

нефть. газ.

НОВАЦИИ

научно-технический журнал

ГЛАВНЫЕ
ТЕМЫ ВЫПУСКОВ

2026

1

ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ, АВТОМАТИЗАЦИЯ, РОБОТОТЕХНИКА В НЕФТЕГАЗОВОМ ПРОИЗВОДСТВЕ

Петророботизация, цифровая экосистема, цифровая компания, технологии обработки больших объемов данных. Искусственный интеллект (машинное обучение, нейронные сети) в геологоразведке, строительстве скважин, добыче и др. процессах нефтегазового производства. Интеллектуальное управление добывающим фондом, управление рисками, пластовые нанороботы, роботизированное управление скважинами на месторождениях сверхвязкой нефти, робототехника для очистки резервуаров и нефтепромыслового оборудования, роботы для технического обслуживания на подводно-добычных комплексах и морских добывающих платформах, роботизированный лабораторный комплекс (РЛК) для химико-аналитических лабораторий, беспилотная спецтехника, безэкипажные катера скважинные тракторы, роботизация буровых работ, интеллектуальные системы управления бурением, петророботы, роботы для диагностики и ремонта трубопроводов, роботы-инспекторы, роботы-сварщики, роботы-ассистенты, роботы-транспортировщики. И многое другое.

Стратегический партнер информационного проекта – Институт проблем нефти и газа Российской академии наук, г. Москва. Ключевой центр научных исследований в области нефти и газа, обеспечивающих создание научного задела по приоритетным направлениям стратегии научно-технологического развития Российской Федерации «Повышение эффективности добычи углеводородного сырья» и «Переход к передовым цифровым, интеллектуальным производственным технологиям».

**НОВЫЙ ПРОЕКТ «НЕФТЬ. ГАЗ. НОВАЦИИ» –
один из самых прорывных и стратегически важных.**

2

ГЕОЛОГИЯ, ГЕОФИЗИКА

Передовые методы ГРП. Цифровая геология. Цифровизация исследований керна. Микросейсмика. Оценка текущих запасов (новые методики). Выявление пропущенных залежей в старом фонде. Передовые технологии сбора геологической информации. Применение распределенного волоконно-оптического мониторинга (DAS/DTS), геоинформационные технологии. Методы математической обработки данных с использованием машинного обучения и искусственного интеллекта. Автоматизация интерпретации и построение объяснимых моделей. Геологическое моделирование с использованием искусственного интеллекта. Строительство разведочных скважин. Перспективные направления ГРП на шельфе и др.

Инновационные методы исследования скважин. Цифровые платформы для ГИС. Комплекс каротажа в процессе бурения. Тепловой мониторинг. Радиальные технологии доступа к пласту. СО-каротаж для вовлечения запасов. Спектрометрический гамма-каротаж (СГК). Комплексный мониторинг при ГРП. Индукционные методы для мониторинга обводнения. Контроль бурения в реальном времени. Геофизические исследования при строительстве и эксплуатации горизонтальных скважин. Обеспечение точного построения траектории ствола скважины. Новые методы интерпретации данных ГИС. Комплексная интерпретация геолого-геофизических данных. Цифровая интерпретация с использованием ИИ. Новая геофизическая аппаратура. Инновационное проектирование разработки месторождений. И многое другое.

Стратегический партнер информационного проекта – АО НПФ «Геофизика», г. Уфа. Основано на базе Всесоюзного научно-исследовательского института нефтепромышленной геофизики («ВНИИнефтепромгеофизика»).

Одно из ведущих предприятий России по созданию техники и технологий для исследования нефтяных и газовых скважин.

ПЕРЕДОВЫЕ ХИМИЧЕСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ В НЕФТЕГАЗОВОМ ПРОИЗВОДСТВЕ. ЭФФЕКТИВНАЯ ХИМИЯ

Буровая химия. Оптимизация рецептур. Экологически безопасные буровые растворы. «Зеленая химия». Тампонажная химия. Химические методы борьбы с осложнениями при бурении. Химреагенты нового поколения. Интеллектуальные химические системы. Химические реагенты для оптимизации добычи. Химические МУН. Химические методы для очистки скважинной продукции от воды, солей, газов и примесей. Химические методы борьбы с осложнениями при добыче: защита оборудования от коррозии и отложений, разрушения водонефтяных эмульсий. Деэмульгаторы, ингибиторы коррозии, ингибиторы солеотложений и парафиноотложений, депрессорные присадки, очищающие моющие составы. Химические методы очистки от нефтесодержащих загрязнений почвы, воды, атмосферы. Химические методы утилизации нефтесодержащих отходов. Эффективная химия для нефтепереработки. Нанотехнологии. И многое другое.

