

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ОБРАЗОВАНИЮ

УХТИНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

IV Северный социально-экологический конгресс
«Северное измерение глобальных проблем: первые итоги Международного полярного года»

IX МЕЖДУНАРОДНАЯ МОЛОДЕЖНАЯ
НАУЧНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ

СЕВЕРГЕОЭКОТЕХ-2008

19-21 марта 2008 года

Материалы конференции

ЧАСТЬ II

Ухта – 2008

Сборник подготовлен при финансовой поддержке
ООО «Газпром Трансгаз Ухта», ООО «ЛУКОЙЛ-Коми»,
ООО «Северные МН», ОАО «Ухтабанк»
Научное издание

СЕВЕРГЕОЭКОТЕХ-2008

Часть II

Материалы конференции

УДК 04 (061.3)

М 43

ББК 9

IX международная молодежная научная конференция «Севергеоэкотех-2008»: материалы конференции (19-21 марта 2008 г., Ухта): в 3 ч.; ч. 2. – Ухта: УГТУ, 2008. – 380 с.

ISBN 978-5-88179-522-1

Представлены доклады IX международной молодежной научной конференции «Севергеоэкотех-2008», проведенной Ухтинским государственным техническим университетом 19-21 марта 2008 г. в рамках IV Северного социально-экологического конгресса «Северное измерение глобальных проблем: первые итоги Международного полярного года».

Рассмотрены актуальные проблемы, отражающие широкий спектр научных направлений. Во второй части настоящего сборника представлены доклады следующих секций: архитектурное творчество, бурение, геология и геофизика, машины и оборудование в нефтяной и газовой промышленности, проектирование и эксплуатация магистральных нефтегазопроводов, разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений, региональная минерагения и геохимия, экология Севера.

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

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

Компьютерная верстка Ж. В. Роттэр

© Ухтинский государственный технический университет, 2008

ISBN 978-5-88179-522-1

СОДЕРЖАНИЕ

Секция 2. Архитектурное творчество	3
Жданова О. В. Реконструкция улицы Чибыуской в городе Ухта.....	3
Кислякова Л. А. Ландшафтно-архитектурная реабилитация села Усть-Цильма	8
Костюк А. В. Подводный театр Александра Куранова в Москве	12
Патенко Е. М. Реабилитационный центр в городе Ухта	17
Пинижанинова Ю. М. Спортивно-развлекательный комплекс «Планета Университет»	20
Румянцева Н. Ю. Медицинский центр в городе Ухта.....	25
Татаринов А. А. Мемориальный комплекс в городе Ухта.....	29
Секция 3. Бурение	32
Алчинов Ю. А. Параметрический анализ режимов работы буровой скважины при проходке гидратонасыщенных, многолетнемерзлых пород.....	32
Балахнов А. С. Оценка состояния фонда ликвидированных скважин и его влияния на окружающую природную среду на территории Республики Коми.....	37
Грибанов М. В. Создание базы данных по буримости горной породы для эффективного планировании оптимального режима бурения	40
Кремнёв А. В. Новые кольматирующие композиции для снижения интенсивности поглощения бурового раствора	44
Лазарева Е. Г. Использование полимерных растворов в сложных горно-геологических условиях.....	48
Мищенко Р. Н. Исследования и применение способа оптимизации режимов бурения с использованием навигационных телесистем	52
Молоканов Д. Р. Снижение сил сопротивления при бурении горизонтальных скважин за счет протяженности ствола.....	55
Пулькин А. Г. Создание и развитие буровой инженерной и научных школ на севере- востоке Европейской части России.....	60
Терентьева У. В. Особенности использования полимерных малоглинистых и безглинистых растворов для вскрытия продуктивных пластов.....	65
Чеславский Я. В. Седиментационные процессы в утяжелённых баритом буровых растворах, применяющихся при бурении сильно искривлённых скважин.....	68
Секция 4. Геология и геофизика	71
Аксеновская Н. О. Особенности геологического строения верхнепермских залежей Костюкского поднятия Возейского месторождения	71
Бенько И. П. Разработка тектонической модели строения Южно-Сынинской площади	74
Борисова О. Т. Программа для расчета априорных статических поправок «Static»	79
Бутенко Ю. В. Особенности геологического строения Западно-Соплесского газоконденсатного месторождения и закономерности изменения состава и свойств добываемого флюида.....	82
Быков И. Н. Интегрированная модульная система IRAP RMS	85
Волкова А. А. Закономерности размещения высоковязких нефтей Тимано-Печорской провинции.....	89
Голубева А. В. Особенности геологического строения Вежавожской площади.....	94
Григорьевых А. В. Моделирование эффекта дифракции при построении	

