

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего профессионального образования

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

**XV МЕЖДУНАРОДНАЯ МОЛОДЕЖНАЯ  
НАУЧНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ**

**СЕВЕРГЕОЭКТЕХ-2014**

26-28 марта 2014 года

Материалы конференции

**Часть II**

Ухта, УГТУ, 2014

Сборник подготовлен при финансовой поддержке  
ОАО «Северные МН»

*Научное издание*

**СЕВЕРГЕОЭКОТЕХ-2014**  
**МАТЕРИАЛЫ КОНФЕРЕНЦИИ**  
(26-28 марта 2014 г.)

Часть II

УДК [5+6](061.3)  
ББК 94  
К 65

**XV Международная молодежная научная конференция «Севергеоэкотех-2014»** [Текст] : материалы конференции (26–28 марта 2014 г.). В 5 ч. Ч. 2. – Ухта : УГТУ, 2014. – 298 с.

ISBN 978-5-88179-824-6

Представлены доклады XV Международной молодежной научной конференции «Севергеоэкотех-2014», проведенной Ухтинским государственным техническим университетом 26–28 марта 2014 г.

Рассмотрены актуальные проблемы, отражающие широкий спектр научных направлений. Во второй части настоящего сборника представлены доклады следующих тематик: геология, геофизика, проектирование, сооружение и эксплуатация магистральных нефтегазопроводов и нефтебаз, разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений, 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, 2014

ISBN 978-5-88179-824-6

План 2014 г., позиция 4.2(н). Подписано в печать 30.09.2014.  
Компьютерный набор. Гарнитура Times New Roman. Формат 60x84 1/16. Бумага офсетная.  
Печать трафаретная. Усл. печ. л. 17,3. Уч.-изд. л. 16,6. Тираж 120 экз. Заказ № 288.

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

## **А Л Ф А В И Т Н Ы Й   У К А З А Т Е Л Ь   А В Т О Р О В**

Андреев Д. О..... 62	Кошелева О. П. .... 145	Попков А. С. .... 95
Андрианов И. А..... 81	Крайнев Д. С. .... 148	Попов А. И..... 228, 231
Бараненкова Л. А..... 127	Кузиванов Б. И..... 195	Прокопенко Е. С..... 116
Билалов А. Д. .... 88	Кузьбожев П. А..... 124	Прошутинская Е. А..... 235
Бронников Д. А. .... 84, 141	Кузьмина Е. С. .... 273	Пыстин А. А. .... 136
Буслова В. А. .... 157	Кулешов В. Е..... 35	Пыстин М. А..... 32
Вершинина Д. В. .... 110	Латыпов А. А. .... 91	Работинская Т. И..... 118
Вишневецкий П. И. .... 88	Лебедев И. И. .... 290	Ракк П. П..... 67
Волик А. И. .... 164, 170, 187	Лобанов Н. В. .... 10	Сальников А. В..... 145
Головашова А. К. .... 43	Ломачинская Я. С. .... 18	Сальцевич Р. С. .... 43
Горобец С. А..... 3	Лукьянова Е. А..... 23	Свиридов И. М. .... 71
Гришанова В. Ф..... 91	Макарова Е. Э. .... 47, 55	Селиванова Е. А. .... 113, 249
Гришанова Т. Н. .... 77	Мараква И. А..... 3	Сердюков Н. И. .... 239
Денисов А. А. .... 47	Меньшикова И. Н. .... 200	Симонов С. Е..... 74
Денисова Ю. В..... 259	Минин А. М..... 278	Скворцов А. А. .... 35
Дудар В. А..... 6, 264	Михалев А. Ю..... 127	Склеимин В. А..... 43
Дуркин С. М. .... 170, 187	Мишко А. Л..... 26	Стефанова Т. И..... 39
Ершова Л. М. .... 210	Мосендз Д. В..... 231	Тебеньков А. А..... 47
Жангабылов Р. А. .... 164, 167	Мураенко Д. Н. .... 278, 281	Тильков А. Н..... 101
Жданов А. В..... 261	Мусави С. А. .... 208	Тимошина О. В..... 285
Замятин С. А..... 174	Мусорина А. Д. .... 213, 218	Токарева Н. М..... 243
Заславский Д. А..... 51	Нагиев А. М..... 223	Труфанов О. М. .... 151
Захаров М. И..... 105	Назмутдинов Р. Ш. .... 225	Усольцев И. Е..... 71
Зияев Е. К..... 192, 205	Несынов В. В..... 62	Федоров А. Г..... 95
Иванов А. А. .... 177	Николаев Э. В. .... 127	Федоров А. Д. .... 192, 205
Игнатик А. А..... 141	Нимчук С. Ю..... 184, 210	Филиппов П. В. .... 101
Игумнов Д. В. .... 181	Нурисламов А. Ф. .... 228	Фролов Д. В. .... 132
Ипатова К. Ю..... 55	Онацкий В. Л..... 130	Чабан В. В. .... 285
Калинин С. А..... 187	Петрова И. О. .... 29	Чепиль Р. С. .... 239, 246
Калинина И. С. .... 110	Пименова Е. М..... 136	Черчик А. С..... 261
Кауркин М. Д..... 59, 62	Плосков А. А..... 105	Шайхутдинов Д. К. .... 252
Кислицын М. С..... 269	Поведишникова А. В..... 15	Шушкова А. Н. .... 259
Колесников А. С..... 192, 205	Подило О. Н. .... 256	Яковенко А. В..... 160
Корниенко Д. Л. .... 157	Полишвайко Д. В..... 246	

