



ООО «Научно-производственная фирма «Нитро»

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

Сборник докладов

12-й Международной научно-практической конференции

Сочи, Краснодарский край

03 – 08 июня 2024 г.

Краснодар

2024

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. 12-й Международной научно-практической конференции. Сочи, Краснодарский край, 2024 г. / ООО «Научно-производственная фирма «Нитпо» – Краснодар: ООО «Научно-производственная фирма «Нитпо», 2024. – 76 с.: ил.

ISBN 978-5-905924-45-3



«Research-and-Production firm «Nitpo» LLC

INTELLECTUAL FIELD: INNOVATIVE TECHNOLOGIES FROM STRATUM TO HEADER PIPE

The collection of reports
of the 12th International scientific-and-practical conference
Sochi, Krasnodar region
03 – 08 June 2024

Krasnodar

2024

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 12th International scientific-and-practical conference. Sochi, Krasnodar region, 2024 / «Research-and-Production firm «Nitpo» LLC, – Krasnodar: «Research-and-Production firm «Nitpo» LLC, 2024. – 76 sheets.:fig.

ISBN 978-5-905924-45-3

3 - 12 октября
2024
Сочи, Россия

ЧЕРНОМОРСКИЕ НЕФТЕГАЗОВЫЕ КОНФЕРЕНЦИИ
OIL & GAS BLACK SEA CONFERENCES

12-я международная
научно-практическая конференция



ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЕ МЕСТОРОЖДЕНИЕ: ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ОТ ПЛАСТА ДО МАГИСТРАЛЬНОЙ ТРУБЫ



ОФИЦИАЛЬНАЯ ПОДДЕРЖКА



Государственная дума
ФС РФ



СОЮЗ
НЕФТЕГАЗОПРОМЫШЛЕННЫХ
РОССИИ



Российское
Газовое
Общество



Торгово-промышленная
палата РФ



Министерство ТЭК и ИКХ
Краснодарского края



ВолгоградНИПНефть



ООО «НПФ «Нитпо»

