

СБОРНИК ДОКЛАДОВ

11-ой международной научно-практической конференции

ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЕ МЕСТОРОЖДЕНИЕ: ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ОТ ПЛАСТА ДО МАГИСТРАЛЬНОЙ ТРУБЫ

9 - 14 октября 2023
Сочи, Россия



Краснодар
2023



ООО «Научно-производственная фирма «Нитро»

**ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЕ МЕСТОРОЖДЕНИЕ:
ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ОТ ПЛАСТА
ДО МАГИСТРАЛЬНОЙ ТРУБЫ**

Сборник докладов

11-й Международной научно-практической конференции

Сочи, Краснодарский край

09 – 14 октября 2023 г.

Краснодар

2023

УДК 622.24; 622.276; 622.279; 65.011

ББК 33.131, 33.361; 33.362

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

Интеллектуальное месторождение: инновационные технологии от пласта до магистральной трубы: Сб. докл. 11-й Международной научно-практической конференции. Сочи, Краснодарский край, 2023 г. / ООО «Научно-производственная фирма «Нитпо» – Краснодар: ООО «Научно-производственная фирма «Нитпо», 2023. – 107 с.: ил.

ISBN 978-5-905924-43-9



«Research-and-Production firm «Nitpo» LLC

INTELLECTUAL FIELD: INNOVATIVE TECHNOLOGIES FROM STRATUM TO HEADER PIPE

The collection of reports
of the 11th International scientific-and-practical conference
Sochi, Krasnodar region
09 – 14 October 2023

Krasnodar

2023

UDK 622.24; 622.276; 622.279; 65.011

BBK 33.131, 33.361; 33.362

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

Intellectual field: innovative technologies from stratum to header pipe: The collection of reports of the 11th International scientific-and-practical conference. Sochi, Krasnodar region, 2023 / «Research-and-Production firm «Nitpo» LLC, – Krasnodar: «Research-and-Production firm «Nitpo» LLC, 2023. – 107 sheets.:fig.

ISBN 978-5-905924-43-9

9 - 14 октября
2023
Сочи, Россия

ЧЕРНОМОРСКИЕ НЕФТЕГАЗОВЫЕ КОНФЕРЕНЦИИ
OIL & GAS BLACK SEA CONFERENCES

11-я международная
научно-практическая конференция



ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЕ МЕСТОРОЖДЕНИЕ: ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ОТ ПЛАСТА ДО МАГИСТРАЛЬНОЙ ТРУБЫ



ОФИЦИАЛЬНАЯ ПОДДЕРЖКА

ПАРТНЕР. ПРОЕКТА

ОРГАНИЗАТОР ПРОЕКТА



ИНФОРМАЦИОННЫЕ ПАРТНЕРЫ



(861) 212-85-85

info@oilgasconference.ru

www.oilgasconference.ru

9 – 14 October
2023
Sochi, Russia

ЧЕРНОМОРСКИЕ НЕФТЕГАЗОВЫЕ КОНФЕРЕНЦИИ
OIL & GAS BLACK SEA CONFERENCES

11th International
scientific-and-practical conference



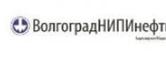
INTELLECTUAL FIELD: INNOVATIVE TECHNOLOGIES FROM STRATUM TO HEADER PIPE



ОФИЦИАЛЬНАЯ ПОДДЕРЖКА

ПАРТНЕР ПРОЕКТА

ОРГАНИЗАТОР ПРОЕКТА



ИНФОРМАЦИОННЫЕ ПАРТНЕРЫ



(861) 212-85-85



info@oilgasconference.ru



www.oilgasconference.ru

9 - 14 октября 2023
Сочи, Россия

ЧЕРНОМОРСКИЕ НЕФТЕГАЗОВЫЕ КОНФЕРЕНЦИИ
OIL & GAS BLACK SEA CONFERENCES



ЧЕРНОМОРСКИЕ НЕФТЕГАЗОВЫЕ КОНФЕРЕНЦИИ

☎ (861) 212-85-85



info@oilgasconference.ru



oilgasconference.ru

October 9 -14, 2023
Sochi, Russia

ЧЕРНОМОРСКИЕ НЕФТЕГАЗОВЫЕ КОНФЕРЕНЦИИ
OIL & GAS BLACK SEA CONFERENCES



OIL & GAS BLACK SEA CONFERENCES

(861) 212-85-85 info@oilgasconference.ru oilgasconference.ru

Обращение председателя организационного комитета

Приглашаю Вас принять участие в мероприятиях проекта «Черноморские нефтегазовые конференции»!

На международных научно-практических конференциях, проводимых в рамках проекта, ежегодно собираются признанные эксперты отрасли с целью анализа итогов работы за прошедший период, обсуждения текущих и новых проектов, ознакомления с последними достижениями и внедряемыми инновационными решениями.