## СОДЕРЖАНИЕ

Секция 5. Геология.....	3
<b>Горобец С. А., Маракова И. А.</b> Применение сверлящей перфорации в условиях низкопроницаемых и неоднородных коллекторов Нижнечутинского месторождения .....	3
<b>Дудар В. А.</b> Ухта – родина первой российской нефти.....	6
<b>Лобанов Н. В.</b> Совершенствование системы поддержания пластового давления Северо-Кожвинского месторождения по результатам гидрохимического мониторинга .....	10
<b>Поведишникова А. В.</b> Перспективы нефтегазоносности пермско-каменноугольных отложений южной части Верхнеадзвинской депрессии Варандей-Адзвинской структурной зоны.....	15
<b>Ломачинская Я. С.</b> Интерпретация данных гранулометрического анализа песчано-алевритовых пород яранского и джьерского горизонтов по скважине № 3 Верхне-Грубешор .....	18
<b>Лукьянова Е. А.</b> Обоснование перспектив нефтегазоносности Южно-Тэдинской площади .....	23
<b>Мишко А. Л.</b> Промыслово-геологический анализ разработки Восточно-Мастерфельского месторождения .....	26
<b>Петрова И. О.</b> Уточнение геологического строения нижнего эксплуатационного объекта Восточно-Савинборского месторождения по результатам мониторинга разработки.....	29
<b>Пыстин М. А.</b> Новая нефтяная залежь в доманиковом рифе Лузского месторождения .....	32
<b>Скворцов А. А., Кулешов В. Е.</b> Характеристика палеокарстовых структур на основе комплексного использования 3D сейсмических исследований, анализа керна и скважинной геофизики.....	35
<b>Стефанова Т. И.</b> Строение среднедевонских отложений и их геохимические характеристики по скважине № 505 Кыртаельского месторождения .....	39
 Секция 6. Геофизика .....	 43
<b>Сальцевич Р. С., Головашова А. К., Склеимин В. А.</b> Возможности комплекса геофизических методов для решения задач археологии и экологии .....	43
<b>Денисов А. А., Тебеньков А. А., Макарова Е. Э.</b> 3D моделирование с помощью программного комплекса RMS Roxar .....	47
<b>Заславский Д. А.</b> Применение геофизического метода ядерно-магнитного резонанса по определению пористости и проницаемости пластов коллекторов .....	51
<b>Ипатова К. Ю., Макарова Е. Э.</b> Геофизика. Новые идеи и технологии.....	55
<b>Кауркин М. Д.</b> Результаты лабораторного и математического моделирования дипольных зондов электрического каротажа.....	59
<b>Несынов В. В., Кауркин М. Д., Андреев Д. О.</b> Изучение сейсмических свойств грунтов на площадке Кольской АЭС .....	62

