



ООО «Научно-производственная фирма «Нитро»

СТРОИТЕЛЬСТВО И РЕМОНТ СКВАЖИН – 2018

Сборник докладов
Международной научно-практической конференции
Сочи, Краснодарский край
24 – 29 сентября 2018 г.

Краснодар
2018

УДК 622.24; 622.276.7; 622.279.7

ББК 33.361; 33.362

Под редакцией: **В.М. Строганова, Д.М. Пономарева, А.М. Строганова**

Строительство и ремонт скважин – 2018: Сб. докл. Международной научно-практической конференции. Сочи, Краснодарский край, 2018 г. / ООО «Научно-производственная фирма «Нитпо» – Краснодар: ООО «Научно-производственная фирма «Нитпо», 2018. – 128 с.: ил.

ISBN 978-5-905924-27-9



«Research-and-Production firm «Nitro» LLC

CONSTRUCTION AND REPAIR OF WELLS – 2018

The collection of reports
of the International scientific-and-practical conference
Sochi, Krasnodar region
24 – 29 September 2018

Krasnodar

2018

UDK 622.24; 622.276.7; 622.279.7

BBK 33.361; 33.362

Editorial Committee: **V.M. Stroganov, D.M. Ponomarev, A.M. Stroganov**

Construction and repair of wells – 2018: The collection of reports of the International scientific-and-practical conference. Sochi, Krasnodar region, 2018 / «Research-and-Production firm «Nitpo» LLC, – Krasnodar: «Research-and-Production firm «Nitpo» LLC, 2018. – 128 sheets: fig.

ISBN 978-5-905924-27-9



ЛАУРЕАТ ПРЕМИИ
ЗОЛОТОЙ МЕРКУРИЙ
2017

ЧЕРНОМОРСКИЕ НЕФТЕГАЗОВЫЕ КОНФЕРЕНЦИИ
OIL & GAS BLACK SEA CONFERENCES

24-29 сентября
Сочи

9-я Международная научно-практическая конференция



СТРОИТЕЛЬСТВО И РЕМОНТ СКВАЖИН - 2018



ОФИЦИАЛЬНЫЙ ПАРТНЕР

ОФИЦИАЛЬНАЯ ПОДДЕРЖКА

ОРГАНИЗАТОР



КУБАНЬ-ВИНО
осн. 1956 год



СОЮЗ
«Торгово-промышленная палата
Краснодарского края»



Министерство ТЭК и ЖКХ
Краснодарского края



СОЮЗ
НЕФТЕГАЗОПРОМЫШЛЕННИКОВ
РОССИИ



Государственная дума
ФС РФ



ООО «НПФ «Нитпо»

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ПАРТНЕРЫ



ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ КОМИТЕТ:

Tel / fax: + 7 (861) 212-85-85 / tel.: +7 (861) 216-83-63 (-64; -65)

E-mail: oilgasconference@mail.ru / info@oilgasconference.ru

www.oilgasconference.ru



WINNER OF THE PRIZE
GOLDEN MERCURY
2017

9th International
scientific-and-practical conference

ЧЕРНОМОРСКИЕ НЕФТЕГАЗОВЫЕ КОНФЕРЕНЦИИ
OIL & GAS BLACK SEA CONFERENCES



CONSTRUCTION AND REPAIR OF WELLS - 2018

24-29 September
Russia, Sochi

OFFICIAL PARTNER



ORGANIZER

INFORMATION SUPPORT



СО Д Е Р Ж А Н И Е	стр.
СТРОИТЕЛЬСТВО И РЕМОНТ СКВАЖИН: форум как индикатор успешности Научно-технический журнал «Нефть. Газ. Новации», № 11, 2018.	14
НУЖНО ЛИ ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ ПРИ ПРОЕКТИРОВАНИИ СТРОИТЕЛЬСТВА СКВАЖИН И ЧТО ТАКОЕ ГЕОЛОГИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ В.В. Калинин (АО «ВолградНИПИнефть»)	22
К РАСЧЕТУ ГЛУБИНЫ СПУСКА КОНДУКТОРА ПРИ НАЛИЧИИ В РАЗРЕЗЕ НЕСКОЛЬКИХ НЕФТЕВОДОНАСЫЩЕННЫХ ПЛАСТОВ А.А. Каюгин (Тюменское отделение «СургутНИПИнефть» ПАО «Сургутнефтегаз»)	26
ОБОСНОВАНИЕ ЗАЛОЖЕНИЯ И ОСОБЕННОСТИ СОПРОВОЖДЕНИЯ БУРЕНИЯ СКВАЖИН ХАРАМПУРСКОГО МЕСТОРОЖДЕНИЯ И.А. Кунакужин, И.М. Яцканич, А.Ю. Орлов, Р.С. Шехонин (ООО «Тюменский нефтяной научный центр»)	32
ПРОБЛЕМА УТИЛИЗАЦИИ БУРОВОГО ШЛАМА ПРИ СТРОИТЕЛЬСТВЕ СКВАЖИН Е.В.Захарова (ООО «Тюменский нефтяной научный центр»)	38
ПРИМЕНЕНИЕ ШИРОКОПОЛОСНОЙ АКУСТИЧЕСКОЙ АППАРАТУРЫ АМК «ГОРИЗОНТ-90-ВАК» ДЛЯ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ЦЕМЕНТИРОВАНИЯ СКВАЖИН Л.Г. Леготин (ООО НПФ «АМК ГОРИЗОНТ»)	43
ПОВЫШЕНИЕ ИНФОРМАТИВНОСТИ И ДОСТОВЕРНОСТИ РЕЗУЛЬТАТОВ ГЕОФИЗИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ РЕМОНТНО-ИЗОЛЯЦИОННЫХ РАБОТ В НЕФТЕГАЗОВЫХ СКВАЖИНАХ. ПРОБЛЕМЫ И РЕШЕНИЯ В.В. Климов (Институт нефти, газа и энергетики ФГБОУ ВО «КубГТУ»)	50
СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ТЕХНИКИ И ТЕХНОЛОГИИ ОПРЕДЕЛЕНИЯ НЕГЕРМЕТИЧНЫХ МУФТОВЫХ СОЕДИНЕНИЙ И СКВОЗНЫХ ПОВРЕЖДЕНИЙ ОБСАДНЫХ КОЛОНН НА НЕФТЯНЫХ МЕСТОРОЖДЕНИЯХ С БОЛЬШИМ ГАЗОВЫМ ФАКТОРОМ Н.М. Лешкович (Институт нефти, газа и энергетики ФГБОУ ВО «КубГТУ»)	65
ВЫСОКОИНГИБИРУЮЩИЕ БУРОВЫЕ РАСТВОРЫ Ю.Н. Мойса (ООО «НПО «Химбурнефть») П.В. Грисюк, О.В. Поминова (ООО «НАЦИОНАЛЬНАЯ СЕРВИСНАЯ КОМПАНИЯ»)	70
ПРИНЦИПЫ ИНГИБИРОВАНИЯ ГИДРАТАЦИИ ГЛИН, РАНЖИРОВАНИЕ ИНГИБИТОРОВ Б.А. Растегаев, В.В. Минибаев, Р.О. Кожевников, И.В. Панов (ООО «Химпром») А.В. Ульшин (ООО «СБК-Техносервис»)	77

