



УХТИНСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ



**X МЕЖДУНАРОДНАЯ МОЛОДЕЖНАЯ
НАУЧНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ
СЕВЕРГЕОЭКОТЕХ-2009**

18-20 марта 2009 года

МАТЕРИАЛЫ КОНФЕРЕНЦИИ

ЧАСТЬ IV

СОДЕРЖАНИЕ

Секция 3. Бурение	
Борзых А. В. Полисахариды и эфиры целлюлозы как эффективные стабилизаторы буровых растворов	3
Вафин Р. М. Особенности применения растворов на углеводородной основе при бурении скважин в сложных условиях	3
Грибанов М. В., Иконникова Л. Н. Оперативное изучение литологического разреза скважин по средствам получения коэффициента приведения в процессе бурения	7
Епихин А. В. Совершенствование циркуляционных систем, применяемых в эксплуатационном бурении	9
Ефимов Д. Н. О совершенствовании бурения скважин с продувкой сжатым воздухом в условиях криолитозоны	13
Зарилов Р. Р. Техника и технология бурения теплонагнетательных и добывающих скважин	18
Мокрошупов С. М. Напряженное состояние мерзлого массива горных пород при бурении скважин большого диаметра	21
Молоканов Д. Р., Буслаев Г. В., Лопарев Д. С. Технология строительства горизонтальных паронагнетательных и добывающих скважин на опытных участках ОПУ-4 и ОПУ-5 Ярегского месторождения тяжелой нефти	25
Нестеров Е. М. Моделирование гидравлических процессов цементирования скважины и их влияние на качество цементирования	29
Радина А. В., Головня А. В. Проектирование экспертной системы «Сбор, анализ, учет полученных данных при бурении скважин»	34
Радянов Р. В. Заканчивание горизонтальных скважин на нефтяных месторождениях Томской области	37
Хафизов А. Ф., Самсыкин А. В., Шарова О. Ю. Разработка изоляционных составов для ликвидации зон поглощения повышенной интенсивности	40
Чеславский Я. В. Анализ проблем вскрытия сложных интервалов, в том числе в условиях тектонических разломов	43
Секция 8. Математическое моделирование	47
Ахметова Д. А. Разработка математической модели термического модифицирования пилломатериалов в вакуумно-кондуктивных установках	52
Бухтояров Л. Д. Математическая модель определения условия срезания дисковой пилой тонкомерной древесно-кустарниковой растительности	52
Воронова А. М. Моделирование размещения погрузочных пунктов и схемы волоков на лесосеке в виде нечеткого гиперграфа	56
Жаркой Г. С. Расчет магнитотеллурического импеданса сложнопостроенных сред в трехмерной области на основе электромагнитного потенциала	58
Каменьщикова Т. В. Пузыри в жидкостях	61
Княжева Е. В., Мухаметдинов С. В. Математическое моделирование развития популяций в животном мире биосферы	64
Ковалев А. П., Рельке Е. Ю. Анализ возрастной структуры профессорско-преподавательского состава УГТУ	67
Коротенко С. В. Стратегическое позиционирование ведущих вузов Республики Коми по модели Мак-Кинси	70
	75

