

НАУЧНЫЙ ЦЕНТР
«ДИСПУТ»

**НАУКА СЕГОДНЯ
ЗАДАЧИ И ПУТИ ИХ РЕШЕНИЯ**

Материалы международной
научно-практической конференции

30 мая 2018 г.

Часть 1

Вологда
2018

УДК 001.1
ББК 60
Н34

Наука сегодня: задачи и пути их решения [Текст]: материалы международной научно-практической конференции, г. Вологда, 30 мая 2018 г.: в 2 частях. Часть 1. – Вологда: ООО «Маркер», 2018. – 200 с.

ISBN 978-5-907083-04-2
ISBN 978-5-907083-05-9 (Часть 1)

Сборник научных трудов содержит материалы, представленные на международную научно-практическую конференцию «Наука сегодня: задачи и пути их решения», проведенную Научным центром «Диспут» 30 мая 2018 г. в Вологде.

Сборник предназначен для научных и педагогических работников, аспирантов, магистрантов и студентов с целью использования в научной работе и учебной деятельности.

Все материалы публикуются в авторской редакции. За содержание статей ответственность несут авторы.

Научные труды конференции размещены на платформе научной электронной библиотеки (eLIBRARY.ru). Договор с ООО «Научная электронная библиотека» № 1716-06/2015K.

Электронная версия сборника размещена на сайте volconf.ru.

УДК 001.1
ББК 60

© Авторы статей, 2018
© Научный центр «Диспут», 2018

ISBN 978-5-907083-04-2
ISBN 978-5-907083-05-9 (Часть 1)

СОДЕРЖАНИЕ

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ	
Алиев У.А., Анищенко М.Е., Александрова А.А., Бакулин Р.В. Особенности цифровых информационных материалов	6
Батова М.Д., Мальцев И.В., Шаранов А.А., Гордина А.Ф. Гипсовые композиции с дисперсными модификаторами	7
Бражников С.С. Схемотехнические решения повышения быстродействия вычислений хеш-функции MD5	12
Булгаков С.В., Катын В.Д. Сокращение вредных выбросов в атмосферу путем модернизации топливосжигающих устройств на предприятиях нефтепереработки	13
Бута К.А. Метод защиты результатов компьютерного тестирования на основе технологии блокчейн	15
Велос Льяно Хуан Габриель Организация инфокоммуникационных системы связи в республике Эквадор	16
Вострикова А.С. Тепло за счет стеклопакета	18
Голубева О.А., Тевзадзе Н. Структурирование функции качества на предприятии производящей кирпичную продукцию	19
Голубева О.А., Тевзадзе Н. Анализ выпускаемого кирпича ведущих производителей России за период 2013-2017 года	22
Горобченко А.А. Подход к разработке системы анализа результатов компьютерного тестирования	23
Димич К.В. Уязвимые места программного модуля для изучения прерываний микроконтроллеров в рамках дисциплин «Микроконтроллеры» и «Микропроцессорные системы»	25
Зуев А.А. Уязвимые места программного модуля для изучения портов ввода/вывода микроконтроллеров в рамках дисциплин «Микроконтроллеры» и «Микропроцессорные системы»	26
Катын В.Д., Булгаков С.В. Защита атмосферного воздуха от вредных выбросов при сжигании топлива в печах нефтеперерабатывающих заводов	28
Колесова С.Б., Полозов М.Б. Проблемы исследования малопродуктивных коллекторов в процессе разработки нефтяных месторождений	30
Комяков А.Н. Технология работ на береговых складах на базе мобильных механизированных комплексов	31
Кондрашева С.Г., Хамидуллина Д.А., Лашков В.А. Аппаратурное оформление процессов, сопровождающихся химическим превращением твердой фазы	33
Кондрашева С.Г., Хамидуллина Д.А., Лашков В.А. Влияние степени изменения давления на аппаратурное оформление процессов, протекающих в условиях разрежения среды	35
Кондрашева С.Г., Хамидуллина Д.А., Лашков В.А. Модель динамической связи оборудования рекуперации паров с основным технологическим аппаратом	38
Королева А.М. Дизайн как фактор, влияющий на трудовую деятельность работников железнодорожного комплекса	40
Лопушанский И.Я., Булгаков С.В. Анализ замены круглых клапанных тарелок колонны К-1 АО «ННК-Хабаровский НПЗ» на трапециевидные	42
Нигматуллина Л.Р., Николаев Ю.Е. Определение экономических показателей малой ТЭЦ с ГТУ на биомассе	44
Омельченко А.Р., Кулебякина Ю.В. Технология распознавания лиц в темноте	47
Омельченко А.Р., Кулебякина Ю.В. Технология капча в режиме реального времени улучшает биометрическую аутентификацию	48
Пиженков Е.Н., Березин И.М. Конструкция сборной протяжки со сменными твердосплавными пластинами	50
Поважный Д.С., Сергеев Д.А. Электронные платежные системы в отделениях ФГУП «Почта России»: задачи и функции	52
Проскуряков С.Л., Корнюшкин М.М. Анализ подвесных водометных движителей для маломерных судов	54
Ромашкова О.А., Крылова С.Е. Способы капитального ремонта коррозионных участков газораспределительных газопроводов	56
Сокольников Р.А. Использование 3-х мерной модели детали при технологической подготовки производства	57
Токарев Д.О. Современные технологии в машиностроении	60
Филиппов К.А., Силаева Е.Ю., Ефремин С.И. Разработка автоматизированной системы управления технологическим процессом обжига извести	63
Фланден В.С., Ягодина Л.А., Алиходжина Н.В. Исследование текстильных изделий в качестве основы для создания радиопоглощающих материалов	64
Фокин А.Б., Готов В.А. Самоходная пневмощелочестойкая машина для станций	67
Хамидуллина Д.А., Кондрашева С.Г., Лашков В.А. Обобщенная иерархическая структура процессов, протекающих при понижении давления среды	71