<p>ИНГИБИРУЮЩИЕ И СМАЗОЧНЫЕ ДОБАВКИ ДЛЯ УТЯЖЕЛЕННЫХ БУРОВЫХ РАСТВОРОВ Ю.Н. Мойса (ООО «НПО «Химбурнефть») М.А. Марусов (ООО «СПК»)</p>	<p>84</p>
<p>БУРОВЫЕ РАСТВОРЫ, ПРЕДУПРЕЖДАЮЩИЕ ПОГЛОЩЕНИЯ Б.А. Растегаев, В.В. Минибаев, М.Т. Машаров, (ООО «Химпром») А.В. Ульшин (ООО «СБК-Техносервис») В.А. Куксов, С.В. Попов (ООО «АКРОС»)</p>	<p>94</p>
<p>ОТЕЧЕСТВЕННЫЕ РЕШЕНИЯ ДЛЯ ГЛУШЕНИЯ СКВАЖИН С АВЦД А.В. Шишкин (АО «ОХК «УРАЛХИМ»)</p>	<p>99</p>
<p>ТЕХНОЛОГИЯ ПОВТОРНОГО ГРП С ПОМОЩЬЮ КОМПОНОВКИ Сур-ТО-Сур НА СУЩЕСТВУЮЩЕМ ФОНДЕ СКВАЖИН М.А. Мельников, А.А. Голубь (ООО «НОВ Комплишн Тулз»)</p>	<p>103</p>
<p>СКВАЖИННОЕ ОБОРУДОВАНИЕ. НОВЫЕ РАЗРАБОТКИ А.М. Киреев (ООО «Югсон-Сервис»)</p>	<p>111</p>
<p>СИСТЕМА КОНТРОЛЯ И УПРАВЛЕНИЯ БРИГАДАМИ ТКРС С.В. Востриков (ЗАО «Предприятие В-1336»)</p>	<p>116</p>
<p>СКВАЖИННЫЙ ФИЛЬТР НОВОЙ КОНСТРУКЦИИ А.А. Третьяк, В.В. Швец (Южно-Российский государственный политехнический университет (НПИ) им. М.И. Платова)</p>	<p>122</p>

C O N T E N T S	р.
<i>Construction and Repair of Wells: Forum as an Indicator of Success</i> <i>Scientific and technical journal «Oil. Gas. Innovations», № 11, 2018.</i>	14
<i>Do the Technical Assignment Needed when Designing the Construction of Wells and What Is a Geological Assignment</i> <i>V.V. Kalinin (AO «VolgogradNIPIneft»)</i>	22
<i>On a Calculation of Surface Casing Pipe RIH Depth and the Presence of Several Oil- and Water-saturated Layers in the Cross-section</i> <i>A.A. Kayugin («SurgutNIPIneft» office in Tyumen, PAO «Surgutneftegas»)</i>	26
<i>Justification of Well Placement and Drilling Technical Support for the Wells at Kharampurskoye Field</i> <i>I.A. Kunakkuzhin, I.M. Yatskanich, A.Yu. Orlov, R.S. Shekhonin (OOO «Tyumen Petroleum Scientific Center»)</i>	32
<i>Problems with Utilizing Drill-out Cuttings at the Stage of Well Construction</i> <i>E.V. Zakharova (OOO «Tyumen Petroleum Scientific Center»)</i>	38
<i>Application of AMK «Horizon-90-BAK» Wide-Range Acoustic Equipment to Evaluate the Quality of Well Cementing</i> <i>L.G. Legotin (NPF «AMK Horizon» LLC)</i>	43
<i>Enhancing Informative Value and Accuracy of Geo-Physical Survey Results While Performing Water Shut-off Jobs in Oil and Gas Wells. Challenges and Solutions</i> <i>V.V. Klimov (Institute of Oil, Gas and Energy FGBOU VO «KubSTU»)</i>	50
<i>Improving the Machinery and Technology in Finding the Non-Tight Pin and Box Connections and Through-Wall Casing Damages at the Oil Fields with High GOR</i> <i>N.M. Leshkovich (Institute of Oil, Gas and Energy FGBOU VO «KubSTU»)</i>	65
<i>High-Inhibited Drilling Mud</i> <i>Yu.N. Moisa (OOO «NPO «Khimburneft»)</i> <i>P.V. Grisiuk, O.V. Pominova (OOO «NATIONAL SERVICE COMPANY»)</i>	70
<i>Principles of Inhibition Hydration of Clays, Ranging of Inhibitors</i> <i>B.A. Rastegayev, V.V. Minibayev, R.O. Kozhevnikov, I.V. Panov (OOO «Khimprom»)</i> <i>A.V. Ulshin (OOO «SBK-Tekhnoservice»)</i>	77
<i>Inhibiting and Lubricating Additives for Reduced Drilling Mud</i> <i>Yu.N. Moisa (OOO «NPO «Khimburneft»)</i> <i>M.A. Marusov (OOO «SPC»)</i>	84
<i>Drilling Mud that Prevent Mud Loss Cases</i> <i>B.A. Rastegaev, V.V. Minibaev, M.T. Masharov (OOO «Chemprom»)</i> <i>A.V. Ulshin (OOO «SBK-Technoservice»)</i> <i>V.A. Kuksov, S.V. Popov (OOO «AKROS»)</i>	94