Кузиванов М. О. Геометрия педального треугольника и окружности	80
Кузьмин И. А., Тимербаев Н. Ф., Садрtdинов А. Р. Расчет состава газа на различных стадиях газификации твердых бытовых отходов	85
Линд Ю. Б. Оптимизация состава буровых растворов и оперативное управление их свойствами	88
Мезрина Г. В. Численное решение по нефтеотдаче пласта, дренируемого системой горизонтальных скважин.....	92
Притчина В. В. Задача о работе газокательного химического реактора идеального вытеснения. Математическая модель и методика её численного решения	96
Ситдикова И. Н., Шамрай Е. А. Стратегическое позиционирование филиала УГТУ в городе Усинске по нормированной модели БКГ	101
Слободкин В. В. Исследование закономерностей успеваемости по математике статистическими методами (на примере специальности ИСТ).....	106
Хакимуллина Л. И., Гатауллин И. Ф. Распространение тепловых волн при механической обработке твердых тканей зуба	109
Художилова А. Н. Применение теории непрерывных групп для моделирования решения эволюционных уравнений	112
Секция 11. Проектирование, сооружение и эксплуатация магистральных нефтегазопроводов и нефтебаз.....	
Агнгей Р. В. Освидетельствование покрытия труб системы газоснабжения г. Петропавловска-Камчатского.....	115
Агнгей Р. В., Федоров П. В. Применение дифракционного метода контроля для определения глубины трещин магистральных газонефтепроводов	119
Белко К. С., Медведева Е. А. Комплекс мероприятий по обнаружению несанкционированных врезок в магистральные нефтепроводы	121
Бобров В. Л., Усольцев М. Е. Определение величины зерна трубных сталей по результатам измерения твердости с малой нагрузкой	125
Волкова А. Н. Выявление наличия отслаивания изоляционного покрытия подземного трубопровода по электрическим характеристикам	128
Волкова А. Н. Определение оптимальной частоты сигналов генератора при дистанционном контроле отслаиваний изоляционного покрытия подземного трубопровода.....	131
Глотов И. В., Агнгей Р. В. Экспериментальное обоснование математических моделей работы средств электрохимической защиты трубопроводов в условиях промышленных площадок.....	135
Гурьев О. И. Мониторинг трубопроводов с использованием интегрированной системы разработки SCADA-систем Trace Mode 6.05.....	139
Козачок М. В. Схема транспортировки сильнообводненной пластовой продукции от места добычи до установки подготовки нефти.....	143
Козачок О. В. Использование полимерных защитных пленок для защиты нефти и нефтепродуктов от испарения при хранении в резервуарах.....	147
Колоколова Н. А. Утилизация сбросного тепла.....	150
Комаров А. В., Петров С. В. Особенности ультразвуковой дефектоскопии основного металла и монтажных сварных швов трубопроводов	153
Любин Е. А. Совершенствование методики оценки потерь нефти от испарения из	

резервуаров типа РВС.....	158
Любчик А. Н., Беликов А. А., Альбанова Е. В. Магнитный метод дистанционного контроля технического состояния магистральных трубопроводов.....	161
Любчик А. Н., Беликов А. А. Экспертно-аналитическая система прогноз-2 для анализа и прогноза технического состояния магистральных трубопроводов.....	166
Меркурьева И. А. Развитие электрометрических методов выявления повреждений изоляции подземных газопроводов.....	171
Михалёв А. Ю. Исследование теплофизических свойств промежуточного теплоносителя после его эксплуатации в течение нормативного срока.....	175
Мишарин А. Е., Михалёв А. Ю. Влияние депрессорной присадки «ДепроВист-1» на реологические свойства нефтей ОАО «Северные МН».....	179
Петров С. В. Особенности оценки коррозионных повреждений надземных газопроводов из стали СТ2 по результатам толщинометрии.....	182
Погуляев С. И. Причины проявления коррозионного растрескивания под напряжением на газопроводах.....	185
Попков А. С. Развитие муфтовых технологий ремонта газопроводов.....	189
Свирида М. М. Разработка стенда для моделирования сложного напряженно-деформированного состояния в трубопроводе.....	194
Трапезников С. Ю. Исследование реологических зависимостей неньютоновских нефтей.....	197
Третьякова М. В., Карзина К. М. Техническая диагностика стальных резервуаров методом акустической эмиссии. Внедрение системы комплексного диагностического мониторинга.....	200
Усольцев М. Е., Бобров В. Л., Петров С. В. Определение фазового состава металла трубопровода по результатам измерения твердости с малой нагрузкой.....	204
Федин Д. В. Распределение отказов линейной части магистрального трубопровода.....	207
Федоров П. В. О методе контроля отложений АСПО по длине «горячего» нефтепровода.....	210
Федоров П. В. О дополнительных параметрах контроля режима работы МН.....	215
Харрасов Р. Р. Ремонт поврежденных действующих трубопроводов без остановки перекачки продукта.....	218
Хафизова О. Ф., Файрушин А. М., Карпов А. Л. Повышение качества сварного шва вибрационной обработкой во время сварки.....	221
Чернова О. В. Автоматизация формирования оптимальных плановых режимов нефтепроводов на плановый период.....	223
Шпешкин И. В. Методы определения механических свойств полимерных покрытий труб.....	226
Юдин С. В. Исследование роли наложенного потенциала и определение оптимального интервала катодной поляризации в предупреждении трещинообразовании в нагруженных образцах.....	229
Юшманов В. Н., Фуркин А. В., Агиней Р. В. Опыт электрометрического обследования газопровода в зоне наведенных токов линий электропередач.....	232
Секция 12. Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений.....	236
Булейко В. В. Экспериментальное исследование фазовых переходов в	