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ПАРТНЕРЫ



ТЕРРИТОРИЯ
НЕФТЕГАЗ



CAMELOT
PUBLISHING



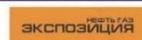
ГАЗОВАЯ
ПРОМЫШЛЕННОСТЬ



НЕФТЬ, ГАЗ
НОВАЦИИ



СФЕРА



НЕФТЬ, ГАЗ
ЭКСПОЗИЦИЯ

ОФИЦИАЛЬНЫЙ ИНФОРМАЦИОННЫЙ ПАРТНЕР

СТРАТЕГИЧЕСКИЙ ИНФОРМАЦИОННЫЙ ПАРТНЕР

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ПАРТНЕРЫ

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ПАРТНЕРЫ

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ПАРТНЕРЫ



СЕКТОР
медиа



ТЕХСОВЕТ
премиум



НЕФТЕГАЗОВАЯ
ПРОМЫШЛЕННОСТЬ



БУРЕ
& НЕФТЬ



ГЕОЛОГИЯ
НЕФТИ И ГАЗА



ТРУБОПРОВОДНЫЙ
ТРАНСПОРТ
теория и практика



(861) 212-85-85



info@oilgasconference.ru



www.oilgasconference.ru

3 – 8 June
2024
Sochi, Russia

ЧЕРНОМОРСКИЕ НЕФТЕГАЗОВЫЕ КОНФЕРЕНЦИИ
OIL & GAS BLACK SEA CONFERENCES

12th International
scientific-and-practical conference



INTELLECTUAL FIELD: INNOVATIVE TECHNOLOGIES FROM STRATUM TO HEADER PIPE



ОФИЦИАЛЬНАЯ ПОДДЕРЖКА

ПАРТНЕР ПРОЕКТА

ОРГАНИЗАТОР ПРОЕКТА

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ПАРТНЕРЫ

ОФИЦИАЛЬНЫЙ ИНФОРМАЦИОННЫЙ ПАРТНЕР

СТРАТЕГИЧЕСКИЙ ИНФОРМАЦИОННЫЙ ПАРТНЕР

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ПАРТНЕРЫ

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ПАРТНЕРЫ

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ПАРТНЕРЫ

(861) 212-85-85

info@oilgasconference.ru

www.oilgasconference.ru

3 – 8 июня 2024
Сочи, Россия

ЧЕРНОМОРСКИЕ НЕФТЕГАЗОВЫЕ КОНФЕРЕНЦИИ
OIL & GAS BLACK SEA CONFERENCES

OilGas
conference



ЧЕРНОМОРСКИЕ НЕФТЕГАЗОВЫЕ КОНФЕРЕНЦИИ



(861) 212-85-85



info@oilgasconference.ru



oilgasconference.ru



June 3 – 8, 2024
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

Иновационные 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



СОГО
НЕФТЕГАЗОПРОМЫШЛЕННОСТИ
РОССИИ



Российское
Газовое
Общество



Торгово-промышленная
палата РФ



Министерство ТЭК и ЖКХ
Краснодарского края



ВолгоградНИПнефть



ООО «НПФ «Нитпо»

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ПАРТНЕРЫ



ТЕРРИТОРИЯ
НЕФТЕГАЗ



СФЕРА



ГАЗОВАЯ
ПРОМЫШЛЕННОСТЬ



ЭКСПОЗИЦИЯ
НЕФТЬ ГАЗ



ТЕХСОВЕТ
премиум



Нефть. Газ.
НОВИЦИИ



БУРЕНИЕ
и Нефть



ОИЛ
ПРОМЫШЛЕННОСТЬ



CAMELOT
PUBLISHING



ГЕОЛОГИЯ
НЕФТИ И ГАЗА



НЕФТЕГАЗОВАЯ
ПРОМЫШЛЕННОСТЬ



+7 (861) 212 85 85



info@oilgasconference.ru



oilgasconference.ru

СО Д Е Р Ж А Н И Е	стр.
<p>ОБ ОСОБЕННОСТЯХ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОГО МЕСТОРОЖДЕНИЯ В УСЛОВИЯХ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПРОГРАММЫ «ЭКОНОМИКА ДАННЫХ 2025-2030»</p> <p>Н.А. Еремин, А.Н. Дмитриевский, И.К. Басниева (ФГБУН «ИПНГ РАН») П.Н. Еремина (РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина)</p>	13
<p>ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЕ СКВАЖИННЫЕ СИСТЕМЫ РАЗРАБОТКИ НЕФТЕГАЗОВЫХ МЕСТОРОЖДЕНИЙ</p> <p>В.В. Кульчицкий (НИИБТ РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина) А.И. Архипов (РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина) А.В. Щебетов (АО «НИПЦ ГНТ»)</p>	21
<p>СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ИССЛЕДОВАНИЯ НЕФТЯНЫХ И ГАЗОВЫХ СКВАЖИН: ПРЕИМУЩЕСТВА ОБОРУДОВАНИЯ АО НПФ «ГЕОФИЗИКА» И СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ С РОССИЙСКИМИ КОНКУРЕНТАМИ</p> <p>А.У. Хафизов, А.М. Абдулазянов (АО НПФ «Геофизика»)</p>	28
<p>КОМПЛЕКСНОЕ РЕШЕНИЕ ДЛЯ АВТОМАТИЧЕСКОЙ ПЕРЕКАЧКИ ПОПУТНОГО НЕФТЯНОГО ГАЗА</p> <p>А.А. Исаев (ООО УК «Шешмаойл»)</p>	31
<p>НЕФТЕГАЗОВАЯ ЭКОСИСТЕМА ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА</p> <p>Н.А. Еремин, А.Н. Дмитриевский, А.Д. Черников, И.К. Басниева (ФГБУН «ИПНГ РАН») П.Н. Еремина (РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина)</p>	38
<p>АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ УСТАНОВКА ДЛЯ ДОБЫЧИ НЕФТИ</p> <p>А.А. Исаев (ООО УК «Шешмаойл»)</p>	43
<p>СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ КОНСТРУКЦИИ РЕЗЕРВУАРА ДЛЯ ПОДВОДНОГО ХРАНЕНИЯ АММИАКА И ВОДОРОДА</p> <p>М.С. Сонин (Стипендиат Слоуна) М.Н. Мансуров (ООО «Газпром ВНИИГАЗ»)</p>	50
<p>ОПЫТ РЕАЛИЗАЦИИ ВИРТУАЛЬНЫХ УЧЕБНЫХ КОМПЛЕКСОВ ЦИФРОВЫХ ДВОЙНИКОВ ДЛЯ БЕЗОПАСНОГО ОБУЧЕНИЯ СПЕЦИАЛИСТОВ НЕФТЕГАЗОВОГО КОМПЛЕКСА</p> <p>А.В. Чистяков, Г.О. Жбанков (ООО «ПрограмЛаб», г. Москва)</p>	53
<p>О ПРЕДСТАВИТЕЛЬНОСТИ ЗАМЕРОВ ДЕБИТА СКВАЖИНЫ, ОБВОДНЕННОСТИ, ГАЗОВОГО ФАКТОРА И ВЯЗКОСТИ ЖИДКОСТИ</p> <p>А.А. Исаев (ООО УК «Шешмаойл»)</p>	61
<p>СПОСОБЫ ДИАГНОСТИРОВАНИЯ ПРОМЫСЛОВЫХ ТРУБОПРОВОДОВ, РЕАЛИЗОВАННЫЕ В ООО «ХАРАМПУРНЕФТЕГАЗ»</p> <p>Р.Ф. Мавлютов (ООО «Харампурнефтегаз»)</p>	67
<p>ДОКЛАДЫ, НЕ ПРЕДОСТАВЛЕННЫЕ АВТОРАМИ ДЛЯ ПУБЛИКАЦИИ В СБОРНИКЕ ДОКЛАДОВ</p>	73