<i>Russian Solutions to Kill the Wells with Abnormally High Formation Pressure</i> <i>A.V. Shishkin (AO «OKhC «URALCHEM»)</i>	99
<i>Re-fracturing Process and the Use of CUP-TO-CUP Packer Set at the Existing Well Stock</i> <i>M.A. Melnikov, A.A. Golub (OOO «NOV Completion Tools»)</i>	103
<i>Well-bore Equipment. New Design</i> <i>A.M. Kireev (OOO «Yugson-Service»)</i>	111
<i>System of Control and Management for Well Work-Over Crews</i> <i>S.V. Vostrikov («Company B-1336» Ltd.)</i>	116
<i>Well Filter New Construction</i> <i>A.A. Tretyak, V.V. Shvets (Platov South-Russian State Polytechnical University (NPI))</i>	122

КАЛЕНДАРЬ

ежегодные
НЕФТЕГАЗОВЫЕ КОНФЕРЕНЦИИ

ЧЕРНОМОРСКИЕ НЕФТЕГАЗОВЫЕ КОНФЕРЕНЦИИ
OIL & GAS BLACK SEA CONFERENCES

iOilGas
conference



ЛАУРЕАТ ПРЕМИИ
ЗОЛОТОЙ МЕРКУРИЙ
2017



Март 2019

Россия / Побережье
Черного моря

8-я Международная научно-практическая конференция

Иновационные технологии в процессах сбора, подготовки и транспортировки нефти и газа. Проектирование, строительство, эксплуатация и автоматизация производственных объектов - 2019

ОРГАНИЗАТОР



ООО «НПФ «Нитро»

Май 2019

Россия / Побережье
Черного моря

14-я Международная научно-практическая конференция

Современные технологии капитального ремонта скважин и повышения нефтеотдачи пластов. Перспективы развития - 2019

ОРГАНИЗАТОР



ООО «НПФ «Нитро»

Сентябрь 2019

Россия / Побережье
Черного моря

10-я Международная научно-практическая конференция

Строительство и ремонт скважин - 2019

ОРГАНИЗАТОР



ООО «НПФ «Нитро»

Октябрь 2019

Россия / Побережье
Черного моря

7-я Международная научно-практическая конференция

Интеллектуальное месторождение:
инновационные технологии от скважины до
магистральной трубы - 2019

ОРГАНИЗАТОРЫ



ООО «Издательский дом
«Нефть. Газ. Новации»



ООО «НПФ «Нитро»

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ПАРТНЕРЫ

ОФИЦИАЛЬНАЯ ПОДДЕРЖКА



(861) 212-85-85

oilgasconference@mail.ru

www.oilgasconference.ru

▶▶▶ международный форум

ЧЕРНОМОРСКИЕ НЕФТЕГАЗОВЫЕ КОНФЕРЕНЦИИ
OIL & GAS BLACK SEA CONFERENCES

iOilGas
conference

СТРОИТЕЛЬСТВО И РЕМОНТ СКВАЖИН: форум как индикатор успешности



24-29
СЕНТЯБРЯ
2018
СОЧИ

О работе 9-й Международной
научно-практической конференции

Что такое профессиональный тематический форум сегодня? Обмен опытом? Да. Площадка для бизнес-общения? Конечно. Поиск оптимальных рабочих решений? Безусловно. Но ко всему привычному добавляется еще одна весомая составляющая, которая заставляет профессионалов своего дела вновь и вновь посещать специализированные конференции. Это возможность держать себя в профессиональном тоне, шанс объективно оценить свое место в рыночной иерархии и ответить себе самому на вопросы: чего я стою как профессионал, насколько востребованы мои знания и навыки, насколько авторитетна моя компания. Ведь все познается в сравнении. Именно отраслевые конференции дают специалистам возможность заявить о себе в профессиональной среде, взглянуть

глазами коллег на свои достижения. Примером таких востребованных мероприятий являются ежегодные международные форумы проекта «Черноморские нефтегазовые конференции», успех которых не только признан в отраслевом сообществе, но и подтвержден званием лауреата Национальной премии в области предпринимательства «Золотой Меркурий». Этот проект – единственная на сегодняшний день отраслевая площадка для делового общения, удостоенная столь высокой награды. В конце сентября нынешнего года в рамках проекта прошла очередная ежегодная конференция по вопросам строительства и ремонта скважин. На ее примере попробуем разобраться, в чем состоит секрет успешности черноморских нефтегазовых форумов.

международный форум

ТЕМА И ФОРМАТ – ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ФАКТОРЫ

Международная научно-практическая конференция «Строительство и ремонт скважин» уже девятый год подряд собирает экспертов нефтегазового дела в одном из черноморских городов-курортов Краснодарского края. В этом году местом сбора стал отель «Mercure Сочи Центр». Что привлекает сюда специалистов? По большому счету, это живое профессиональное общение в уникальном формате, которого не встретишь больше нигде. Идея соединить воедино комфортное пребывание на черноморском побережье и интенсивное деловое общение принадлежит создателю проекта «Черноморские нефтегазовые конференции» – ООО «Научно-производственная фирма «Нитпо». Идея оказалась крайне востребованной и эффективной: решение насущных профессиональных вопросов в свободной, непринужденной атмосфере располагает к быстрому

установлению контактов, достижению договоренности о заключении сделок.