Хамидуллина Д.А., Кондрашева С.Г.,
Лашков В.А. Результаты исследования
процесса самозамораживания влажных
капиллярно-пористых материалов
понижением давления парогазовой
среды.....74

Хамидуллина Д.А., Кондрашева С.Г.,
Лашков В.А. Разработка аппаратов для
процессов, протекающих при понижении
давления, в системе жидкость-парогазовая
среда.....76

Хилюк А.С., Трушников М.А. Разработка
автоматизированной системы управления
технологическим процессом варения
фритты79

Шафикова Л.А. Диагональные
перекрещивающиеся складки расчётно-
графическим методом в разработанной
модели комбинезона81

Shipaeva A.S. Spatial-temporal signal
processing losses evaluation in medical
diagnostic ultrasonography84

НАУКИ О ЗЕМЛЕ

Аль-Шаргаби Мохаммед Абдулсалам Т.С.,
Аль-Кебси Ахмед Али Мохаммед Абдулла
Изоляция водопритоков в добывающих
скважинах с применением тампонажных
растворов на углеводородной основе.....86

Воробьев А.Ю., Лукьянов М.П.
Антропогенный морфолитогенез в пределах
Красного болота Рязанской области88

Золотухина Т.Л. Туризм в Республике
Дагестан: тенденции и проблемы90

Калинин В.В., Болотин С. Н. Оценка
экологической техноёмкости территории МО
г. Краснодар92

Никитин В.Н., Никитин И.В. Всё, как по
шумерам!.....94

Никитин В.Н., Никитин И.В. Учиться на
хороших примерах!.....95

Сарнавский Д.В., Сабодаш О.А. Развитие
нефтедобычи в Арктике: перспективы и
ограничивающие факторы97

Солодовников А.Ю. К вопросу проведения
оценки воздействия на окружающую среду
при разработке карьеров
общераспространённых полезных
ископаемых101

Чижикова Т.А. Использование земли, как
природного комплекса, средства
производства и рекреации102

БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

Бокова Е.Б. Пополнение запасов
полупроходных видов рыб естественной
молодью в р.Жайык в 2017 г.104

Бокова Е.Б., Шалгимбаева Г.М.,
Асылбекова С.Ж. Пути решения
восстановления естественной популяции
осетровых видов рыб в р.Жайык107

Никулина А.Н. Предпринимательская
деятельность в школе на основе
фитотерапии110

Утеулиев Т.А. Распределение, и
биологические характеристики сазана в
р.Жайык111

Хабибуллина М.С., Гаврилин И.И.
Некоторые особенности размещения
передающих радиотехнических объектов на
территории Свердловской области114

Шипинская У.С., Акинин Д.В., Казначеева
Н.И., Левушкин Д.М. О перспективах очистки
лесосек в еловых насаждениях115

СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ

Пильник Ю.Н. Анализ состояния лесного
фонда Республики Коми118

Полушкина Т.М. Органическое сельское
хозяйство в РФ: тенденции
и перспективы120

Пономарёва Е.А., Воеводина Ю.А.
Нормализация микрофлоры кишечника
пробиотическими препаратами.....122

Франков Н., Воеводина Ю.А., Рыжакина
Т.П. Применение пробиотического препарата
«Куэмсл» для профилактики расстройств
желудочно-кишечного тракта у телят126

МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ

Карякин А.А., Смирнова А.В., Денисова
О.В. Современные методы лучевой
терапии.....129

Кыткова О.Ю., Гвозденко Т.А., Антонюк
М.В. Гендерный и возрастной факторы в
формировании бронхиальной астмы при
ожирении137

Кыткова О.Ю., Гвозденко Т.А.,
Новгородцева Т.П. Метаболическая
активность резистина при бронхиальной
астме и ожирении.....139

Садыков М.И., Винник С.В., Винник А.В.,
Куценко А.М., Курочкин А.Г. Изучение
напряженно - деформированного состояния в
системе "полный съёмный протез - беззубая
нижняя челюсть"140

Смирнов А.В., Разин М.П. Иммунотропное
влияние анестезиологического пособия
при оперативном лечении врожденного
гидронефроза у детей142

Токанова Д.М., Кожанова С.К., Садвакасова
Л.М. Первичные и вторичные проявления
дисплазии соединительной ткани в
челюстно-лицевой области у жителей востока
Казахстана144

ИСТОРИЧЕСКИЕ НАУКИ И АРХЕОЛОГИЯ

Заплетин В.В. Феномены исторической и
культурной памяти в российских
гуманитарных исследованиях
рубежа XX-XXI вв.147

Заплетин В.В., Заплетина С.Н. О диалектике исторического сознания, исторического знания и исторической памяти.....	151
Медведева О.В. Перспективы профессии документоведа в свете издания профессиональных стандартов.....	155
Сайдова М.З. Из истории становления государственности и экономического возрождения республики Дагестан (20-е годы XX века).....	157
Ющенко Д.Ю. Некоторые проблемные вопросы бытового и медицинского обслуживания советских осужденных в местах лишения свободы во второй половине XX столетия.....	159

СОЦИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

Карнаухова А.А., Ким А.А. Использование программы Macromedia Flash в продвижении коммерческих предприятий на рынке РС(Я).....	161
Карпова Д.Н. Этапы популяризации научного знания: сопутствующие возможности и ограничения.....	162
Кошелев М.С., Ван Цзюньбо Межнациональное общение в молодежной среде как фактор формирования толерантных установок (на примере Забайкальского края).....	167
Карнаухова А.А., Пак О.С. Профориентационный PR-проект «Я создаю свой имидж».....	169
Ушакова О.А. Онтология управления знаниями в организации.....	170
Цинченко Г.М., Орлова И.С. Социальная квалиметрия, как область научных знаний для оценки качества системы социального обслуживания.....	172

ПОЛИТОЛОГИЯ

Голушко В.А. Влияние информационных войн на международные отношения.....	173
--	-----

