

ИТОГИ XXXI НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ ИМ. ЛАПТЕВА В.В. «НОВАЯ ТЕХНИКА И ТЕХНОЛОГИИ ДЛЯ ТРУДНОИЗВЛЕКАЕМЫХ ЗАПАСОВ УГЛЕВОДОРОДОВ»

В Уфе 21 мая 2025 г. в SHERATONPLAZA Ufa Congress Hotel прошла XXXI научно-практическая конференция им. Лаптева В.В. «Новая техника и технологии для трудноизвлекаемых запасов углеводородов». Конференция проходила в рамках Российского Нефтегазохимического Форума и XXXIII международной выставки «Газ. Нефть. Технологии-2025».

Организаторами традиционной уфимской конференции выступили Межрегиональная общественная организация Евро-Азиатское Геофизическое Общество (МОО ЕАГО) и Союз нефтегазопромышленников России.

Конференция проходила при поддержке: Министерства энергетики России, Министерства промышленности, энергетики и инноваций Республики Башкортостан, Торгово-Промышленной палаты Республики Башкортостан, Международной Ассоциации научно-технического и делового сотрудничества по геофизическим исследованиям и разработкам в скважинах (Ассоциация «АИС»), Институт проблем нефти и газа, РАН г. Москва

Информационные партнеры: научно-технический вестник АИС «Каротажник», журналы МОО ЕАГО «Геофизика» и «Геофизический вестник», научно-технический журнал «Нефть.Газ.Новации», научно-практический журнал «Время колтюбинга», аналитический журнал «Нефтегазовая вертикаль», информационно-технический журнал «Сфера Нефтегаз», научно-технический журнал «Экспозиция Нефть Газ», ООО «СтартНефтьГаз», журналы: «Нефтяное хозяйство», «Газовая промышленность», «Территория Нефтеаз», «Коррозия Территории Нефтегаз».

Работа конференции проходила в режимах off-line и on-line. Всего участвовало более 200 специалистов из 98 компаний России и Казахстана из которых более 180 в режиме off-line. Среди участников конференции 17% представляли нефтегазовые компании, 40% независимые сервисные компании и 43% компании геофизического приборостроения, науки и ВУЗов.

Повышенная активность представителей сервиса, приборостроения и науки традиционна для уфимских конференций, ориентированных на повышение конкурентоспособности, инновационное развитие и модернизацию геофизического комплекса Российской Федерации. Приветствие участникам и организаторам конференции направил руководитель центра компетенций технологического развития ТЭК при Минэнерго РФ Олег Валерьевич Жданев и президент Союза нефтегазопромышленников России Геннадий Иосифович Шмаль.

Геофизические сервисные и приборостроительные компании были представлены специалистами ПАО «Роснефть», Группы компаний ВНИИГИС, ТОО «КазМунайРесурс», ФГУП «ВНИИА», ООО «ТНГ-АлГИС», АО «Башвзрывтехнологии», АО «Башнефтегеофизика», АО НПФ «Геофизика, ООО «Газпром недра», ООО «Инженерно-технологический сервис», АО «Взрывгеосервис», АО «Коминетгеофизика» АО «Северная геофизическая экспедиция», АО «ПГО «Тюменьпромгеофизика», АО «Ямалпромгеофизика», ООО «ПИТЦ Геофизика», ООО «Лукойл-Инжиниринг» АО НПФ «Эликом», ООО «ОйлГИС», АО «ПГО «Тюменьпромгеофизика», ООО «НовТек Новые технологии», ГУП ЦМИ «УралГео», ООО НПФ «АМК Горизонт», ООО «Промперфоратор», АО «Росгеология», ООО «Лукойл – Пермь» , и др.

Академическая, корпоративная и университетская наука были представлены Институтом проблем нефти и газа РАН, ФГУП «ВНИИА» госкорпорации «Росатом», ООО "РН-БашНИПИнефть" корпорации Роснефть, АО НПФ ВНИИГИС, Уфимским университетом науки и технологий, Уфимским ГНТУ.

Главной темой прошедшей конференции стали вопросы дальнейшего развития российского геофизического комплекса с выходом на мировой рынок геофизических услуг. Обсуждались возможности новой геофизической техники и технологий для освоения залежей с трудноизвлекаемыми запасами углеводородов, ориентированных на нефтегазовый бизнес, включая средние и малые компании. Обсуждались перспективы применения оптоволоконных технологий в промысловой геофизике, а также перспективы применения систем искусственного интеллекта к интерпретации данных ГИС.

Стартом для открытия конференции послужило награждение Медалью имени В.В. Лаптева «За достижения в промысловой геофизике», заместителя директора ПАО «Пермнефтегеофизика» по промысловой геофизике, Савича Анатолия Даниловича.