Поддержку нынешнему форуму, как и всем мероприятиям проекта «Черноморские нефтегазовые конференции», вновь оказали Государственная Дума ФС РФ, Союз нефтегазопромышленников России, Союз организаций нефтегазовой отрасли «Российское газовое общество», Министерство ТЭК и ЖКХ Краснодарского края, Союз «Торгово-промышленная палата Краснодарского края». В роли официального партнера конференции выступила одна из лучших виноделен России – компания ООО «Кубань-Вино». Информационными партнерами конференции стали ведущие отраслевые издания и интернет-ресурсы.

В этом году аудитория форума состояла из представителей ключевых нефтегазодобывающих и сервисных компаний, научно-исследовательских и проектных ин-



УЧАСТНИКИ ФОРУМА

- ПАО «ЛУКОЙЛ»
- ПАО «ТАТНЕФТЬ ИМ. В.Д. ШАШИНА»
- ООО «ИРКУТСКАЯ НЕФТЯНАЯ КОМПАНИЯ»
- ОАО «СЛАВНЕФТЬ-МЕГИОННЕФТЕГАЗ»
- АО «РИТЭК»
- АО «БУЛГАРНЕФТЬ»
- ООО «РН-ШЕЛЬФ-АРКТИКА»
- АО «НК «КОНДАНЕФТЬ»
- ООО «МНКТ»
- ООО «ИНК-СЕРВИС»
- ООО «НОВ КОМПЛИШН ТУЛЗ»
- ООО «ИНК-ТКРС»
- ООО «ПАКЕР-БИС»
- ООО «ЮГСОН-СЕРВИС»
- СУРГУТНИПИНЕФТЬ ПАО «СУРГУТНЕФТЕГАЗ»
- ООО «БАШНИПИНЕФТЬ»
- ООО «ТЮМЕНСКИЙ НЕФТЯНОЙ НАУЧНЫЙ ЦЕНТР»
- АО «ВОЛГОГРАДНИПИНЕФТЬ»
- АО «СЕВКАВНИПИГАЗ»
- ФГБОУ ВО «КУБГУ»
- ООО НПО «АМК ГОРИЗОНТ»
- ЗАО «ПРЕДПРИЯТИЕ В-1336»
- ООО «МИРРИКО МЕНЕДЖМЕНТ»
- ФИЛИАЛ ЧК С ОО «ШОЛЛЕР-БЛЭКМАНН ДАРРОН ЛИМИТЕД»
- ЗАО «КАРБОКАМ»
- ООО «ПЕРМСКАЯ КОМПАНИЯ НЕФТЯНОГО МАШИНОСТРОЕНИЯ»
- ЗАО «ПОЛИЦЕЛ»
- ООО «АКТУМ»
- ООО «БОГРАДСКИЙ ГОК»
- АО «ГАЛОПОЛИМЕР»
- ООО «ГЕОКОНТРОЛЬ-ВОСТОК»
- ООО «ТД «МАССКО»
- ООО «МОТОВИЛИХА – ГРАЖДАНСКОЕ МАШИНОСТРОЕНИЕ»
- ООО «ПЕРМСОЛЬ»
- ЗАО «РУСХИМСЕТЬ»
- ПАО «УРАЛКАЛИЙ»
- ООО «НПО «ХИМБУРНЕФТЬ»
- ООО «ХИМПРОМ»
- ПАО «ЧТПЗ»
- ЗАО «ЭЛМАШ»
- АО «ОХК «УРАЛХИМ»
- АО «ОБЪЕДИНЕННАЯ КОМПАНИЯ РУСАЛ-ТОРГОВЫЙ ДОМ»
- И ДРУГИЕ ОРГАНИЗАЦИИ

ституты, университетов, предприятий – производителей продукции для нефтегазовой отрасли.

Что же касается тематики конференции, то «Строительство и ремонт скважин» – это один из самых проблемных, а потому востребованных тематических векторов в нефтегазовом производстве, требующий постоянного поиска новых решений. Геологические условия разработки каждого месторождения уникальны. Заранее предугадать все нюансы процессов бурения, освоения и эксплуатации скважин на практике удается далеко не всегда, а возникающие осложнения могут существенно растянуть сроки строительства скважин, понизить уровень нефтегазодобычи, увеличить финансовые и материальные затраты. Предложения по их предотвращению

и повышению эффективности производства за счет внедрения новейших инновационных технологий как раз и входят в круг вопросов, рассматриваемых в рамках данной научно-практической конференции. Здесь нужно отметить, что за девять лет существования конференция уже выработала свои традиции. У нее появились устоявшиеся черты, привлекающие к ней как постоянных, так и новых участников. К особенностям конференции можно отнести сформировавшиеся тематические группы, основа которых остается неизменной, например новые технологии бурения, заканчивания и ремонта скважин, предупреждение и ликвидация осложнений, системы буровых растворов, материалы и химические реагенты, оборудование для строительства и ремонта скважин. Разумеется, тематика докладов год от года варьируется в зависимости от насущности и актуальности проблем, но профессиональный интерес к общей теме не ослабевает. А если аудитории интересны и тема конференции, и ее формат, то деловое общение становится успешным, плодотворным и эффективным. На сочинской конференции этого года круг рассматриваемых вопросов был весьма широк: от тонкостей проектирования скважин

до решения экологических проблем, связанных со строительством и эксплуатацией скважин. Раскроем подробнее содержание некоторых представленных на конференции материалов.

ГЕОФИЗИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ: НОВЫЕ РЕШЕНИЯ

Нужно ли техническое задание при проектировании строительства скважин и что такое геологическое задание – такой вопрос был задан в названии доклада первого заместителя генерального директора АО «ВолгоградНИПИнефть» В.В. Калинина. Спикер говорил о необходимости формирования геологического задания как о ключевом, неотъемлемом звене алгоритма проектирования строительства скважины, о важности тщательной проработки геологической части проекта строительства скважины на начальной стадии проектирования, состоящей в формировании технического задания на основе более четкого и внимательного подхода к проработке проектов поисков залежей, разведки и разработки месторождений, о необходимости приведения в соответствие геологического проекта и проекта на разработку месторождения проектной документации на строительство скважин.