<b>Ракк П. П.</b> Определение акустических свойств образцов горных пород.....	67
<b>Свиридов И. М., Усольцев И. Е.</b> Направления развития геонавигации при проводке горизонтальных скважин.....	71
<b>Симонов С. Е.</b> Мониторинг подземных хранилищ газа на основе использования высокоточной гравиразведки.....	74
<b>Гришанова Т. Н.</b> Анализ результатов переинтерпретации данных ГИС скважины 10-Южно-Баганская, в связи с возможностью наличия пропущенных залежей нефти.....	77
 Секция 12. Проектирование, сооружение и эксплуатация магистральных нефтегазопроводов и нефтебаз .....	 81
<b>Андрианов И. А.</b> Современные программные комплексы для прочностного анализа трубопроводных конструкций .....	81
<b>Бронников Д. А.</b> Пространственное распределение магнитного поля, создаваемого внешними постоянными магнитами внутри модельного трубопровода.....	84
<b>Вишневский П. И., Билалов А. Д.</b> Оценка и анализ рисков процесса закачки воды в пласт с использованием дожимных насосов в качестве основных на МЛСП «Приразломная» .....	88
<b>Гришанова В. Ф. Латыпов А. А.</b> Влияние вибрационной обработки сварного соединения в процессе дуговой сварки на его служебные характеристики .....	91
<b>Попков А. С., Федоров А. Г.</b> Повышение надежности и экологической безопасности эксплуатации газопроводов путем совершенствования ремонтных технологий .....	95
<b>Филиппов П. В.; Тильков А. Н.</b> Повышение эффективности применения стальных обжимных неприварных муфт.....	101
<b>Плосков А. А., Захаров М. И.</b> Компьютерное моделирование температурных режимов работы нетиповых трубопроводов .....	105
<b>Калинина И. С., Вершинина Д. В.</b> Использование нанотехнологий в нефтегазовой промышленности в условиях Крайнего Севера.....	110
<b>Селиванова Е. А.</b> Расчетно-экспериментальное исследование методов обнаружения утечек на магистральных нефтепроводах.....	113
<b>Прокопенко Е. С.</b> Исследование зависимости напряженности магнитного поля от растягивающих и сжимающих напряжений.....	116
<b>Работинская Т. И.</b> Определение частоты поперечных колебаний трубопровода с учетом движения жидкости при надземной прокладке .....	118
<b>Кузьбожев П. А.</b> Анализ и сравнение средств защиты от шума на газораспределительной станции.....	124
<b>Михалев А. Ю., Бараненкова Л. А., Николаев Э. В.</b> Экспериментальное исследование неоднородности структуры металла зоны термического влияния сварного шва труб большого диаметра.....	127
<b>Онацкий В. Л.</b> Влияние коррозионной среды и потенциала на скорость проникновения водорода в сталь марки 17Г1С .....	130
<b>Фролов Д. В.</b> Проблема стресс-коррозионной повреждаемости магистральных газопроводов в условиях многофакторного нагружения.....	132

<b>Пименова Е. М., Пыстин А. А.</b> Влияние нестационарных процессов на аномальный вид кривых течения высокопарафинистых нефтей Тимано-Печорской провинции .....	136
<b>Игнатик А. А., Бронников Д. А.</b> Мониторинг и оценка технического состояния оборудования магистрального нефтепровода (на примере модели базы данных).....	141
<b>Сальников А. В., Кошелева О. П.</b> Поперечное прозвучивание окружности балочного перехода в футляре из одного места установки датчика.....	145
<b>Крайнев Д. С.</b> Оценка остаточного ресурса протестированного нефтепровода.....	148
<b>Труфанов О. М.</b> Исследование процесса кристаллизации парафина в нефтях Тимано-Печорской провинции методом визуальной и цифровой оптической поляриметрии .....	151
<b>Секция 13. Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений .....</b>	<b>157</b>
<b>Буслова В. А., Корниенко Д. Л.</b> Термические способы нефтеотдачи пластов.....	157
<b>Яковенко А. В.</b> Физические основы фазового перехода первого рода системы конденсат-газ.....	160
<b>Волик А. И., Дуркин С. М.</b> Оценка технологических показателей разработки залежи по одногоризонтной системе при различных расстояниях между горизонтальными скважинами .....	170
<b>Волик А. И., Жангабылов Р. А.</b> Технологии добычи высоковязких нефтей и битумов с поверхности для коллекторов с высокой трещиноватостью.....	164
<b>Жангабылов Р. А.</b> Исследование эффективности технологии термогравитационного дренирования пласта путем численного моделирования .....	167
<b>Замятин С. А.</b> Особенности расчета показателей разработки газоконденсатного месторождения с нефтяной оторочкой .....	174
<b>Иванов А. А.</b> Прогнозирование эффективности виброволнового воздействия в добывающих скважинах.....	177
<b>Игумнов Д. В.</b> Изучение испарения углеводородных компонентов при моделировании низкого остаточного давления .....	181
<b>Нимчук С. Ю.</b> Оценка эффективности гидравлического разрыва пласта с помощью вычислительной программы .....	184
<b>Калинин С. А., Волик А. И., Дуркин С. М.</b> Анализ промысловых данных, характеризующих работу скважин разной длины при различных системах термошахтной разработки.....	187
<b>Колесников А. С., Зияев Е. К., Федоров А. Д.</b> Обзор методов борьбы с асфальтосмолопарафиновыми отложениями на нефтяных месторождениях.....	192
<b>Кузиванов Б. И.</b> Прогнозирование эффективности виброволнового воздействия в нагнетательных скважинах .....	195
<b>Меньшикова И. Н.</b> Влияние режима растворенного газа на технологические показатели разработки месторождения .....	200
<b>Колесников А. С., Зияев Е. К., Федоров А. Д.</b> Обзор предупреждения образования асфальто-смоло-парафиновых отложений воздействием магнитного поля .....	205