C O N T E N T S	p.
<p><i>On the Peculiarities of the Functioning of an Intellectual Field in the Conditions of the State Program «Data Economy 2025-2030»</i> <i>N.A. Eremin, A.N. Dmitrievsky, I.K. Basnieva (FSBI «IPNG RAS»)</i> <i>P.N. Eremina (Gubkin University)</i></p>	13
<p><i>Smart Well Systems for the Development of Oil and Gas Fields</i> <i>V.V. Kulchitsky (Drilling Technology Research Institute Gubkin University)</i> <i>A.I. Arkhipov (Gubkin University)</i> <i>A.V. Shchebetov (JSC NIPC GNT)</i></p>	21
<p><i>Modern Technologies for Oil and Gas Well Research: Advantages of Equipment from AO NPF «Geofizika» and Comparative Analysis with Russian Competitors</i> <i>A.U. Khafizov, A.M. Abdulazyanov (AO NPF «Geofizika»)</i></p>	28
<p><i>Comprehensive Solution to Automatically Pump Associated Petroleum Gas</i> <i>A.A. Isaev («Sheshmaoil» Management Company LLC)</i></p>	31
<p><i>Oil and Gas Ecosystem of Artificial Intelligence</i> <i>N.A. Eremin, A.N. Dmitrievsky, A.D. Chernikov, I.K. Basnieva (FSBI «IPNG RAS»)</i> <i>P.N. Eremina (Gubkin University)</i></p>	38
<p><i>Automated Oil Production Unit</i> <i>A.A. Isaev («Sheshmaoil» Management Company LLC)</i></p>	43
<p><i>Ammonia and Hydrogen Underwater Storage Design Advancement</i> <i>M.S. Sonin (Sloan Fellow)</i> <i>M.N. Mansurov (Gazprom VNIIGAZ LLC)</i></p>	50
<p><i>Experience in the Implementation of Virtual Educational Complexes and Digital Twins for Safe Learning Oil and Gas Industry Specialists</i> <i>A.V. Chistyakov, G.O. Zhbakov («ProgramLab» LLC, Moscow)</i></p>	53
<p><i>On the Representativity of Measurements of Well Flow Rate, Water Cut, Gas-Oil Ratio and Fluid Viscosity</i> <i>A.A. Isaev («Sheshmaoil» Management Company LLC)</i></p>	61
<p><i>Methods of Diagnosing Field Pipelines Implemented at Kharampurneftegaz LLC</i> <i>R.F. Mavlyutov (Kharampurneftegaz LLC)</i></p>	67
<p><i>Reports, not Provided by the Authors for Publication in the Collection of Reports</i></p>	73

МЕСТОРОЖДЕНИЯ В УСЛОВИЯХ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПРОГРАММЫ «ЭКОНОМИКА ДАННЫХ 2025-2030»

Н.А. Еремин, А.Н. Дмитриевский, И.К. Басниева (ФГБУН «ИПНГ РАН»)
П.Н. Еремина (РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина)

On the Peculiarities of the Functioning of an Intellectual Field in the Conditions of the State Program «Data Economy 2025-2030»

*N.A. Eremin, A.N. Dmitrievsky, I.K. Basnieva (FSBI «IPNG RAS»)
P.N. Eremina (Gubkin University)*



Еремин Н.А.