В следующем докладе в отличие от предыдущего речь шла не столько о предупреждении осложнений путем проведения серьезных геофизических исследований, сколько о ликвидации уже возникших осложнений при помощи специальной исследовательской методики, дающей возможность существенно снизить затраты на строительство скважины при соблюдении всех требований правил безопасности и инструкции по расчету обсадных колонн. О методике расчета среднего удельного веса смеси флюидов в скважине, учитывающей работу всех вскрытых скважиной пластов в случае открытого фонтанирования и позволяющей значительно уменьшить глубину спуска кондуктора, рассказал слушателям к.х.н., заведующий НИЛ крепления скважин НИО бурения Тюменского отделения СургутНИПИнефть ПАО «Сургутнефтегаз» А.А. Каюгин в сообщении «К расчету глубины спуска кондуктора при наличии в разрезе нескольких нефтеводонасыщенных пластов».

Несколько докладов было посвящено опыту применения LWD-технологии (Logging while drilling) – методу транспортировки инструментов каротажа в скважину в процессе бурения. Один из них – доклад главного специалиста геологии и разработки месторождений УГРМ востока ЯНАО ООО «Тюменский нефтяной научный центр» И.А. Кунакужина «Обоснование заложения и особенности сопровождения бурения скважин Харампурского месторождения» – познакомил аудиторию с результатом коллективной работы по изучению эффективности различных методов геофизических исследований скважин при горизонтальном бурении. Выводы авторов разработки базируются

МНЕНИЯ УЧАСТНИКОВ

А.В. АНИСИМОВ, начальник группы авторского надзора за строительством эксплуатационных скважин СургутНИПИнефть ПАО «Сургутнефтегаз»:

– Такие научно-практические конференции нужны для познания чего-то нового, обмена опытом между специалистами, которые занимаются профессиональной деятельностью в нефтегазовом секторе. Подобные мероприятия способствуют поиску более эффективных технических средств и технологий для решения производственных задач. Благодаря созданному организаторами формату на этой конференции все происходит в ненавязчивой, полужуральной обстановке, которая комфортна для участников, располагает к более живому и открытому общению.

В.В. КАЛИНИН, первый заместитель генерального директора АО «ВолгоградНИПИнефть»:

– Основными плюсами данной конференции являются активная позиция организаторов по отношению к вопросам, которые хотелось бы обсуждать, интересная тематика и содержательность докладов, ну и, конечно же, большое количество участников разных специальностей – это и недропользователи, и поставщики, и сервисники, и инжиниринговые компании, и представители науки. Я уже девять лет посещаю эту конференцию и каждый раз с нетерпением жду встреч с друзьями и знакомыми, обсуждения интересных наболевших вопросов, возможности доложить о наших достижениях за последний год и найти новых деловых партнеров, услышать, что сегодня интересует наших заказчиков.

на итогах проведения каротажа в процессе бурения (LWD) для геонавигации и позволяют оптимизировать комплекс методов исследования при горизонтальном бурении для минимизации рисков попадания в русловые отложения с прогнозируемым обводнением скважин.

О модификации LWD-системы рассказал также заместитель директора по науке ООО НПФ «АМК ГОРИЗОНТ» Л.Г. Леготин в докладе «Применение широкополосной акустики АМК «ГОРИЗОНТ-90-ВАК» для оценки качества цементирования скважин». В частности, речь шла о принципиальных отличиях представленной модификации LWD-системы «Горизонт» от других моделей аппаратно-методических комплексов, с которыми спикер знакомил коллег в предыдущие годы на рабочих заседаниях данной тематической конференции. Научно-производственная фирма, представителем которой является докладчик, уже много лет занимается вопросами каротажа в процессе бурения. Методы и способы исследования скважин, над которыми работают специалисты организации, постоянно совершенствуются, расширяется спектр задач, решаемых с их помощью. Заметим, что, по отзывам участников конференции, разработки НПФ «АМК ГОРИЗОНТ» представляют реальную практическую значимость в области геофизических исследований в горизонтальных скважинах и боковых стволах.

Каковы причины неточности и недостоверности результатов геофизических исследований? Ответ на этот вопрос попытался сформулировать профессор кафедры нефтегазового дела Института нефти, газа и энергетики ФГБОУ ВО «КубГУ» В.В. Климов. В своем докладе «Повышение информативности и достоверности результатов геофизических исследований при проведении ремонтно-изоляционных работ в нефтегазовых скважинах. Проблемы и решения» он привел результаты сравнительного анализа отечественных и зарубежных приборов контроля технического состояния обсадных колонн и дефектов цементного камня. Спикер перечислил слабые стороны приборного обеспечения для проведения геофизических исследований скважин (ГИС), недостатки методического и технологического обеспечения этих исследований и, как следствие, предложил широкий спектр решений по устранению проблем, связанных с повреждением обсадных колонн при эксплуатации скважин. В части предложенных докладчиком технических разработок несомненный интерес для специалистов может представлять лабораторная метрологическая установка для идентификации характеристик излучателей акустической аппаратуры контроля качества цементирования скважин, позволяющая обеспечить сопоставимость результатов ГИС, полученных с помощью различных приборов акустической цементометрии, и существенно повысить достоверность геофизической информации о качестве цементирования скважин.



МНЕНИЯ УЧАСТНИКОВ

М.А. РАССОХИН, генеральный директор АО «ГалоПолимер»:

– Основной плюс формата данной конференции – в его нерафинированности. На протяжении всех рабочих заседаний в зале идет активная дискуссия, по ходу выступления докладчика можно сразу задать вопросы. Другие конференции редко имеют такой формат: там все слушают доклад, а возникающие у слушателей вопросы забываются либо участники уже стесняются спросить лишний раз о том, что их заинтересовало. Здесь же идет постоянное живое общение, живой диалог с докладчиком, кроме того, обсуждаются довольно острые темы, и это тоже очень хорошо.

