

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего профессионального образования

**«УХТИНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
(УГТУ)**

**XVI МЕЖДУНАРОДНАЯ МОЛОДЕЖНАЯ  
НАУЧНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ**

**СЕВЕРГЕОЭКОТЕХ-2015**

25–27 марта 2015 года

Материалы конференции

**Часть III**

Ухта, УГТУ, 2015

Сборник подготовлен при финансовой поддержке  
ОАО «Северные МН»

*Научное издание*

**СЕВЕРГЕОЭКОТЕХ-2015**  
**МАТЕРИАЛЫ КОНФЕРЕНЦИИ**  
(25-27 марта 2015 г.)

Часть III

УДК [5+6](061.3)  
ББК 94  
К 65

**XVI Международная молодежная научная конференция «Севергеоэкотех-2015»** [Текст] : материалы конференции (25–27 марта 2015 г.). В 6 ч. Ч. 3. – Ухта : УГТУ, 2015. – 260 с.

ISBN 978-5-88179-885-7 (ч.3)  
ISBN 978-5-88179-841-3

Представлены доклады XVI Международной молодежной научной конференции «Севергеоэкотех-2015», проведенной Ухтинским государственным техническим университетом 25–27 марта 2015 г.

Рассмотрены актуальные проблемы, отражающие широкий спектр научных направлений. В третьей части настоящего сборника представлены доклады следующих тематик: бурение, геология, геофизика, машины и оборудование нефтяной и газовой промышленности и Региональная минерагения и геохимия.

Для научных работников, профессорско-преподавательского состава, аспирантов, студентов, инженерно-технического персонала.

**УДК [5+6](061.3)**  
**ББК 94**

Материалы, помещенные в настоящий сборник, даны в авторской редакции с минимальными правками.

Компьютерная верстка Ж. В. Роттэр

© Ухтинский государственный технический  
университет, 2015

ISBN 978-5-88179-885-7 (ч.3)  
ISBN 978-5-88179-841-3

План 2015 г., позиция 3.3(н). Подписано в печать 30.06.2015.  
Компьютерный набор. Гарнитура Times New Roman. Формат 60x84 1/16. Бумага офсетная.  
Печать трафаретная. Усл. печ. л. 15,1. Уч.-изд. л. 14,4. Тираж 110 экз. Заказ № 297.

Ухтинский государственный технический университет.  
169300, Республика Коми, г. Ухта, ул. Первомайская, д. 13.  
Типография УГТУ. 169300, Республика Коми, г. Ухта, ул. Октябрьская, д. 13

## СОДЕРЖАНИЕ

Секция 3. Бурение.....	3
<b>Ал-Нахари Т. А., Пашаев Э. Ф.</b> Исследование работы поплавковой компоновки низа бурильной колонны в наклонных скважинах с целью минимизации сил сопротивления.....	3
<b>Тагиев А. Б., Джаббарова Г. В.</b> Усовершенствование экспертной системы для управления процессом бурения наклонных скважин в кусте .....	7
<b>Давари М. А., Джаббарова Г. В.</b> Исследование ориентированного положения направляющих воронок на панелях глубоководных морских стационарных платформ .....	12
<b>Логачёв А. Ю.</b> Влияние реологических свойств на скорость замещения одной вязкопластичной жидкости, другой в трубах и кольцевом пространстве.....	15
<b>Катугина В. О.</b> Исследование анизотропии механических свойств легкосплавных бурильных труб.....	22
<b>Кравчук М. В.</b> Анализ и пути оптимизации проектных решений по строительству скважин на месторождении имени А. Титова.....	26
<b>Лезин А. О.</b> Особенности строительства скважин в набухающих глинистых породах.....	30
<b>Лучевников Н. С.</b> Исследование проницаемости цементного камня.....	34
<b>Мерзляков М. Ю.</b> Выбор рецептуры газожидкостных тампонажных смесей для крепления скважин в интервалах залегания многолетнемерзлых пород .....	38
<b>Никифоров К. А., Ширяев А. Б.</b> Профилактика поглощений при креплении скважин .....	43
<b>Панаев С. Ю.</b> Оценка усилий в трубных колоннах возникающих от циркуляции жидкости.....	48
<b>Попов А. О.</b> Анализ методик расчета компоновки низа бурильной колонны.....	51
<b>Ширяев А. Б., Никифоров К. А.</b> Анализ течения буровых жидкостей в каналах различного сечения.....	56
<b>Фахрутдинов Ш. Х.</b> О возможности применения осциллятора-турбулизатора при бурении наклонно-направленных и горизонтальных скважин .....	61
<b>Фролов А. В.</b> Исследование нагрузок на крюке при спуске обсадных колонн методом «всплытия».....	65
<b>Шаров Е. В.</b> Крепление скважин в условиях сероводородной агрессии .....	69
<b>Исаев Е. Д.</b> Исследование траектории движения шаров при шароструйном бурении методом визуализации быстротекающих процессов .....	72
Секция 4. Геология.....	79
<b>Ильтыбаева А. Г.</b> Палеотектонические условия формирования Центральной и внешней зон Верхнепечорской впадины.....	79
<b>Аль Кебси А. А. М. А., Суфьян С. А. А.</b> К созданию русско-арабского геологического словаря.....	82
<b>Рогозина С. А., Большакова Ю. А.</b> Особенности геологического строения Нижнечутинского месторождения.....	84
<b>Аурова А. В.</b> Анализ эффективности применения гидроразрыва пласта на Восточно-Савиноборском месторождении .....	88