Статья подготовлена на основании доклада, прочитанного Ереминым Н.А., академиком РАН, профессором, заведующим Аналитическим центром энергетической политики и безопасности ФГБУН «ИПНГ РАН» 05.06.2024 г. на 12-й международной научно-практической конференции «Интеллектуальное месторождение: инновационные технологии от пласта до магистральной трубы» в рамках проекта «Черноморские нефтегазовые конференции». В статье рассматриваются особенности функционирования интеллектуального месторождения в условиях государственной программы «Экономика данных 2025-2030».

Ключевые слова: государственная программа, экономика данных, нефть, газ, большие геоданные, цифровизация, интеллектуальное месторождение.

The article was prepared on the basis of a report read by N.A. Eremin, Academician of the Russian Academy of Sciences, Professor, head of the Analytical Center for Energy Policy and Security of the Federal State Budgetary Institution «IPNG RAS» on 06/05/2024 at the 12th international scientific and practical conference «Intellectual field: innovative technologies from reservoir to main pipe» within the framework of the project «Black Sea Oil and Gas Conferences». The article discusses the features of the functioning of the intellectual field in the context of the state program «Data Economy 2025-2030».

Keywords: government program, data economy, oil, gas, big geodata, digitalization, intellectual field.

Президент Владимир Путин в своем послании Федеральному собранию 29.02.2024 г. заявил, что к 2030 году нужно сформировать цифровые платформы во всех ключевых отраслях экономики на основе национального проекта «Экономика данных». На него будет выделено не менее 816 млрд руб. в предстоящие шесть лет. Нацпроект «Экономика данных» предполагает формирование цифровых платформ во всех ключевых отраслях экономики к 2030 г., обеспечение доступ к высокоскоростному интернету по всей территории РФ, в том числе за счет развития спутниковой группировки. Для государства цифровые интегральные платформы открывают огромные возможности для планирования развития нефтегазовой экономики больших геоданных. На пленарном заседании Петербургского международного экономического форума (ПМЭФ) 7 июня 2024 г. Президент Владимир Путин среди 10 ключевых направлений и приоритетов развития России в ближайшие годы были обозначены цифровая платформенная революция, роботизация, развитие транспортных коридоров «Север – Юг» и азово-черноморского, включая Северный морской путь. Россия занимает четвертое место по паритету покупательной способности, в связи с чем необходимо и далее обеспечивать стабильно высокие темпы и качество роста на долгосрочную перспективу, снизить уровень импорта до 17 % ВВП к 2030 г., благодаря собственным конкурентным производствам. Необходимо обеспечить повышение производительности труда за счет роботизации и цифровой платформенной революции. К 2030 г. Россия должна войти в топ-25 стран мира по плотности роботизации, что означает установку более 100 000 роботов, созданных на собственной технологической базе. К 2030 г. предстоит сформировать цифровые платформы с использованием технологий искусственного интеллекта во всех ключевых отраслях экономики. Опережающее насыщение ключевых отраслей экономики современными технологиями и инновациями позволит России войти в десятку мировых лидеров по объему научных исследований и разработок. На эти цели должны быть направлены затраты не менее чем до 2 % ВВП.

Основную цель и задачи «Экономики больших геоданных 2025-2030» в нефтегазовой отрасли можно сформулировать следующим образом [2, 10, 11, 19]:

- обеспечение цифрового лидерства нефтегазовых компаний РФ в мировой экономике данных;
- увеличение объемов продаж углеводородов и нефтепродуктов на внешнем и внутреннем рынках;
- увеличение на внешнем и внутреннем рынках доли продукции из углеводородов высокой добавленной стоимостью;
- повышение производительного времени на основных нефтегазовых активах до 50 %;
- увеличение затрат на НИОКР по ГП «Экономики данных» до 6 % от выручки нефтегазовых компаний;
- перевод всего эксплуатационного фонда скважин в цифровые скважины к 2030 г.;
- перевод действующих нефтяных и газовых месторождений в цифровые к 2040 г.