Об эффективности проекта можно судить по тому, что ежегодно в рамках проекта заключается до двадцати предварительных договоров и соглашений о намерениях. Идеи, рожденные в живом диалоге среди участников мероприятий, получают практическое воплощение, приносят компаниям-участникам ощутимый экономический эффект, об этом говорят все участники прошедших форумов. Главным показателем успешности и необходимости проекта является стабильное число участников конференций, а также повышение значимости и количества поднимаемых и решаемых на них вопросов.



В.М. Строганов
Председатель
организационного комитета
Генеральный директор
ООО «НПФ «Нитпо»

Виды участия в конференции



Очное участие:

- Участие во всех мероприятиях конференции: рабочие заседания, круглые столы, кофе-брейки, обеды, торжественный фуршет в честь открытия, экскурсионная и развлекательная программы;
- Портфель участника конференции (раздаточный материал);
- Возможность выступления с докладом;
- Публикация материала в Сборнике докладов (включен в РИНЦ). Лучшие работы будут опубликованы в специальном выпуске отраслевого журнала (включен в перечень ВАК).



Онлайн участие:

- Возможность участия посредством видеосвязи в Интернете в качестве докладчика, слушателя.
- Публикация материала в Сборнике докладов (включен в РИНЦ). Лучшие работы будут опубликованы в специальном выпуске отраслевого журнала (включен в перечень ВАК).



Заочное участие:

- Размещение доклада в зоне делового общения. Публикация материала в Сборнике докладов (включен в РИНЦ). Лучшие работы будут опубликованы в специальном выпуске отраслевого журнала (включен в перечень ВАК).

Обращаем Ваше внимание, что проживание не входит в стоимость регистрационного взноса и оплачивается самостоятельно.

КАЛЕНДАРЬ 2024

НЕФТЕГАЗОВЫХ КОНФЕРЕНЦИЙ



1-6
апреля
2024 / Сочи

13-я Международная научно-практическая конференция

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

3-8
июня
2024 / Сочи

12-я Международная научно-практическая конференция

Интеллектуальное месторождение: инновационные технологии от пласта до магистральной трубы.

23-28
сентября
2024 / Сочи

19-я Международная научно-практическая конференция

Современные технологии строительства и капитального ремонта скважин. Перспективные методы увеличения нефтеотдачи пластов.

21-26
октября
2024 / Сочи

Международная научно-практическая конференция

Инженерные изыскания. Современные технологии и перспективы развития.



В рамках конференций пройдут рабочие заседания, выступления ведущих экспертов нефтегазовой отрасли, круглые столы, семинары, торжественные фуршеты в честь открытия конференций, спортивные соревнования и экскурсионная программа.



В случае введения ограничительных мер на проведение массовых мероприятий в связи с пандемией коронавируса место и время проведения может быть изменено.



ОФИЦИАЛЬНАЯ ПОДДЕРЖКА



Государственная дума
ФС РФ



СОЮЗ
НЕФТЕГАЗОПРОМЫШЛЕННИКОВ
РОССИИ



Российское
Газовое
Общество



Торгово-промышленная
палата РФ



Министерство ТЭК и ЖКХ
Краснодарского края

ПАРНЕР ПРОЕКТА



ВолгоградНИПнефть

ОРГАНИЗАТОР ПРОЕКТА



ООО «НПФ «Нитпо»