<b>Мусави С. А.</b> Обоснование возможности утилизации газовых гидратов в электрохимических генераторах .....	208
<b>Ершова Л. М., Нимчук С. Ю.</b> Анализ поведения различных водоносных пластов на примере Сенманской газовой залежи Медвежьего нефтегазоконденсатного месторождения посредством разработанного программного продукта.....	210
<b>Мусорина А. Д.</b> Анализ эффективности и оптимизация технологии закачки горячей воды в пласт.....	213
<b>Мусорина А. Д.</b> Анализ эффективности и оптимизация параметров технологии щелочного заводнения.....	218
<b>Нагиев А. М.</b> Анализ характерных гидродинамических и термобарических особенностей взаимодействия между эксплуатационными объектами .....	223
<b>Назмутдинов Р. Ш.</b> Оптимизация выработки карбонатных коллекторов с применением геолого-гидродинамического моделирования .....	225
<b>Нурисламов А. Ф., Попов А. И.</b> Экспериментальное моделирование методов повышения газоотдачи .....	228
<b>Попов А. И., Мосендз Д. В.</b> Методические вопросы создания фильтрационной модели пласта.....	231
<b>Прошутинская Е. А.</b> Влияние теплового воздействия на спектры поглощения высоковязких нефтей в видимой и инфракрасной области спектра.....	235
<b>Сердюков Н. И., Чепиль Р. С.</b> Трехмерная визуализация систем разработки Ярегского нефтетитанового месторождения.....	239
<b>Токарева Н. М.</b> Контроль динамики насыщенности пластов с помощью электрометрии в скважинах, оборудованных стеклопластиковыми хвостовиками .....	243
<b>Чепиль Р. С., Полишвайко Д. В.</b> Расчет забойного давления на Кыртаельском месторождении.....	246
<b>Шайхутдинов Д. К.</b> Повышение эффективности водонефтяных зон в современных условиях разработки месторождений Татарстана .....	252
<b>Селиванова Е. А.</b> PVT-исследования свойств пластовых флюидов .....	249
<b>Секция 14. Региональная минерагения и геохимия.....</b>	<b>256</b>
<b>Подило О. Н.</b> Первое золото России .....	256
<b>Денисова Ю. В., Шушкова А. Н.</b> Типохимизм цирконов Бадьяюского гранитного массива.....	259
<b>Жданов А. В., Черчик А. С.</b> Лабораторное изучение руд с использованием фотоптической документации и удаленного минераграфического анализа.....	261
<b>Дудар В. А. М. К. Сидоров – мечтатель, обогнавший время .....</b>	<b>264</b>
<b>Кислицын М. С.</b> Определение оптимальной скорости подачи комбайна в очистных выработках.....	269
<b>Кузьмина Е. С.</b> Состояние алмазодобывающей отрасли России .....	273
<b>Минин А. М., Мураенко Д. Н.</b> Подземные воды и источники Ухтинского и Сосногорского районов .....	278
<b>Мураенко Д. Н.</b> Типы слоистости девонских и юрских пород Южного Тимана.....	281

<b>Тимошина О. В., Чабан В. В.</b> Петрографическая характеристика магматических пород хребта Енганэпэ (Полярный Урал) .....	285
<b>Лебедев И. И.</b> Выявление миграции углеводородов хроматографическими методами .....	290
Алфавитный указатель авторов .....	293
Содержание .....	294