Стратегический партнер информационного проекта – Институт химии нефти Сибирского отделения РАН, г. Томск.

Ведущий научно-исследовательский центр по разработке химических технологий. Главный научный сотрудник лаборатории ФГБУН ИХН СО РАН, доктор технических наук Л.К. АЛТУНИНА удостоена премии Правительства РФ 2025 года в области науки и техники за создание и внедрение инновационных технологий внутрислоевого облагораживания и эффективной добычи тяжелой нефти из сложнопостроенных резервуаров.

4

ЭФФЕКТИВНЫЕ СПОСОБЫ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ И ЛИКВИДАЦИИ ОСЛОЖНЕНИЙ ПРИ БУРЕНИИ, ЗАКАНЧИВАНИИ СКВАЖИН

Прихваты бурового инструмента, смятие ОК при бурении скважин, порывы обсадных колонн в процессе ожидания затвердевания цемента, развинчивание труб и породоразрушающего инструмента, осыпи пород, поглощения бурового и цементного раствора, газонефтеводопроявления, самопроизвольное искривление скважин, борьба с ЗКЦ. И многое другое.

ЭФФЕКТИВНЫЕ СПОСОБЫ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ И ЛИКВИДАЦИИ ОСЛОЖНЕНИЙ ПРИ ДОБЫЧЕ НЕФТИ И ГАЗА

Отложения асфальтосмолистых парафиновых веществ (АСПВ), отложения неорганических солей, образование высоковязких эмульсий, высокая вязкость добываемой нефти, сероводородная агрессия, коррозия скважинного и нефтепромыслового оборудования, борьба с обводнением скважин, смещение и смятие обсадных колонн во время эксплуатации скважин, пескопроявление, влияние мехпримесей на работу насосного оборудования, высокий газовый фактор, образование газогидратных отложений. И многое другое.

Инициаторы информационного проекта – специалисты НК «Роснефть».

5

ЦИФРОВЫЕ РЕШЕНИЯ В НЕФТЕГАЗОВОМ ПРОИЗВОДСТВЕ

«Цифровая экономика», «Экономика данных», цифровая трансформация нефтегазовой отрасли, цифровизация ВИНК, цифровая нефтегазовая компания, нефтегазовый Интернет вещей, цифровая геология и геологоразведка, цифровой геофизический сервис, программные нейросетевые комплексы автоматической интерпретации данных геофизических исследований, интеллектуальный мониторинг пласта и скважины, цифровое проектирование, новые инструменты проектирования, геолого-гидродинамическое моделирование, цифровая буровая, управление добычей, управление заводнением, внедрение интеллектуального месторождения, цифровая модель месторождения, цифровые решения для ГРП, внедрение цифровых технологий в систему транспортировки и хранения нефти и газа. И многое другое.

Стратегический партнер информационного проекта – Институт проблем нефти и газа Российской академии наук.

Партнер информационного проекта – Конгресс «Цифровизация нефтегазовой отрасли России: NEFT 4.0».

6

МОДЕРНИЗАЦИЯ СИСТЕМ СБОРА, ПОДГОТОВКИ, ХРАНЕНИЯ И ТРАНСПОРТИРОВКИ

Проектирование и строительство систем сбора, подготовки, хранения и транспортировки нефти и газа. Передовые технологии обустройства месторождений. Оптимизация, модернизация и защита систем сбора, подготовки, хранения и транспортировки нефти и газа. Химреагенты нового поколения для подготовки нефти, «зеленые» реагенты, многокомпонентные составы для предотвращения АСПО и солеотложений. Эффективные способы решения проблем, связанных с очисткой нефти. Специализированные составы для удаления ХОС. Новое оборудование для систем сбора и подготовки нефти и газа. Передовые технологии хранения нефти и газа. Интеллектуальное ПХГ. Эффективные технологии очистки и ремонта резервуаров. Цифровые двойники резервуаров.