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ПАРТНЕРЫ



ТЕРРИТОРИЯ
НЕФТЕГАЗ



СФЕРА



ГАЗОВАЯ
ПРОМЫШЛЕННОСТЬ



ЭКСПОЗИЦИЯ
НЕФТЬ ГАЗ



ТЕХСОВЕТ
премиум



НефтьГаз
Ассоциация



БУРЕ
& НЕФТЬ



НЕФТЕГАЗОВАЯ
ПРОМЫШЛЕННОСТЬ



CAMELOT
PUBLISHING



ГЕОЛОГИЯ
НЕФТИ И ГАЗА



НЕФТЕГАЗОВАЯ
ПРОМЫШЛЕННОСТЬ



+7 (861) 212 85 85



info@oilgasconference.ru



oilgasconference.ru

СОДЕРЖАНИЕ	стр.
О ПРОГРАММАХ ЦИФРОВИЗАЦИИ НЕФТЕГАЗОДОБЫЧИ Н.А. Еремин (ИПНГ РАН, РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина) И.К. Басниева, И.А. Еремина, В.Е. Столяров (ИПНГ РАН)	15
ОПЫТ ВНЕДРЕНИЯ СИСТЕМ ЦИФРОВОЕ МЕСТОРОЖДЕНИЕ В ГРУППЕ КОМПАНИЙ «ГАЗПРОМ НЕФТЬ» С.М. Бикбулатов (ПАО «Газпром нефть»)	27
МЕТОД МОНИТОРИНГА И УПРАВЛЕНИЯ РАБОТОЙ СКВАЖИНЫ ПОСРЕДСТВОМ СДВИЖНОЙ МУФТЫ С УСТРОЙСТВОМ КОНТРОЛЯ ПРИТОКА И ХРОМАТО-ДЕСОРБЦИОННЫХ СИСТЕМ Б.Н. Власов (ООО «НПК «Фильтр»)	31
ЭФФЕКТИВНЫЕ РЕШЕНИЯ ДЛЯ ОСЛОЖНЕННОГО ФОНДА А.А. Исаев (ООО УК «Шешмаойл») А.А. Лутфуллин (ПАО «Татнефть»)	36
БЛОЧНЫЙ АНАЛИЗ, ВИРТУАЛЬНАЯ РАСХОДОМЕТРИЯ И КОНТРОЛЬ БАЛАНСА ЗАКАЧКИ КАК КОМПЛЕКС ИНСТРУМЕНТОВ ЦИКЛА НЕПРЕРЫВНОГО ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ РАЗРАБОТКИ МЕСТОРОЖДЕНИЙ Е.В. Соболева, О.А. Третьякова (ООО «ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ»)	42
ЭНЕРГЕТИЧЕСКАЯ ЭКОНОМИКА БОЛЬШИХ ГЕОДАНЫХ (БГД) Н.А. Еремин (ИПНГ РАН, РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина) И.К. Басниева (ИПНГ РАН) П.Н. Еремина (РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина)	45
«ИНТЕЛЛЕКТУАЛИЗАЦИЯ» И АВТОМАТИЗАЦИЯ ВИСКОЗИМЕТРА А.А. Исаев (ООО УК «Шешмаойл») А.А. Лутфуллин (ПАО «Татнефть»)	54
МЕТОДЫ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ ПЛАСТОВОЙ ВЯЗКОСТИ НЕФТИ В УСЛОВИЯХ НЕПОЛНОЙ ИСХОДНОЙ ПРОМЫСЛОВОЙ ИНФОРМАЦИИ О.А. Фрейман, Н.А. Ерёмин (ФГАОУ ВО «Северный (Арктический) федеральный университет имени М. В. Ломоносова»)	61
ОПЫТ КОМПЛЕКСНОГО СЕРВИСА ВЕРИФИЦИРОВАНИЯ, ОЦЕНКИ И ПРОГНОЗИРОВАНИЯ ПЛАСТОВОГО ДАВЛЕНИЯ ПО СКВАЖИНАМ НА ОСНОВЕ ПРОКСИ-МОДЕЛЕЙ П.В. Марков (ООО «Нефтьгазисследование» (ГК НСХ), г. Тюмень)	65
НОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ОПРЕДЕЛЕНИЯ МЕСТ НЕГЕРМЕТИЧНОСТИ ОБСАДНЫХ КОЛОНН В ВЕРТИКАЛЬНЫХ И НАКЛОННО-НАПРАВЛЕННЫХ СКВАЖИНАХ В.В. Климов, Г.Г. Гиладев, А.А. Нетребко, К.А. Третьяк (Институт нефти, газа и энергетики ФГБОУ ВО «КубГТУ»)	77

<p>ИССЛЕДОВАНИЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ БАЙЕСОВСКОЙ СЕТИ И ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА ДЛЯ УМЕНЬШЕНИЯ ВЕРОЯТНОСТИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ ПРОБЛЕМ И АВАРИЙ ПРИ РАЗРАБОТКЕ И ЭКСПЛУАТАЦИИ НЕФТЕГАЗОВЫХ МЕСТОРОЖДЕНИЙ</p> <p>Н.А. Еремин, Д.А. Селенгинский (ФГБУН «Институт проблем нефти и газа РАН»)</p>	83
<p>ОБОСНОВАНИЕ ПРИМЕНЕНИЯ АВТОМАТИЗИРОВАННОЙ УСТАНОВКИ ПО ОТКАЧКЕ ГАЗА</p> <p>А.А. Исаев (ООО УК «Шешмаойл») А.А. Лутфуллин (ПАО «Гатнефть»)</p>	87
<p>О ВОЗМОЖНОСТИ СЕКЦИОННОЙ РАЗРАБОТКИ ТРУДНОИЗВЛЕКАЕМОЙ ЗАЛЕЖИ НЕФТИ РАДИАЛЬНЫМИ КАНАЛАМИ СКВАЖИН</p> <p>С.Г. Фурсин, М.С. Аль-Идриси, В.С. Гнеуш (ФГБОУ ВО «КубГТУ»)</p>	94
<p>ПРИМЕНЕНИЕ ИНТЕГРАЛЬНЫХ ПАРАМЕТРОВ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ РАССТАНОВКИ ТРУБОУКЛАДЧИКОВ ДЛЯ НАПРАВЛЕНИЯ ДЮКЕРА ПРИ БЕСТРАНШЕЙНОЙ ПРОКЛАДКЕ ТРУБОПРОВОДОВ</p> <p>В.А. Середёнок (ПАО «Газпром») Ю.А. Маянц, И.О. Разов (ООО «Газпром ВНИИГАЗ») А.Б. Федоренко (ПАО «Газпром»)</p>	98
<p>ДОКЛАДЫ, НЕ ПРЕДОСТАВЛЕННЫЕ АВТОРАМИ ДЛЯ ПУБЛИКАЦИИ В СБОРНИКЕ ДОКЛАДОВ</p>	106