Долганин М.Н. Урегулирование кризиса на Корейском полуострове.....	175
Елизаров И.В., Ходова С.С. Социально-экономические аспекты иммиграции в России.....	176
Жукова О.Н. Факторы, обуславливающие территориальные политические конфликты в России и за рубежом.....	179

ФИЛОСОФСКИЕ НАУКИ

Бондаренко Л.Ф. Философские проблемы культуры.....	180
Вартанян Е.В. Экономический рост в условиях неопределенности развития: синергетический подход.....	182
Веревичев И.И., Лосев Е.О. «Виртуальная жизнь» современного человека.....	185
Никитин В.Н., Никитин И.В. Относительно относительности.....	188

ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

Жирнова И.Г. Использование арт-терапии в формировании адекватной самооценки младших школьников.....	190
Кириллова Д.С. Особенности эмоционально-волевой сферы младших школьников.....	192
Курнаева Д.Ю. Неадекватные стили семейного воспитания и родительских установок, как причина агрессивного поведения детей младшего школьного возраста.....	193

ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЕ НАУКИ

Самойленко Н.С. Исследование сходимости субградиентного метода с изменением метрики.....	194
--	-----

ИСКУССТВОВЕДЕНИЕ

Тишукова Е.Ю., Анисимова Н.В. «Взлеты и падения» полосатого узора на тканях.....	196
--	-----

Колесова С.Б., Полозов М.Б.

Удмуртский государственный университет,
Институт нефти и газа им. М.С. Гущериева, Ижевск

ПРОБЛЕМЫ ИССЛЕДОВАНИЯ МАЛОПРОДУКТИВНЫХ КОЛЛЕКТОРОВ В ПРОЦЕССЕ РАЗРАБОТКИ НЕФТЯНЫХ МЕСТОРОЖДЕНИЙ

В статье приводится сравнение различных методов гидродинамического исследования скважин в процессе разработки нефтяных месторождений с низкопроницаемыми коллекторами.

Разработка месторождений, низкопроницаемые коллектора, гидродинамические исследования, кривые восстановления уровня, кривые восстановления давления.

Грамотное решение современной проблемы повышения нефтеотдачи низкопроницаемых пластов в последнее время связано с активным развитием направления гидродинамических исследований и построений по полученным данным флюидодинамических моделей.

Модификации для некоторых простых моделей пласта были получены с учетом наличия в пласте ряда важных специфических неоднородностей. В действительности существующих неоднородных системах применяемые методы исследования скважин дают не конкретную, а вероятностную характеристику возможной неоднородности из-за отсутствия модельных реализаций. Неоднородности, рассматриваемые в теории восстановления давления, как правило, имеют унифицированный вид. При рассмотрении реальных объектов на основе таких унифицированных методик всегда существует неопределенность в выборе моделей интерпретации, так как реальный объект совсем не обязательно должен полностью повторять идеальные условия. [1, с.22]

Низкое качество кривых связано с такими проблемами как: недовосстановленность КВД, большой разброс точек исследования, малое количество точек.

Так же проблемы исследования низкопродуктивных коллекторов обуславливаются длительным восстановлением давления и существенным влиянием притока.

Выявляется влияние следующих факторов: накопление жидкости в стволе скважины, повышение упругого запаса

пласта, обеспечивающего рост дебита после пуска скважины в работу, повышение дебитов соседних скважин, за счет явления интерференции 10-50% потерь добычи компенсируется. [2, с.37]

Предложения по снижению потерь добычи нефти и повышению информативности ГДИ – это исследования в подпакерном пространстве и раздельное исследование пластов с использованием глубинных манометров.

Использование датчиков, постоянно находящихся на забое скважины дает:

- снятие кривой откачки (КПД), по которой определяются объем залежи, конфигурация ее границ, взаимодействие с другими скважинами,
- снятие серий КВД при временных простоях скважин, по которым определяется зависимость скин-эффекта от дебита или времени.

