамерзшей воды, плотности, рН для криопэгов п-ова Ямал.

Теоретическая значимость исследования обоснована тем, что: предложена методика, включающая адаптированный и откалиброванный программный продукт, способы обработки результатов исходных стандартных химических анализов проб и затем полученной информации, которая является новой, не имея аналогов в зарубежной и отечественной практике, и позволяя наиболее полно и адекватно, на сегодняшний день, отразить характер протекающих в поровых растворах засоленных пород и криопэгах процессов криогенного метаморфизма.

Применительно к проблематике диссертации результативно использован: комплекс экспериментальных методов для оценки температуры начала замерзания, фазового и химического состава влаги и теплофизических свойств пород нарушенного и ненарушенного сложения, использующий адиабатическую калориметрию, стационарный метод определения коэффициента теплопроводности; статистические методы обработки информации; метод термодинамического моделирования. Изучены связи фазового и химического состава поровых растворов засоленных пород и криопэгов с их теплофизическими характеристиками, температурой начала замерзания, плотностью и рН. Проведена отработка последней версии программы «FREEZBRINE», для оценки изменения фазового и химического состава, плотности, рН и других характеристик рассолов при разных термобарических условиях.

Значение полученных соискателем результатов исследования для практики подтверждается тем, что разработаны расчетные экспресс-методики для оценки температуры начала замерзания, содержания незамерзшей воды, теплофизических свойств засоленных пород и криопэгов п-ова Ямал, которые могут быть использованы для разработки региональных и отраслевых нормативных документов..

Оценка достоверности результатов исследований выявила: экспериментальные данные получены на сертифицированном оборудовании, созданном в институте ИПИПРЭ Национальной Академии Наук Белоруссии (г. Минск). Установлено качественное и количественное совпадение экспериментальных результатов с расчетными, которые получены как непосредственно автором, так и другими исследователями. Используются современные методы термодинамического моделирования и статистической обработки геокриологической информации о свойствах засоленных пород и криопэггов.

Личный вклад соискателя состоит в: получении экспериментальных результатов исследования засоленных пород п-ова Ямал в лаборатории НПО «Криос» (для 87 образцов по теплофизическим свойствам пород, 50 анализов химического состава водных вытяжек); участии в верификации и отработке последней версии программного продукта «FREEZBRINE»; разработке методик подготовки данных химического состава водных вытяжек и проб криопэггов, полученных по стандартным методикам, в вид необходимый для ввода в программный продукт, а из полученных с помощью моделирования результатов - в соотношения, используемые для разработки методик оценки величин характеристик засоленных пород и криопэггов.

На заседании 21.11.2014 диссертационный совет принял решение присудить Кияшко Н.В. ученую степень кандидата геолого-минералогических наук.

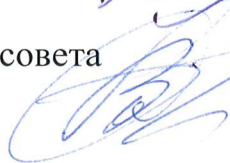
При проведении тайного голосования диссертационный совет в количестве 22 человек, из них 11 докторов наук (по специальности защищаемой диссертации), участвовавших в заседании, из 30 человек, входящих в состав совета, проголосовали: за присуждение учёной степени 22, против присуждения учёной степени 0, недействительных бюллетеней 0.

Председатель диссертационного совета



Трофимов Виктор Титович

Ученый секретарь диссертационного совета



Соколов Вячеслав Николаевич

21.11.2014 г.