Инновационные решения для оптимизации процесса транспортировки нефти и газа. Эффективные способы прокладки трубопроводов в труднодоступных местах. Неразрушающий контроль состояния трубопроводных систем. Транспортировка и хранение сжиженного газа. И многое другое.

Стратегический партнер информационного проекта – организатор проекта «Черноморские нефтегазовые конференции», лауреат премии «Золотой Меркурий» за организацию одной из самых эффективных площадок для бизнес-общения.

ОСВОЕНИЕ РЕСУРСОВ НЕФТИ И ГАЗА РОССИЙСКОЙ АРКТИКИ И КОНТИНЕНТАЛЬНОГО ШЕЛЬФА. ДОБЫЧА УГЛЕВОДОРОДОВ НА МОРСКИХ МЕСТОРОЖДЕНИЯХ

ГРП на шельфе. ГРП в арктической зоне. Бурение на шельфе. Морские буровые установки. Подводный буровой комплекс. Предупреждение и ликвидация аварий и осложнений, возникающих в процессе бурения на шельфе. Ликвидация буровых отходов. Обустройство месторождений под водой в районах Крайнего Севера. Передовые технологии в освоении шельфовых месторождений углеводородов. Подводные добычные комплексы (ПДК). Эксплуатация нефтегазопромысловых платформ. Внедрение «умного месторождения» при освоении шельфа и разработке морских месторождений. Оборудование для нефтегазового производства в условиях Арктики. Применение робототехники на морских месторождениях. Экологическая и промышленная безопасность при освоении морских нефтегазовых месторождений. И многое другое.

Стратегический партнер информационного проекта – организаторы Международной конференции по освоению ресурсов нефти и газа Арктики и континентального шельфа RAO/CIS Offshore, г. Санкт-Петербург, международной выставки-конференции по судостроению и разработке высокотехнологичного оборудования для освоения континентального шельфа OMR.

8

ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЕ МЕСТОРОЖДЕНИЕ

Проектирование и строительство высокотехнологичных скважин. Интеллектуализация процесса бурения. Опыт создания «безлюдных» буровых. Умная буровая платформа. Интеллектуальное заканчивание скважин. Оборудование и материалы для интеллектуального месторождения. Управление разработкой месторождения. Опыт создания «безлюдных» месторождений. Системы управления разработкой морских месторождений в режиме реального времени. И многое другое.

Стратегический партнер информационного проекта – организатор проекта «Черноморские нефтегазовые конференции», лауреат премии «Золотой Меркурий» за организацию одной из самых эффективных площадок для бизнес-общения.

«ЗЕЛЕННЫЕ» ПРОЕКТЫ, ЧИСТЫЕ ТЕХНОЛОГИИ. ПРОМЫШЛЕННАЯ И ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

Экологически безопасные технологии в нефтегазовом производстве. Экологичные решения в нефтегазовой индустрии. «Зеленые» инновации. Декарбонизация. Экологический инжиниринг. Предупреждение и ликвидация разливов нефти. Микробиологические методы борьбы с нефтеразливами. Оценка экологических рисков. Технологии и оборудование газоочистки, водоочистки, очистки почв от нефти и нефтепродуктов. Утилизация и переработка нефтесодержащих отходов. Переработка ПНГ. Системы безопасности и контроля состояния объектов нефтегазового комплекса. Пожарная безопасность. Системы наблюдения. Кибербезопасность. Высокоэффективные методы неразрушающего, дистанционного контроля. Эффективные способы решения проблемы несанкционированных врезок в нефтепроводы. Средства индивидуальной защиты. И многое другое.

Инициаторы информационного проекта – специалисты НК «Роснефть», организаторы научно-практической конференции «Экологическая безопасность. Актуальные вопросы совершенствования деятельности в сфере охраны окружающей среды».

10

ИНЖИНИРИНГ В БУРЕНИИ И РЕКОНСТРУКЦИИ СКВАЖИН

Инновационное проектирование строительства скважин. Новейшие ИТ-инструменты проектирования строительства скважин. Цифровые двойники технологических процессов, оборудования для строительства скважин. Многоуровневое моделирование. Применение компьютерных симуляторов. Технологии дополненной реальности. Удаленный мониторинг буровых работ. Геонавигация в бурении. Инжиниринг в бурении. Системы автоматизации контроля и управления процессом бурения. Бурение с контролем давления. Бурение сложных коллекторов. Буровое оборудование. Буровые растворы. Высокотехнологичное заканчивание скважин. Заканчивание скважин с применением многозонового ГРП. Технологии бурения и заканчивания многоствольных скважин и др. Бурение на шельфе. Горизонтально направленное бурение. Предупреждение и ликвидация осложнений, возникающих в процессе бурения. Ликвидация буровых отходов. Инновационные решения для реконструкции объектов добычи УВ. Эффективные способы восстановления скважин. И многое другое.