синтетических волновых полей.....	97
Гулякин А. Н. Особенности строения и условия образования отложений верхнедевонского комплекса на Белой и Югид-Соплесской структурах	102
Игнатова Н. А., Мурзина И. А. Специфика карбонатных пород позднефранского возраста Южного Тимана.....	107
Кочетов С. В. Особенности строения и условия образования отложений верхнедевонского комплекса Печоро-Кожвинского месторождения	110
Могутов А. С., Москотельникова Ю. В. Подготовка исходных данных и двумерное структурное моделирование в IRAP RMS на примере Южно-Терехевейского месторождения	113
Мусинская Т. А. Прогнозирование объемов добычи попутных вод на Вуктыльском НГКМ на основе эволюционных моделей.....	117
Петрыкина Н. Л. Особенности геологического строения поддоманиковых отложений Мичаю-Пашнинского вала и анализ выработки запасов	120
Пластинин И. С. Характеристика среды на основании рассеивающих свойств	123
Сведенцев С. А. Построение плотностных моделей в спектральной области	127
Скворцов А. А., Шукалович П. Н. Особенности геологического строения Войвожской площади в пределах лицензионного участка УГТУ	131
Тесаловская Я. Н. Построение объемной геолого-геофизической модели в пределах Центрально-Обского участка (Геофизическое месторождение) на основе геоплотностного моделирования с целью изучения его глубинного строения.....	135
Федченко Т. А. Об ускорении сходимости итерационных процедур решения обратных задач геофизики в критериальной постановке.....	138
Шебалина Е. Ю. Особенности литофациального строения верхнедевонских органогенных образований на Чикшинском месторождении	142

Секция 8. Машины и оборудование в нефтяной и газовой промышленности

Буслаев Г. В. Анализ и обоснование применения забойных устройств подачи долота.....	146
Буслаев Г. В. Гидравлическая программа применения забойного устройства подачи долота.....	150
Валиуллин Р. Н., Галимзянов М. Р., Ризванов А. Ф. Способ испытания клиновых приводных ремней станков-качалок	153
Ергина Н. А. Адаптация систем верхнего привода (СВП) на предприятиях буровой компании «Евразия»	156
Калинин О. А., Зинатуллина Э. Я. Оборудование для глубокой перфорации ПЗП скважин	159
Кузьминых Д. В. Направления оценки влияния эксплуатационных факторов на ресурс резьбового соединения бурильной колонны в зависимости от технологии ее сборки.....	164
Ризванов А. Ф., Валиуллин Р. Н. Термодинамический метод определения КПД	166

Секция 10. Проектирование и эксплуатация

магистральных нефтегазопроводов.....	169
Агиней Р. В. Дистанционные методы интегральной оценки состояния изоляционного покрытия подземных трубопроводов	169
Ануфриев В. С., Мартынов С. Ю. Возможности применения цинкосодержащего	

покрытия Zinga в нефтепроводном транспорте	173
Волкова А. Н. Контроль текущего состояния и обнаружение отслоений изоляционного покрытия трубопроводов	176
Глотов И. В., Агинец Р. В. Оптимизация режимов работы электрохимической защиты в условиях промышленных площадок	179
Жилуок К. П. Оптимизация затрат на привлечение ресурсов при реконструкции и техническом перевооружении объектов трубопроводного транспорта нефти.....	182
Кожин М. И. Возможность применения метода фазированных решеток при диагностировании вертикальных стальных резервуаров.....	185
Меркурьева И. А., Агинец Р. В. Развитие неразрушающих методов определения адгезионной прочности покрытия с металлом труб.....	188
Можаров А. Г. Влияние вечной мерзлоты на магистральные трубопроводы.....	192
Насоновский С. Н., Христофоров П. В. Технология изготовления и сравнительные характеристики стеклопластиковых труб.....	197
Петров С. В. Применение магнитного метода для оценки микроструктуры стали 17Г1С... ..	199
Пушкарев А. М. Анализ факторов, контролирующих развитие коррозионных повреждений нефтегазопроводов.....	202
Рочева Э. В. Роль температурных факторов в процессах парафинообразования на нефтепроводе «Уса-Ухта-Ярославль»	207
Саванько Е. А., Свирида М. М., Комаров А. В. Методы оценки напряженно-деформированного состояния магистральных трубопроводов.....	210
Силуянова Е. С. Условия формирования коррозионных трещин на трубопроводах	214
Силуянова Е. С. Экспериментальные методы исследования трещин	217
Унковский А. В., Антуфьева А. Г. Причины вибрации турбоагрегатов. Методы контроля.....	221
Бобров В. Л., Усольцев М. Е. Определение структуры трубопроводных сталей по результатам измерения твердости с малой нагрузкой.....	224
Федоров П. В. Внутритрубная диагностика нефтепроводов.....	227
Федоров П. В. Опробование метода магнитной обработки для снижения коррозионной активности среды в трубопроводе.....	231
Храбров А. П. Анализ методов и средств подготовки высоковязких и тяжелых нефтей к транспорту по магистральному трубопроводу	234
Чемыртан Н. Г., Канева М. И. Применение результатов измерений микротвердости при оценке состояния трубных сталей	238
Шишкин И. В. Разработка стенда для моделирования режимов работы магистрального нефтепровода.....	243
Шишкин И. В., Бойко А. В. Моделирование электрохимзащиты подземных магистральных трубопроводов в лабораторных условиях	245