Л.Н. НЕЧАЙКИНА, главный редактор журнала «Бурение и нефть»:

– Сегодня распространенное желание практиков – получить информацию от теоретиков, и формат этой конференции позволяет такой диалог организовать. Организаторы сумели найти те формы общения, когда все друг друга слышат, все друг друга понимают и получают нужную им информацию. У нас буровой журнал, и мы поддерживаем данную конференцию, являемся ее информационным партнером, поскольку считаем, что у таких конференций – большое будущее.

Д.В. ЛУКОЯНОВ, директор ООО «ПКНМ»:

– Профильной деятельностью нашей компании является машиностроение, и для меня участие в данной конференции – это расширение кругозора в сфере бурения нефтяных и газовых скважин, что в будущем может во многом нам помочь. В частности, полученная информация позволит нам предложить заказчику новые продукты и, возможно, как-то улучшить продукцию, которую мы уже производим сейчас. Атмосфера на конференции достаточно дружеская и позитивная, можно обращаться практически с любыми вопросами к любому делегату и получать на них квалифицированный ответ.

международный форум



МОДЕРНИЗАЦИЯ РЕЦЕПТУР ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ЖИДКОСТЕЙ

Наряду с обсуждением проблем ГИС к уже привычной, устоявшейся практике форума можно отнести рассмотрение и других наиболее острых, злободневных вопросов строительства и ремонта скважин. В этом году в центре внимания была, например, такая проблема, как полная потеря циркуляции промывочной жидкости в процессе проводки скважины в пластах, имеющих большие трещины, пустоты и каверны. Поглощение промывочной жидкости, как известно, чревато потерей времени бурения, выбросами, прихватами бурильных труб, загрязнением продуктивных пластов, снижением дебитов, необходимостью бурения боковых стволов, а иногда и ликвидацией дорогостоящих скважин. Рассмотрению технологии предотвращения поглощения промывочной жидкости уделил особое внимание к.т.н., старший научный сотрудник, научный консультант ООО «Химпром» Б.А. Растегаев в докладе с емким говорящим названием «Буровые растворы, предупреждающие поглощения». В представленной информации несомненный интерес для собравшихся помимо прочего представляло мнение опытного специалиста о преимуществах и недостатках ряда предложений из числа современных ноу-хау, в частности о так называемых «жидких обсадных колоннах». Сохраняя интригу, адресуем читателей к материалам данного выступления, опубликованным в текущем номере журнала.

Выступление эксперта ООО «Химпром» по остроте затронутых вопросов конкурировало с сообщениями директора ООО «НПО «Химбурнефть» Ю.Н. Мойсы, представившего в ходе двух рабочих сессий доклады об исследовании свойств буровых растворов, от ингибирующих способностей которых во многом зависит успех бурения скважин в глинистых и глинисто-содержащих породах. Практическая значимость первого доклада «Высокоингибирующие буровые растворы» заключается в пошаговом описании расчетов и методики проведения испытаний по оценке ингибирующих свойств четырех разновидностей буровых растворов, проведенных специалистами НПО «Химбурнефть». Мысль о методах совершенствования составов буровых растворов, предназначенных для укрепления стволов скважин, снижения трения и предупреждения сальникообразования, установки жидкостных ванн при ликвидации дифференциальных прихватов при бурении наклонно направленных скважин, боковых стволов и горизонтальных участков, была продолжена во втором докладе спикера – «Ингибирующие и смазочные добавки для утяжеленных буровых растворов».

О проблемах эксплуатации и ремонта скважин – ограничении водопритока и укреплении призабойной зоны пласта-коллектора с помощью химических средств – говорил директор научно-технического центра АО «СевКавНИПИгаз» И.Ю. Шихалиев в докладе «Повышение безопасности эксплуатации нефтяных

МНЕНИЯ УЧАСТНИКОВ

А.А. СЛЕПЕЦ, мастер КРС, ООО «НОВ Комплишн Тулз»:

– Научно-практические конференции прежде всего важны для внедрения новых технологий в нефтегазовой отрасли, призваны способствовать росту ее эффективности. На этом форуме я узнал много интересного, познакомился с новыми компаниями, которые представили здесь свои последние инновационные разработки – как оборудование, так и технологии. Еще одним несомненным плюсом данной конференции является то, что с докладами выступают ведущие специалисты и руководители компаний, компетентные практически во всех вопросах, такого не увидишь на других мероприятиях нефтегазовой тематики.

С.В. КРЮКОВ, генеральный директор ЗАО «Полицелл»:

– Основная цель моего участия в этой конференции – знакомство с новыми заказчиками продукции нашего предприятия. Но кроме того, здесь рассматривается очень широкий круг вопросов – это технологии бурения и ремонта скважин, оборудование, трубы и т.д., что позволяет расширить кругозор, сформулировать новые задачи для сотрудников. Также хочу отметить хорошую организацию форума, все четко, все продумано, очень удачное сочетание места, времени и аудитории.

и газовых скважин за счет эффективных технологий АО «СевКавНИПИгаз». Другой аспект применения технологических жидкостей рассматривался в выступлении менеджера по продвижению продуктов для нефтегазового сектора АО «ОХК «УРАЛХИМ» А.В. Шишкина «Отечественные решения для глушения скважин с АВПД». Докладчик сделал акцент на рабочих характеристиках составов, используемых для заканчивания и ремонта скважин, рассказал о результатах лабораторных исследований и опытно-промышленных испытаниях нитрата кальция марки «Премиум» производства Филиала «КЧХК» АО «ОХК «УРАЛХИМ».

Процесс применения новых разработок при строительстве и ремонте скважин, в частности усовершенствованных составов буровых растворов, материалов и химреагентов, требует параллельного решения задач по снижению степени экологических рисков и организации промышленной безопасности. Это тематическое направление было представлено рядом докладов, лучшим из которых слушатели признали сообщение главного специалиста группы охраны окружающей среды ООО «Тюменский нефтяной научный центр» Е.В. Захаровой «Проблема утилизации бурового шлама при строительстве скважин». Необходимо подчеркнуть, что отраслевым экологическим проблемам в последнее время уделяется в целом существенное, но все же недостаточное внимание. По данным, представленным докладчиком, доля буровых шламов от общего числа отходов нефтегазодобывающих предприятий составляет 71%, т.е. наибольшую их часть. Поиск путей эффективной утилизации отходов процессов бурения – задача непростая, но решаемая. Спикер познакомила слушателей с такими способами ликвидации шламов, которые не только защищают окружающую среду от токсичных элементов, но и позволяют дополнительно получать ценные и безопасные стройматериалы.