<b>Игнатова М. С., Стефанова Т. И.</b> Мелководно-шельфовый тип разреза доманикового горизонта Шапкина-Юрьяхинского вала .....	93
<b>Лагутина Ю. А., Подило О. Н.</b> Характеристика и условия образования сферово-сгустковых и сгустково-комковатых известняков в верхнедевонском комплексе Тимано-Печорской провинции .....	98
<b>Маракова И. А.</b> Особенности формирования терригенных отложений северо-востока Тимано-Печорской провинции на примере Коротаихинской впадины .....	103
<b>Рочева Д. Н.</b> Совершенствование методики отбора и определения состава водорастворённых газов .....	106
<b>Иванова А. Э.</b> Характеристика верхнедевонского природного резервуара в пределах Баганского месторождения .....	110
<b>Секция 5. Геофизика</b> .....	115
<b>Дудницкая А. А.</b> Температура и термометрия .....	115
<b>Денисова С. В., Чупров А. М.</b> Электроразведочная аппаратура .....	119
<b>Захаренко О. Д., Казмиренко А. С.</b> Литологическое исследование пород .....	122
<b>Еремеев Н. С.</b> Исследование структуры порового пространства горных пород методами ядерно-магнитного резонанса и капилляриметрии .....	127
<b>Свиридов И. М.</b> Комплексирование методов геофизических исследований скважин с целью повышения эффективности оценки технического состояния скважин .....	132
<b>Кандакова Е. С.</b> Целесообразность применения метода бокового каротажного зондирования в настоящее время .....	135
<b>Сальцевич Р. С.</b> Исследование зон вечной мерзлоты при помощи геофизических методов .....	139
<b>Сальцевич Р. С.</b> Возможности сейсморазведки при освоении Арктического шельфа .....	143
<b>Симонова М. И.</b> Влияние гидрофильности и гидрофобности на параметр насыщения .....	146
<b>Тебеньков А. А., Дьяконов М. А.</b> 4D сейсморазведка .....	149
<b>Усольцев И. Е.</b> Комплексирование методов ГИС для надежного определения коллекторских свойств .....	153
<b>Казмиренко А. С., Захаренко О. Д.</b> Проектирование комплекса ГИС для выделения нетрадиционных коллекторов .....	156
<b>Секция 9. Машины и оборудование нефтяной и газовой промышленности</b> .....	160
<b>Борейко Д. А.</b> Применение пассивных методов неразрушающего контроля для оценки технического состояния разделительной емкости с утончением металла обечайки .....	160
<b>Борейко Д. А.</b> Методика компьютерного моделирования напряженно-деформированного состояния мачты агрегата АПРС-40 .....	165
<b>Макарчук А. Е.</b> Разработка устройства «Задвижка дисковая» .....	168
<b>Габдрафиков Р. Р.</b> Оснащение установки БУ 3200/200 модернизированным буровым ключом .....	172
<b>Касикин Е. П.</b> Модернизация конструкции СУСГ для использования на скважинах с высокой обводненностью продукции .....	175

<b>Певченко И. Г.</b> Способы снижения расхода топливного газа в трубчатых печах для нагревания нефтяной эмульсии .....	178
<b>Молмаханов Е. О.</b> Совершенствование конструкций вооружения шарошечного долота для минимизации эффекта рейкообразования .....	181
<b>Рашитов Ф. Ф.</b> Усовершенствование привода штангового насоса разработкой траверсы для возможности крепления контроллеров .....	185
<b>Соловьев В. Л., Автамонов С. Г.</b> Разработка конструкции реторты с внутренним нагревом для термической обработки углеродосодержащего сырья .....	188
<b>Рашитов Ф. Ф.</b> Коуш для канатной подвески станка-качалки .....	190
<b>Шаймерденов М. О.</b> Повышение долговечности резинометаллических поршней буровых и нефтепромысловых насосов .....	193
<b>Серикбаев С. К.</b> Методика расчета числа перегибов талевого каната в процессе спуско-подъемных операций .....	197
<b>Тяховеев Т. Р., Сагдатуллин А. М.</b> Исследование регулировочных характеристик электропривода с вихревым электронасосом .....	202
<b>Чупров Н. А.</b> Оценка рисков ускорения дефектов после проведения внутритрубной дефектоскопии магнитными методами неразрушающего контроля в результате влияния магнитного поля на тело трубы .....	205
<b>Оскорбин И. А.</b> Магнитная обработка, как способ обезвоживания нефтяных эмульсий .....	210
<b>Юшин Е. С.</b> Экспериментально-расчетная методика определения ограниченной выносливости сталей насосно-компрессорных труб в минерализованных пластовых водах .....	215
<b>Секция 16. Региональная минерагения и геохимия .....</b>	<b>221</b>
<b>Ахметжанова З. М.</b> Вулканы XXI века .....	221
<b>Дудар В. А.</b> Подземные воды Ухтинского и Сосногорского участков Южного Тимана .....	225
<b>Подило О. Н.</b> Кислые вулканиты фундамента Хорейверской впадины .....	229
<b>Зайдуллина Л. М.</b> Использование вод руднокристаллического водоносного горизонта Яковлевского месторождения в бальнеологических целях .....	233
<b>Кононов В. С.</b> Исследование изменений коэффициента водонасыщения грунтов в районах Крайнего Севера .....	238
<b>Котречко Е. Ю.</b> Минеральный состав отложений в пределах Среднекыввожского золотопроявления .....	241
<b>Маликова Д. А.</b> Современные ледники Арктики .....	244
<b>Рочева Д. Н.</b> Аметисты Приполярного Урала .....	247
<b>Сенчук Е. В., Кунгуров И. В.</b> Урал – уникальная кладовая новых минералов .....	250
<b>Стрекаловская А. М.</b> Соль Земли .....	254
<b>Алфавитный указатель авторов .....</b>	<b>257</b>
<b>Содержание .....</b>	<b>258</b>