Метод КВУ требует длительного периода восстановления уровня жидкости в скважине, что ведет к вынужденным долгосрочным простоям, которые напрямую ведут к потерям добываемой нефти.

Восстановление скважин с дебитом 10-20 т/сут может достигать 30-40 сут. Данный метод является менее информативным по сравнению с методами КВДз, так как несет погрешность при расчете забойного давления.

Исследование методом КВУ+КВДз предполагают регистрацию непрерывной кривой изменения как давления на забое, так и уровня жидкости в трубном и затрубном пространстве.

Возможна установка пакерного оборудования с целью разобщения работающих интервалов и регистрации давления отдельно по двум интервалам, и при идентичных исходных данных каждого пласта можно убедиться, что исследование методом КВДз более продуктивнее.

Существующие исследования методом КВДз предполагают перекрытие притока с помощью пакерного устройства, расположенного в непосредственной близости к исследуемому пласту. Исследования обладают максимальной информативностью, так как сводят к минимуму искажающее влияние эффекта влияния ствола скважины (ВСС) (поступление флюида из пласта после закрытия скважины).

В качестве результата мы имеем минимальное время проведения ГДИС и максимальную информативность исследования.

По опытным данным следует, что время восстановления скважины составило 7 суток, при этом ГДИ методом КВУ сходных по параметрам пласта, добывае-

мой жидкости и дебиту скважин составляет более 30 суток, а в отдельных случаях свыше 2 месяцев.

Таким образом, использование метода КВДз. имеет максимальный эффект экономического и технологического плана от более быстрого и качественного проведенного исследования с получением достоверных результатов.

Список литературы

1. Бузинов С.Н., Умрихин И.Д. Гидродинамические методы исследования скважин и пластов. - М., Недра, 1973. 248 с.
2. Кременецкий М.И., Ипатов А.И. Гидродинамические и промыслово-технологические исследования скважин: Учебное пособие. - М.: МАКС Пресс, 2008. - 476 с.

УДК 630*378

Комяков А.Н.

Московский государственный технический университет им. Н.Э. Баумана (филиал), Мытищи

ТЕХНОЛОГИЯ РАБОТ НА БЕРЕГОВЫХ СКЛАДАХ НА БАЗЕ МОБИЛЬНЫХ МЕХАНИЗИРОВАННЫХ КОМПЛЕКСОВ

В докладе дано описание перспективной технологии работ на береговых складах при поступлении древесины хлыстами или деревьями. Технология не требует строительства стационарных сооружений и коммуникаций. Она базируется на мобильном комплексе серийно выпускаемых машин и оборудования. Изложены преимущества предлагаемой технологии.

Береговая плотка, плот, плотбище, раскряжевка, сортировка, харвестер, форвардер, плотно-транспортный агрегат.

Береговая плотка круглых лесоматериалов с последующей отправкой древесины в плоты в настоящее время является основной технологией лесосплава в России. По этой технологии ежегодно сплавляются миллионы кубометров древесины. С увеличением потребности в древесине и ростом объемов лесозаготовок объемы береговой плотки и плотового лесосплава также будут расти.

Главными достоинствами береговой плотки и плотового лесосплава являются: возможность проведения работ в зимний период силами квалифицированных

работников; высокая скорость доставки древесины потребителям; отсутствие потерь древесины и экологического ущерба при правильной организации работ.

У традиционной технологии работ на стационарных береговых складах при хлыстовой заготовке имеются также и существенные недостатки: значительная доля ручного труда на раскряжевке, дообрубке сучьев, обмере и учёте сортиментов, сортировке бревен и плотке пучков; тяжелые условия труда работников, особенно в зимний период; необходимость строительства стационарных береговых складов и подключения их к электрическим сетям.

В современных условиях назрела необходимость внедрения новой технологии и организации береговой плотки. Суть предлагаемого технологического решения заключается в отказе от стационарных береговых складов, которые в условиях уменьшения объемов лесозаго-