ОБ ОБОРУДОВАНИИ – ДЕТАЛЬНО

Любое из перечисленных нововведений внедряется по большому счету с целью достижения двух видов эффектов: экономического и технологического. Экономический эффект выражается, конечно, в получении дополнительной прибыли, снижении затрат и себестоимости производственных процессов. Технологический обычно характеризуют приростом нефтеотдачи, увеличением темпов добычи и другими показателями. Такую дихотомию несложно проследить по докладам еще одной крупной тематической группы, посвященным поискам новых решений в разработке и применении специализированного оборудования для строительства и ремонта скважин. Об экономических и технологических выгодах применения нового пакерно-якорного оборудования и сопутствующих технологий говорил, например, генеральный директор ООО «Югсон-Сервис» А.М. Киреев в развернутом и обстоятельном докладе «Новое оборудование для капитального ремонта



МНЕНИЯ УЧАСТНИКОВ

Д.Р. НАГИМОВ, технический директор ЗАО «Карбокам»:

– Научно-производственная фирма «Нитпо», организатор «Черноморских нефтегазовых конференций», очень грамотно выстроила бизнес-модель данного форума, в рамках которого удачно сочетаются научные доклады и рекламные проекты, обсуждается достаточно широкий спектр вопросов – это геофизика и геология, строительство и ремонт скважин, буровые и тампонажные растворы, жидкости глушения и многое другое. Присутствуя здесь, получаешь целый комплекс знаний, которые позволяют охватить проблему в целом и получить информацию, которая касается конкретно нашего направления.

А.М. КИРЕЕВ, генеральный директор ООО «Югсон-Сервис»:

– Я считаю, что такие конференции, такие встречи – это жизненная необходимость для поддержания тонуса в нашей отрасли. В настоящее время круг источников получения информации значительно расширился, тем не менее формат такого живого общения все равно остается для меня на первом месте. Я уже много лет являюсь постоянным участником «Черноморских нефтегазовых конференций», и, на мой взгляд, они стали очень значимыми для нефтегазовой промышленности. Этого удалось достигнуть благодаря усилиям как организаторов проекта, так и его участников, которые стараются в своих докладах, сообщениях, на круглых столах донести до коллег новую, последнюю информацию, обсуждают самые злободневные вопросы отрасли, предлагают пути их решения.

А.В. ШИШКИН, менеджер по продвижению продуктов для нефтегазового сектора АО «ОХК «УРАЛХИМ»:

– Я уже не первый раз участвую в форумах, которые организует научно-производственная фирма «Нитпо» в рамках проекта «Черноморские нефтегазовые конференции». Конференции интересные, носят научный характер, много нового, много инновационных технологий, много обсуждения. Именно обсуждения и обмен мнениями, на мой взгляд, наиболее важны в рамках данных конференций. Кроме того, участие в них способствует дальнейшему деловому общению.



МНЕНИЯ УЧАСТНИКОВ

А.А. ФЕДЧИШИН, специалист МТС ООО «Богградский ГОК»:

– Эти конференции проводятся для того, чтобы люди из разных сфер, разных городов, стран могли встретиться, познакомиться и дальше вместе вести свои дела. Уровень их намного выше, чем уровень других подобных мероприятий, которые я ранее посещал, они отличаются большим профессионализмом и интеллектуальной наполненностью.

И.Ф. ДАНИЛКИН, старший менеджер отдела ОСХ ЗАО «Русхимсеть»:

– Мы занимаемся поставками химической продукции, и данная конференция интересна для нас тем, что позволяет быть в тренде, знать, чем сейчас занимается отрасль, какие предлагаются новшества. Очень понравился и формат круглого стола, где происходит живое обсуждение насущных проблем и предлагаются варианты их решения. Здесь мы почерпнули для себя много интересного, познакомимся с новыми компаниями, обсудили с ними возможные направления дальнейшего взаимовыгодного сотрудничества.

В.В. КЛИМОВ, профессор кафедры нефтегазового дела имени профессора Г.Т. Вартумяна, Институт нефти, газа и энергетики ФГБОУ ВО «КубГУ»:

– Я питаю много надежд на такие научно-технические конференции, поскольку они позволяют не просто обменяться опытом, но и быть в курсе всех новинок, которые предлагаются различными компаниями. Жизнь не стоит на месте, появляются новые технологии и технические средства, поэтому, в моем понимании, любой специалист может быть настоящим профессионалом своего дела только тогда, когда следит за всем новым, что происходит в отрасли, когда живет этим.

скважин». Производственно-сервисная компания «Югсон-Сервис» не первый раз принимает участие в мероприятиях проекта «Черноморские нефтегазовые конференции», посвященных вопросам строительства и ремонта скважин. Компания ведет серьезную работу в области поиска высокотехнологичных решений, дающих новую жизнь скважинам. Опыт ее во многом уникален, и ее специалистам всегда есть чем заинтересовать недропользователей.

Увеличение дебита скважин минимум в два раза, устранение негерметичности по заколонному пространству между интервалами для успешного проведения ГРП, выполнение работ за одну СПО – таков неполный перечень итогов применения технических средств для ремонтно-изоляционных работ, представленных инженером-технологом ООО «НОВ Комплишн Тулз» М.А. Мельниковым в докладе «Технология повторного ГРП с помощью компоновки Cup-to-Cup на существующем фонде скважин». Слушатели конференции имели возможность оценить весь спектр предложений выступающего и задать ему уточняющие вопросы.