Стратегический партнер информационного проекта – специализированный институт «НК «Роснефть» по технологиям и технико-экономической экспертизе в области строительства и реконструкции скважин, организаторы научно-практической конференции «Инжиниринг строительства и реконструкции скважин».

11

РАЗРАБОТКА МЕСТОРОЖДЕНИЙ С ТРУДНОИЗВЛЕКАЕМЫМИ ЗАПАСАМИ

Инновационное проектирование разработки месторождений. Инжиниринг в нефтегазодобыче. Новейшие методы увеличения нефтеотдачи пластов. Проектирование МУН. Химреагенты нового поколения в области ПНП. Интеллектуальные химические системы и др. Нанотехнологии в нефтедобыче. Использование наноматериалов для увеличения нефтеотдачи пластов, «умные наножидкости». Внедрение пластовых нанороботов. Эффективные способы заводнения (щелочно-полимерное, мицеллярно-полимерное, «умные» полимерные системы). Управление свойствами полимерных систем. Направленный транспорт магнитных полимерных жидкостей в скважине. Микробиологические методы увеличения нефтеотдачи пластов. Новые технологии интенсификации добычи нефти. Гидроразрыв, мультигидроразрыв пласта. Передовые технологии ремонта скважин. Решение проблемы заколонной циркуляции воды (ЗЦВ). Высокоэффективные и экономически выгодные ингибиторы отложения солей и др. Новое нефтегазопромысловое оборудование. И многое другое.

РАЗРАБОТКА МЕСТОРОЖДЕНИЙ С ВЫСОКОВЯЗКИМИ НЕФТЯМИ И ПРИРОДНЫМИ БИТУМАМИ

Новые технологии и оборудование для добычи ВВН, СВН. Повышение нефтеизвлечения на залежах с высоковязкой нефтью. Интеллектуализация и оптимизация процесса добычи ВВН, СВН. Подготовка и транспортировка тяжелых нефтей и природных битумов. Оптимизация способов борьбы с осложнениями, возникающими при разработке месторождений ВВН, СВН. Переработка высоковязких нефтей и природных битумов.

Инициаторы информационного проекта – специалисты НК «Роснефть», организаторы научно-практической конференции HEAVY OIL.

РЕНТАБЕЛЬНАЯ И РАЦИОНАЛЬНАЯ РАЗРАБОТКА МЕСТОРОЖДЕНИЙ. ЛУЧШИЕ ПРАКТИКИ

Формирование рационального комплекса ГРП. Цифровизация в геологоразведке. Проекты на базе технологий Big Data. Геоаналитика. Новые эффективные технологии в ГРП.

Оптимизация процесса строительства скважин: сокращение затрат и сроков строительства, предупреждение осложнений, минимизация рисков бурения непродуктивных скважин, инновационная форма инжиниринга бурения, цифровизация и интеллектуализация процесса строительства скважин, интеллектуальное заканчивание скважин, безопасное бурение, проектирование и подбор рецептур буровых и тампонажных растворов, повышение качества крепления скважин, очистка бурового раствора, совершенствование бурового оборудования и буровых инструментов, переработка буровых шламов и др.

Оценка эффективности системы разработки, анализ рентабельности разработки, совершенствование методов интерпретации данных, оптимальные проектные решения, инновационные эффективные и экономически выгодные методы увеличения нефтеотдачи и интенсификации добычи нефти, новые подходы к добыче тяжелой нефти, управление добычей, информационные технологии, цифровые двойники, искусственный интеллект, оптимальные технические решения по обустройству месторождений. Оптимизация процессов подготовки, хранения, транспортировки нефти и газа. Импортозамещение. Экологически безопасные технологии. Эффективное энергообеспечение. И многое другое.

**НОВЫЙ ПРОЕКТ «НЕФТЬ. ГАЗ. НОВАЦИИ» –
один из самых актуальных.**