Президент России 13 июля 2023 года на форуме будущих технологий «Вычисления и связь. Квантовый мир» предложил подготовить новый национальный проект по формированию экономики больших данных в течение года. Термин Большие Гео Данные (Big Geo Data) появился в 2008 г. в статье Клиффорда Линча в журнале Nature. Высокочастотные большие геоданные – это новый этап развития цифровой нефтегазовой экономики [1-2, 4, 5, 9-11, 17] (рис. 1).

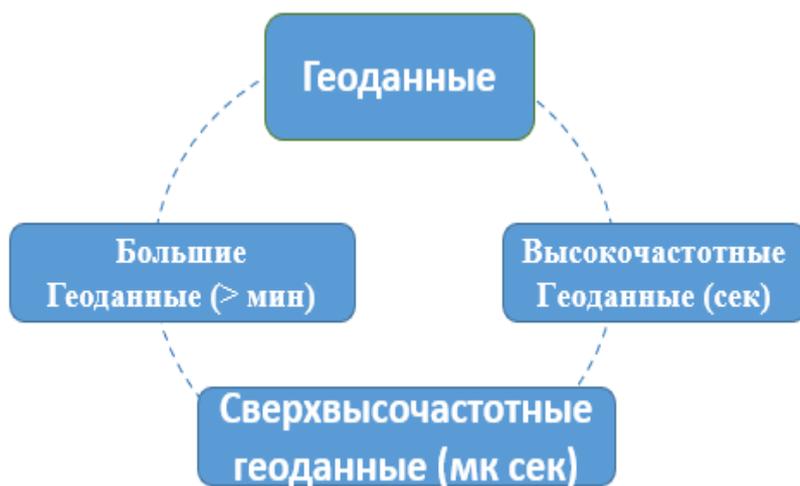


Рис. 1. Типы больших геоданных

Цифровая модернизация НГК России является ключевым драйвером ресурсно-инновационного развития российской экономики больших данных. Минэнерго России выделяет два ключевых вызова: отсутствие правового регулирования рынка БГД и возникающие в связи с этим проблемы передачи, обмена, реализации, обработки указанных БГД у энергетических компаний; необходимость обеспечения конкурентоспособности на мировом рынке нефти и газа российских компаний, в том числе за счет снижения производственных издержек и оптимизации бизнес-процессов на основе внедрения технологий искусственного интеллекта, машинного обучения, для функционирования которых необходимы БГД.

Состояние нефтегазовой отрасли

После Covid 2019, разворота ЕС к зеленой энергетике, санкционного давления США на Россию и Китай мировыми нефтегазовыми компаниями были предприняты значительные меры по сокращению расходов в нефтегазовое производство: сокращены инвестиции в новые проекты, снижены расходы на геологоразведку, продан ряд актив в условиях низких цен на нефть, закрыты работы по перспективным проектам, масштабные увольнения нефтегазовых работников. Успешная реализация задач сланцевой революции за период с 1973 по 2017 гг. позволила США стать полностью независимой от экспорта УВ, и приступить к переделу мирового нефтегазового рынка, включая перевод высокомаржинального нефтегазохимического производства из Европы в Америку, и переориентацию Европы на развитие нестабильной и убыточной «зеленой»

энергетики, на увеличение доли угольной и атомной энергетики в общем энергетическом балансе [25].

Большие геоданные (Big Geo Data) – это термин, который используется для обозначения огромного объема информации, которая в режиме реального времени генерируется, собирается, передается и хранится в цифровом формате по всей цепочке нефтегазового производства: апстрим- мидстрим- даунстрим [6, 7, 12-24]. Большие геоданные характеризуются высокой частотой поступления, разнообразием метрик, форматов и типов данных.