C O N T E N T S	p.
<p><i>About Digitalization Programs of Oil and Gas Production</i> <i>N.A. Eremin (OGRI RAS, Gubkin University)</i> <i>I.K. Basnieva, I.A. Eremina, V.E. Stolyarov (OGRI RAS)</i></p>	15
<p><i>Implementation Experience of Digital Field Systems in Gazprom Neft Group of Companies</i> <i>S.M. Bikbulatov (Gazprom Neft PJSC)</i></p>	27
<p><i>A Method of Well Monitoring and Control Using a Shifting Sleeve with an Inflow Control Device and Chromato-Desorption Systems</i> <i>B.N. Vlasov (LLC «NPK «Filtr»)</i></p>	31
<p><i>Effective Solutions for Operating Complicated Oil Wells</i> <i>A.A. Isaev (Sheshmaoil Management Company LLC)</i> <i>A.A. Lutfullin (TPJSC Tatneft)</i></p>	36
<p><i>Compartmental Analysis, Virtual Flow Measurement and Control Repressuring as a Set of Tools for the Cycle of Continuous Improvement of the Efficiency of Field Development</i> <i>E.V. Soboleva, O.A. Tretyakova («LUKOIL-PERM» LLC)</i></p>	42
<p><i>The Energy Economy of Big Geodata (BGD)</i> <i>N.A. Eremin (IPNG RAS, Gubkin University)</i> <i>I.K. Basnieva (IPNG RAS)</i> <i>P.N. Eremina (Gubkin University)</i></p>	45
<p><i>«Intelligentization» and Automation of a Viscometer</i> <i>A.A. Isaev (Sheshmaoil Management Company LLC)</i> <i>A.A. Lutfullin (TPJSC Tatneft)</i></p>	54
<p><i>Methods for Predicting Reservoir Viscosity of Oil Under Conditions of Incomplete Initial Field Information</i> <i>O.A. Freiman, N.A. Eremin (Northern (Arctic) Federal University)</i></p>	61
<p><i>Experience of Advanced Service of Verification, Assessment and Forecast of Well Reservoir Pressure Based on Proxy Models</i> <i>P.V. Markov (NS Digital, Tyumen)</i></p>	65
<p><i>A New Technology for Determining the Leakages of Casing Strings in Oil and Gas Wells</i> <i>V.V. Klimov, G.G. GilaeV, A.A. Netrebko, K.A. Tretyak (Institute of Oil, Gas and Energy Kuban State Technological University)</i></p>	77
<p><i>The Study Explores the Use of Bayesian Networks and Artificial Intelligence to Reduce the Likelihood of Problems and Accidents During the Development and Operation of Oil and Gas Fields</i> <i>N.A. Eremin, D.A. Selenginskiy (FSBI «Institute of Oil and Gas Problems of the RAS»)</i></p>	83

<p><i>Justification of Applying an Automated Gas Extraction Unit</i> <i>A.A. Isaev (Sheshmaoil Management Company LLC)</i> <i>A.A. Lutfullin (TPJSC Tatneft)</i></p>	<p>87</p>
<p><i>On the Possibility of Sectional Development of Hard-to-Recover Oil Deposits by Radial Well Channels</i> <i>S.G. Fursin, M.S. Al-Edresi, V.S. Gneush (Kuban State Technological University)</i></p>	<p>94</p>
<p><i>Application of Integral Parameters for the Design of the Placement of Pipelayers for the Direction of the Ducker for Trenchless Laying of Pipelines</i> <i>V.A. Seredenok (Gazprom PJSC)</i> <i>Yu.A. Mayants, I.O. Razov (Corporate Scientific and Technical Center for Construction, Operation and Repair Technologies / Gazprom VNIIGAZ)</i> <i>A.B. Fedorenko (Gazprom PJSC)</i></p>	<p>98</p>
<p><i>Reports, not Provided by the Authors for Publication in the Collection of Reports</i></p>	<p>106</p>