Обзор технических новшеств был продолжен ведущим специалистом отдела труб нефтегазовой отрасли ПАО «ЧТПЗ» Е.В. Моргуновым, представившим инновационные разработки группы ЧТПЗ для строительства скважин. Докладчик рассказал о резьбовых соединениях класса Premium для колонн НКТ и обсадных труб, обеспечивающих газогерметичность и высокую герметичность в сложных условиях эксплуатации. Речь шла также о результатах испытаний обсадных труб с приварными быстросборными коннекторами для строительства скважин на шельфовых месторождениях.

Ценную информацию о способах повышения эффективности работ по строительству и ремонту скважин содержал доклад руководителя проекта АО «ОК РУСАЛ ТД» А.В. Григорьева «Алюминиевые трубы в нефтегазовой отрасли». Продукция, представленная спикером, имеет ряд преимуществ перед традиционными техническими решениями: алюминиевые сплавы бурильных и обсадных колонн в силу своих немагнитных свойств, коррозионной стойкости, низкого удельного веса и высокой удельной прочности позволяют проводить все виды



магнитного каротажа, снижают затраты на транспортировку буровой установки, количество аварий и ликвидаций скважин.

Другая сторона эффективности проведения ремонта скважин была затронута начальником отдела развития ЗАО «Предприятие В-1336» С.В. Востриковым, выступившим с докладом «Мониторинг бригад ТКРС». Как контролировать процессы текущего и капитального ремонта и эффективно управлять ходом ремонтных работ? Ответ на этот вопрос как раз и дал докладчик: решение состоит в использовании программных комплексов, связывающих воедино диспетчерский центр, систему мониторинга бригад подземного ремонта скважин, бригад бурения и дистанционного мониторинга оборудования нефтедобычи. Такой контроль, по утверждению спикера, позволяет помимо всего прочего повысить производительность труда, сократить время реагирования на чрезвычайные ситуации, снизить вероятность возникновения аварий.

ВДОПОЛНЕНИЕ – О ТРАДИЦИЯХ

К сформировавшимся традициям «Черноморских нефтегазовых конференций», о которых упоминалось выше, можно отнести также обсуждение наиболее актуальных отраслевых тематических вопросов в рамках круглых столов. На прошедшей конференции потребовалось проведение двух таких мероприятий, ставших завершающим аккордом рабочих сессий. Проведение первого круглого стола «Бурение скважин. Основные проблемы и поиск возможных путей их решения» курировали генеральный директор ООО «НПФ «Нитпо» В.М. Строганов, первый заместитель генерального директора АО «ВолгоградНИПИнефть» В.В. Калинин, директор Департамента бурения ООО «Иркутская нефтяная компания» Н.С. Гриб и эксперт по буровым растворам ООО «Химпром» Б.А. Растегаев. Модераторами второго мероприятия «Недропользователи, сервисные компании, разра-

ботчики и производители продукции для нефтегазовой отрасли – пути эффективного взаимодействия» вновь стали генеральный директор ООО «НПФ «Нитпо» В.М. Строганов, первый заместитель генерального директора АО «ВолгоградНИПИнефть» В.В. Калинин, а также директор научно-технического центра АО «Сев-КавНИПИгаз» И.Ю. Шихалиев и технический директор ЗАО «Карбокам» Д.Р. Нагимов.

Непеременным атрибутом «Черноморских нефтегазовых конференций» последних лет является проведение семинаров-тренингов, способствующих выработке универсальных и полезных практических навыков. На прошедшей конференции такое мероприятие было посвящено выработке навыков принятия быстрых и правильных решений производственных задач в условиях неопределенности. Провели семинар представители ООО «НПФ «Нитпо» – заместитель генерального директора по развитию А.В. Горобец-Строганова и руководитель проектов А.Д. Кудухашвили. Тренинг прошел в режиме деловых игр с целью обучения решению различных творческих задач и анализа результатов командной работы. Участники семинара познакомились с психологическими аспектами взаимоотношений «исполнитель – заказчик», практическими основами рационального подбора сотрудников, другими вопросами, связанными с оптимизацией рабочего процесса.

Говоря о традициях любого форума из числа «Черноморских нефтегазовых конференций», нельзя обойти вниманием вопросы организации досуга, к которым участники подходят с особой тщательностью. Ведь интенсивный рабочий график с напряженными заседаниями рабочих сессий требует разрядки. Не стал исключением и нынешний сочинский форум. В его программу вошли вечерние турниры по мини-футболу и быстрым шахматам, боулингу и бильярду, где участники конференции имели возможность пообщаться в неформальной обстановке

и обсудить планы дальнейшего делового сотрудничества. Приятным бонусом для участников стала экскурсия на дачу И.В. Сталина и на Мацестинскую чайную фабрику.

Итак, в чем же состоит рецепт успеха «Черноморских нефтегазовых конференций», репутация которых год от года все крепнет? Прошедший форум, посвященный вопросам строительства и ремонта скважин, подтверждает, что у этого рецепта несколько ингредиентов, среди которых – эксклюзивный формат, востребованная тематика, возможность непосредственного общения.

Как показывает опыт, живое профессиональное общение, доступ к которому предоставляют специализированные конференции, – самый продуктивный способ установления контактов из ныне существующих. Конечно, при современном уровне развития технологий можно поддерживать деловые связи как угодно: виртуально, заочно, опосредованно. Но как ни крути, живое, непосредственное общение – это инструмент деловой коммуникации, замены которому пока не существует, ведь наряду с вербальной передачей информации здесь в действие вступают такие мотиваторы межличностных отношений, как эмоции, симпатия, интерес, порожденные оттенками интонаций, жестов, мимики. Деловые контакты, установленные при личном общении в приветливой, позитивной атмосфере черноморского побережья, становятся самыми прочными, надежными и долговечными, что подтверждают участники ежегодного тематического форума «Строительство и ремонт скважин».

Наиболее значимые материалы прошедшей конференции опубликованы в текущем выпуске отраслевого научно-технического журнала «Нефть. Газ. Новации».

Проведение следующей, 10-й юбилейной Международной научно-практической конференции «Строительство и ремонт скважин» запланировано на 23–28 сентября 2019 года.