В последние годы интенсивно развиваются ряд инновационных методов обработки больших геоданных, включая методы искусственного интеллекта (машинное и глубокое обучение, Большие языковые модели). Большие языковые модели (Large Language Models, LLM) обучаются на высокочастотных больших геоданных для достижения точности и способности генерировать человекоподобный язык в реальном времени и непрерывном обновлении модели. Машинное обучение на основе алгоритмов автоматического обучения и улучшения моделей может использоваться для классификации, прогнозирования и обнаружения шаблонов в больших наборах геоданных. Глубокое обучение сложных функций на базе нейронных сетей с несколькими слоями особенно эффективно для обработки больших объемов геоданных, распознавания и выявления скрытых закономерностей. Визуализация больших геоданных – это метод выявления в них скрытых и неочевидных закономерностей и тенденций в удобном виде для восприятия цифровым или роботизированным оператором. Технология нефтегазового блокчейна используется для безопасного и надежного хранения, обмена и обработки большими геоданными между участниками нефтегазового бизнеса, например, местные органы власти – надзорный орган – компания лицензионнодержатель – банк – страховая и/или природоохранная компания – сервисная компания. Технологии искусственного интеллекта (ИИ) используются для автоматизации процессов обработки больших геоданных, включая распознавание речи, обработку естественного языка и компьютерное зрение. Нефтегазовый интернет вещей (IIoT) включает в себя подключенные подземные и надземные сенсоры и датчики, которые собирают и передают большие геоданные в центры обработки данных (ЦОД) для принятия решений и оптимизации нефтегазовых процессов [16]. Начали интенсивно внедряться в нефтегазовое производство квантовые технологии сбора геоданных и вычисления. Развитие инноваций, в том числе вышеуказанных, проходит на своем пути пять этапов от идеи до промышленного внедрения: на пути развития, на пике, соскальзывание на дно, созревание и выход на плато продуктивности (рис. 2).



Рис. 2. Кривая развития инновационных технологий компании Gartner

ДОКЛАДЫ,

не предоставленные авторами для публикации в Сборнике докладов

ИННОВАЦИОННЫЕ РАЗРАБОТКИ В НЕФТЕГАЗОВОЙ ОТРАСЛИ: СОЗДАНИЕ, ПРАВОВАЯ ОХРАНА, КОММЕРЦИАЛИЗАЦИЯ

Н.Д. Денисенко (АНОО ВО «Университет «Сириус»)

РАЗРАБОТКА КОМПЛЕКСА ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ МОДЕЛЕЙ ПРОЦЕССОВ СБОРА, ПОДГОТОВКИ И ТРАНСПОРТИРОВКИ УГЛЕВОДОРОДНОГО СЫРЬЯ С ПРИМЕНЕНИЕМ АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ СРЕДСТВ ОБРАБОТКИ ДАННЫХ В УСЛОВИЯХ КОВЫКТИНСКОГО ГКМ

И.И. Васильев (ООО «Газпром добыча Иркутск»)

СОВМЕСТНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ СИСТЕМ СБОРА, ПОДГОТОВКИ И ТРАНСПОРТИРОВКИ

М.А. Гладышева (ООО «РН-БашНИПИнефть»)

ОСОБЕННОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ИНТЕГРИРОВАННОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ ПРИ ПРОЕКТИРОВАНИИ ИНФРАСТРУКТУРЫ МЕСТОРОЖДЕНИЙ

Д.В. Ефимов (ООО «РН-БашНИПИнефть»)

РАЗРАБОТКА ИНТЕГРИРОВАННОЙ ГЕОЛОГО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ МОДЕЛИ ОРЕНБУРГСКОГО НГКМ НА ОТЕЧЕСТВЕННЫХ ПРОДУКТАХ РФД ТНАВИГАТОР

А.С. Овчинников (ITPS)

ЗАЩИЩЁННЫЕ МОБИЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ ДЛЯ НЕФТЕГАЗОВОЙ ОТРАСЛИ

А.В. Кузнецов (Представительство Корпорации Гетак Технолоджи)

ЦЕННОСТЬ ВАШИХ ДАННЫХ

А.Г. Жуков (ООО «Иркутская Нефтяная Компания»)

ОПТИМИЗАЦИЯ ПОДБОРА ОБОРУДОВАНИЯ ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА СКВАЖИН ПРИ ПОМОЩИ АНАЛИЗА ДАННЫХ

Р.И. Ишмуратов (ООО «Моделирование и Прогноз»)

ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ ДОБЫЧИ ПОПУТНОГО НЕФТЯНОГО ГАЗА

Р.С. Халфин (ООО «РН-БашНИПИнефть»)

БЫСТРОВЗВОДИМЫЕ ТРУБОПРОВОДЫ

Р.Ф. Мударисов (ПАО «ТМК»)

МЕТОДЫ ЭКСПРЕСС-РЕМОНТА СКВОЗНЫХ И НЕСКВОЗНЫХ ДЕФЕКТОВ ОСНОВНОГО МЕТАЛЛА И СВАРНЫХ СТЫКОВ ТРУБОПРОВОДОВ, В ТОМ ЧИСЛЕ ТРУБОПРОВОДОВ С ВНУТРЕННИМ ПОКРЫТИЕМ