трёхкомпонентных системах представленных в виде псевдобинарных	236
Гильманова Д. Р. О применении методов борьбы с АСПО в ОАО «Татнефть»	239
Гладков П. Д., Колонских А. В. Применение взаимнокорреляционного анализа для уточнения геологического строения нефтяной залежи	242
Дуркин С. М. Исследование эффективности применения метода вертикального вытеснения на залежах аномально вязких нефтей	246
Емельянычева С. Е. О применении защитных покрытий для предупреждения формирования асфальто-смоло-парафиновых отложений в технологических элементах нефтедобывающей системы на примере ОАО «Татнефть»	248
Исупов А. И. Разработка малых и средних нефтяных месторождений – перспектива обеспечения устойчивой добычи нефти в Республики Коми	251
Кашуба А. В. Оценка влияния ориентационного эффекта при моделировании добычи нефти с нагнетанием воды	255
Козырева Ю. П. Применение ингибиторов для защиты нефтегазопромыслового оборудования и трубопроводов от коррозии	259
Кузьмин М. И., Крлонских А. В. Изучение динамики дебита добывающих скважин с использованием статистических методов анализа	262
Носов В. Н., Поляков А. В. Варандейский нефтяной отгрузочный терминал	266
Павлова А. И. О некоторых проблемах эксплуатации технологических элементов системы сбора и подготовки продукции скважин	268
Пчела К. В. Применение гель-технологий для повышения эффективности пароциклических обработок на пермо-карбоневой залежи Усинского месторождения	272
Рожкин М. Е. Применение теории подобия к идентификации реологических свойств нефти по кривым восстановления давления	275
Рожкин М. Е., Бегинин С. В., Пашков И. Э. Разработка методики динамометрирования и расчета коэффициентов подачи и упругих растяжений штанг на лабораторной установке штангового скважинного насоса	280
Романова Н. А. Влияние вязкости нефти на эффективность работы механизированного фонда скважин	283
Саматова Ю. Е. Оценка экономической эффективности внедрения ионно-плазменного воздействия на пласт на месторождениях ТПП «ЛУКОЙЛ-Ухтанефтегаз»	286
Тараскин Е. Н. Результаты термогидродинамического моделирования актуального участка пароциклической скважины с радиальными отводами пермо-карбоневой залежи Усинского месторождения	290
Труфанов С. В. Возможности магнитного воздействия при промышленной подготовке газа и конденсата на примере Вуктыльского НГКМ	295
Хазипов Р. Р. Применение оптического метода для контроля разработки месторождения высоковязкой нефти	300
Харченко В. Н., Колонских А. В. Исследование реологических и тиксотропных свойств нефти Усинского месторождения	303
Максютин А. В., Хусайнов Р. Р. Изучение влияния упругого волнового воздействия на изменение реологических свойств аномально вязкой нефти	308
Чернов Р. В. Анализ нарушений эксплуатационных колонн и способы снижения их количества	310
Максютин А. В., Чучёв А. И. Изучение влияния упругого волнового воздействия на фильтрационные свойства пласта	313