Секция 11. Разработка и эксплуатация

нефтяных и газовых месторождений.....	248
Булейко В. В. Технология очистки шлейфов скважин с использованием гелевых поршней	248
Иконникова Л. Н. Применение исследований Daccord и Lenormand при проведении соляно-кислотной обработки.....	252
Иконникова Л. Н. Применение исследований Daccord and Lenormand при проведении соляно-кислотной обработки.....	256

Кашуба А. В. Применение двумерного хаотического отображения для моделирования разработки Северо-Савиновского нефтяного месторождения.....	259
Колонских А. В. Моделирование эксплуатации добывающих скважин.....	263
Максютин А. В. Анализ применения технологии скважинного упругого воздействия на продуктивные пласты.....	267
Орленко Г. С., Орленко А. С. Расчет параметров нефтяного пласта на основе анализа производной кривой восстановления давления.....	271
Петухов А. А. Влияние капиллярного давления и коэффициента нефтенасыщенности на продуктивность скважин Нижнечутинского месторождения.....	274
Петухов А. А. Перспективы разработки залежей тяжелых высоковязких нефтей холдинга «Timan Oil&Gas» PLC в Тимано-Печорской провинции.....	278
Пчела К. В., Семенов Д. К. О применении многофазных расходомеров Agar.....	283
Тараскин Е. Н. Применение метода теплового баланса для оценки эффективности площадной закачки пара на пермо-карбоновой залежи Усинского месторождения.....	287
Труфанов С. В. Применение магнитного поля при промысловой подготовке газа и газоконденсата.....	289
Чернов Р. В. Анализ эффективности изменения схемы циклической закачки.....	293
Шаверин А. А. Влияние детальности сетки гидродинамической модели на результаты моделирования разработки.....	296
Шматок И. А. Разработка технологий подготовки воды для закачки в пласт при паротепловом воздействии для месторождений ООО «Лукойл Коми».....	301

Секция 12. Региональная минерагения и геохимия..... 305

Быков И. Н. Аммоноидеи усть-ярегской и доманиковой свит Южного Тимана (район учебной практики).....	305
Додина Е. В. Поведение тория в латеритном процессе.....	308
Яхлаков В. В., Долгин А. А. Пирит-марказитовые конкреции в среднеюрских породах Южного Тимана.....	311
Игнатова Н. А., Мурзина И. А. Описание брахиопод верхнего девона Ухтинского и Сосногорского районов.....	314
Плёткина А. А. Кораллы франского морского бассейна Южного Тимана.....	317
Терентьев Е. В. Технологические особенности усреднения химико-минерального состава бокситовых руд на шихтовальном дворе рудника ОАО «Боксит Тимана».....	320
Худякова Н. В. Петрография и минералогия сирачойской свиты верховья реки Чуть.....	324

Секция 16. Экология Севера 327

Балакай К. В. Снижение загрязнения сточных вод гальванического производства.....	327
Гаврилова Е. А. Экологические проблемы при разработке месторождения алмазов имени М. В. Ломоносова в Архангельской области.....	330
Канев В. А. Флора верхнего течения реки Ворыква (бассейн р. Вымь, Княжпогостский р-н Республики Коми).....	334
Канев В. А. Редкие и охраняемые высшие сосудистые растения Среднего Тимана (на примере Ухтинского и Сосногорского района).....	339
Колесник О. А., Нор Е. В. Химические вещества в воздухе рабочей зоны нефтяных шахт.....	343
Крупнов Д. Е. Экологический мониторинг района возможного влияния СГЗ.....	346

Кудрявцев А. А. Изучение поведения стержней в восходящем потоке воздуха	351
Курганская А. С. Оценка методов анализа риска и их применимость в работе системы управления охраной труда	355
Липин И. В. Экология отбелки целлюлозы: инновационная деятельность.....	358
Матус Е. Н. Исследование влияния выбросов Сосногорского газоперерабатывающего завода и Сосногорской теплоэлектростанции на заболеваемость населения города Сосногорск.....	360
Мухина Е. В., Хинчук К. Е. Удаление нефтепродуктов с водной поверхности и грунта....	364
Хохлова Е. С. Анализ геоэкологических ограничений различных ландшафтов криолитозоны крайнесеверной тайги (на примере Лево-Грубейюского лицензионного участка)	368
Шарапова Е. В. Инновации в отбелке хвойной целлюлозы	372
Алфавитный указатель авторов	375
Содержание	376