Р.Р. Мугинов (ООО ПСО «Нефтегаздиагностика»)

ПРИМЕНЕНИЕ ТРУБ И ФАСОННЫХ ЧАСТЕЙ ИЗ ВЫСОКОПРОЧНОГО ЧУГУНА С ШАРОВИДНЫМ ГРАФИТОМ ПРИ ОБУСТРОЙСТВЕ НЕФТЯНЫХ МЕСТОРОЖДЕНИЙ

Б.Ю. Антонов (ООО ЛТД «Свободный Сокол»)

**ЦИФРОВОЙ ПОДХОД К ОПИСАНИЮ КЕРНА. ПОСТРОЕНИЕ
СЕДИМЕНТОЛОГИЧЕСКИХ ПЛАНШЕТОВ НА ПРИМЕРЕ ПЛАСТА ПК1.
АВТОМАТИЧЕСКОЕ ОПРЕДЕЛЕНИЕ ФАЦИЙ**

Л.К. Бабич (ООО «Тюменский нефтяной научный центр»)

**ЛИТИЕВЫЕ БАТАРЕИ АВТОНОМНОГО ПИТАНИЯ ДЛЯ СИСТЕМ БУРОВОЙ
ТЕЛЕМЕТРИИ И КАРОТАЖНОГО ОБОРУДОВАНИЯ**

Г.Г. Войков (ООО НПО «Свободная Энергия»)



ЧЕРНОМОРСКИЕ НЕФТЕГАЗОВЫЕ КОНФЕРЕНЦИИ
OIL & GAS BLACK SEA CONFERENCES

КАЛЕНДАРЬ 2024-2025 НЕФТЕГАЗОВЫХ КОНФЕРЕНЦИЙ



23 - 28
сентября
2024 / Сочи
Роза Хутор

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.

2025
Россия, Сочи

14-я Международная научно-практическая конференция
Инновационные технологии в процессах сбора, подготовки и транспортировки нефти и газа. Проектирование, строительство, эксплуатация и автоматизация производственных объектов.

2025
Россия, Сочи

13-я Международная научно-практическая конференция
Интеллектуальное месторождение: инновационные технологии от пласта до магистральной трубы.

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.



ОФИЦИАЛЬНАЯ ПОДДЕРЖКА



Государственная дума
ФС РФ



СОЮЗ
НЕФТЕГАЗОВЫХ ИНЖЕНЕРОВ
РОССИИ



Российское
Газовое
Общество



Торгово-промышленная
палата РФ



Министерство ТЭИ и ЯЭК
Краснодарского края



ВолгоградНИПинефть



ООО «НПФ «Нитпо»

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ПАРТНЕРЫ



ТЕРРИТОРИЯ
НЕФТЕГАЗ



CAMELOT
PUBLISHING



ГАЗОВАЯ
ПРОМЫШЛЕННОСТЬ



нефть, газ.
НОВАЦИИ



СФЕРА



НЕФТЬ, ГАЗ
ЭКСПОЗИЦИЯ

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ПАРТНЕРЫ



СЕКТОР
медиа



ТЕХСОВЕТ
премиум



НЕФТЕГАЗОВАЯ
ПРОМЫШЛЕННОСТЬ



БУРЕ
& НЕФТЬ



ГЕОЛОГИЯ
НЕФТИ И ГАЗА



ТРУБОПРОВОДНЫЙ
ТРАНСПОРТ
(теория и практика)

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ПАРТНЕРЫ

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ПАРТНЕРЫ



+7 (861) 212 85 85



info@oilgasconference.ru



oilgasconference.ru

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

Сборник докладов
12-й Международной научно-практической конференции
Сочи, Краснодарский край
03 - 08 июня 2024 г.

Компьютерная верстка и дизайн:
Ю.В. Куценко

Сдано в набор 09.08.2024 г. Подписано в печать 15.08.2024 г.
Формат бумаги 210×297. Бумага листовая для офисной техники.
Гарнитура «Times New Roman». Печать лазерная полноцветная.
Тираж 500 экз.

ООО «Научно-производственная фирма «Нитпо»
350049, г. Краснодар, ул. Котовского, д. 42
Тел/факс: (861) 212-85-85, 216-83-63, 216-83-64, 216-83-65
e-mail: nitpo@mail.ru, nitpo@nitpo.ru
www.nitpo.ru