Секция 18. Промышленная безопасность и охрана окружающей среды.....	317
Байборodin А. М., Воронцов К. Б. Исследование эффективности локальной очистки условно чистых вод ОАО «Архангельский ЦБК» методом коагуляции.....	317
Барбашин А. С. Техногенные риски в системах газораспределения и газопотребления. Методы оценки частоты аварий.....	320
Беренфельд Б. Г., Гавриленко А. Г. Определение ограничений к природопользованию при вовлечении в освоение территориальных ресурсов южной лесотундры.....	323
Берлов А. С. Компьютерное моделирование для оценки воздействия ударных волн на производственное здание.....	328
Виноградова А. В. Новые возможности применения седиментационных экспресс-анализов в водном хозяйстве.....	332
Габов Д. Н., Василевич М. И. Полициклические ароматические углеводороды в снежном покрове урбанизированных территорий (на примере г. Сыктывкара).....	334
Гигина О. С. Очистка сточных вод гальванических производств от соединений шестивалентного хрома.....	338
Горбатенко Д. В., Годымчук А. Ю. Химические проблемы нанотоксикологии.....	341
Евстафьев А. И. Биогазовая технология. Переработка отходов производства.....	343
Жаравина Н. Г. Новые технологии очистки маломутных цветных вод.....	348
Капев В. А. Редкие и охраняемые высшие сосудистые растения Корткеросского района Республики Коми.....	352
Карманова И. А. Оценка экологического состояния территории перспективной разработки Лемвенского газоконденсатного месторождения.....	356
Карманова Э. С., Курганская А. С. Механизм оценки профессионального риска методом расстановки приоритетов на примере ОАО "Северные МН".....	360
Комиссарова Е. П. Обезвреживание нефтесодержащих отходов.....	363
Кузнецова Е. П. Выбор технологии очистки сточных вод автомоек.....	366
Кузнецова Н. И. Технологии рекультивации почв.....	368
Купцова О. А., Задорожный И. В. Совершенствование утилизации гальванических шламов.....	371
Лапоухов А. Н., Фоменко А. В. Проблемы экологической безопасности в условиях глобальных изменений природных ландшафтов северных нефтегазодобывающих регионов.....	374
Липатова К. С. Гидроизоляционный экран.....	377
Лях С. И. Охрана окружающей среды при комплексной переработке нефелинов с получением рубидия.....	379
Мубаракow А. Р. Определение радиоактивных загрязнений в эксплуатационных скважинах.....	383
Огрызкова Е. А., Плеханова Е. Д. Анализ состояния атмосферного воздуха г. Воронежа.....	385
Осипова Н. С., Кудряшова В. В. Обеспечение экологической безопасности производства беленой сульфатной целлюлозы при разработке технологии с частично замкнутым водопользованием.....	388
Пайдимиров А. И. Эколого-экономическая оценка последствий аварий на магистральных газопроводах.....	390

Пристова Т. А. Химический состав твердых атмосферных осадков в лесных экосистемах зоны аэротехногенного влияния целлюлозно-бумажного производства (ЦБП).....	394
Пучков А. В. Радон-222 в подвалах жилых домов г. Северодвинска.....	397
Сагдатов И. И. Сооружения биологической очистки сточных вод.....	400
Садртдинов А. Р., Тимербаев Н. Ф., Кузьмин И. А. Технология очистки топочных газов образующихся при термической переработке ТБО.....	403
Смирнов А. В., Дарьин А. А. Некоторые экологические аспекты использования железомарганцевых конкреций.....	406
Смирнов Ю. Д. Использование искусственного снега для пылеподавления на карьерах.....	409
Смирнов Ю. Д. Способ восстановления нарушенных земель карьеров строительных материалов.....	411
Фомин А. К. Экологические аспекты гидромеханизованного способа производства земляных работ.....	414
Чернов Р. В. Экологические аспекты использования внутри- и межквартальной перекачки.....	417
Шамсутдинова А. И., Каримова Л. М. Концепция обращения с отходами производства и потребления в Республике Башкортостан.....	421
Щекутева Е. А., Демидова Е. П. Моделирование биологических процессов как фактор повышения производительности труда.....	424
Щенников Н. И., Курагина Т. И. О роли профилактики в производственном травматизме.....	427
Щенников Н. И. Состояние охраны труда и промышленной безопасности в ОАО «Павловский автобус».....	429
Мишукова И. А., Шестаков С. В. Исследование возможности снижения показателя ХПК стоков ЦБП перед поступлением их на биологическую очистку.....	433
Алфавитный указатель авторов.....	436
Содержание.....	437