Пленарное заседание «Цифровая трансформация и инновационное развитие геофизического комплекса России» началось с доклада президента Союза нефтегазопромышленников России Г.И. Шмалы «Нефтегазовый комплекс России в современных реалиях». Он отметил, что проблемы освоения отечественных месторождений с трудноизвлекаемыми запасами нефти и газа (ТРИЗ) должны решаться на государственном уровне с участием законодателей. Он обратил внимание на важность достоверной оценки запасов нефти и модернизации геофизического комплекса России. Председатель Башкирского отделения ЕАГО, профессор УГНТУ В.М. Лобанков показал пути дальнейшего развития скважинной геофизической аппаратуры на основе использования калибровочно-поправочных функций вместо обычных калибровочных функций и создания новой эталонной базы России для геофизической техники. Также он высказал предложение приборостроителям о необходимости поставок в составе документации на геофизические приборы подробных методик скважинных измерений параметров нефтегазовых пластов с оценкой их измеренных значений и погрешностей выполненных измерений в конкретных геолого-технических условиях.

Емельянов А. В. (ООО «НПП Энергия», г. Тверь) рассказал об испытаниях, на месторождениях Западной Сибири, новых модулей роторной управляемой системы (РУС) с комплексом LWD приборов, выпускаемых ООО «НПП ЭНЕРГИЯ». О новых методических возможностях испытателя пластов на трубах (ИПТ), выпускаемых АО НПФ «Геофизика», рассказали Р.В. Хахимов (г. Уфа) и А.Н. Ирбахтин (ООО ПФ «Аленд», г. Ухта). Предложены варианты модернизации серийных компоновок ИПТ. Профессор Дворкин В.И. (ООО НПФ «ГеоКИП», г. Уфа) показал новые возможности и ограничения индукционных методов ГИС в субгоризонтальных скважинах. Он рекомендовал для измерений УЭС в процессе бурения использовать низкочастотный пяти зондовый прибор вместо высокочастотного LWD-зонда, что повысит показатели точности измерений коэффициента нефтенасыщенности коллекторов.

О новых возможностях аппаратуры АИНК-ПЛ для измерений концентрации химических элементов в горных породах рассказал А.С. Хомяков (ФГУП «ВНИИА» им. Н.Л. Духова, г. Москва). Автор также подробно рассказал об использовании новых стандартных образцов кальцитовых, доломитовых и песчаных пород для оценки чувствительности аппаратуры к основным породообразующим элементам. О проблемах внедрения искусственного интеллекта в практику ГИС сообщил Е.Б. Магадеев (ООО НПЦ «ГеоТЭК», г. Уфа). Автор отметил, что искусственный интеллект может быть применен при решении задач классификации (коллектор – не коллектор), если программа будет генерировать объяснения принятого решения. О новых разработках в области электрических соединителей в составе скважинной аппаратуры прозвучали доклады от АО «Электросоединитель» (пгт Урусу, Республика Татарстан) и АО «Соединитель» (г. Миасс), о состоянии выпуска контейнеров для источников нейтронов и гамма-квантов сделан доклад В.С. Коротаевой (АО «Геотрон», г. Тюмень).

На секции № 1 «Новая техника и технологии ГИС для открытого ствола и обсаженных скважин» прозвучали доклады о новых разработках для геофизического сервиса.

В докладах Д.А. Салия и И.П. Светлякова (АО НПФ «Геофизика», г. Уфа) прозвучали сведения об аппаратуре в составе аппаратурно-методического комплекса ГИС на платформе автономно-кабельной системы АКС-80 «Наутилус» (АК, ЭК, НК, ГГК, каверномер, инклинометр, термометр) и комплекс LWD-приборов «Вектор» (роторно-управляемая система РУС-121, ЭМК-127, БК-127, РК-127, ТМС-127). Из доклада А.Р. Ардаширова (ООО «СмартГИС», г. Уфа) участники конференции узнали о новых гироскопических датчиках для модульного инклинометра «SmartGiro-42». Интерес вызвал доклад Д.И. Киргизова (Институт ТатНИПИнефть ПАО «Татнефть», г. Бугульма). Разработаны технология и оборудование установки пакеров с помощью термогазогенераторов (шашек) на основе энергонасыщенных материалов (ЭНМ), которые предназначены для создания избыточного давления газов в посадочном пневматическом инструменте (камере). Термогенератор состоит из твёрдого топлива (ЭНМ), которое при нормальном (послойном) горении без доступа кислорода выделяет смесь газов, с помощью энергии которых производится работа по установке разобщающих устройств (пакеров).

О применении комплексных технологий вторичного вскрытия с использованием специальных геофизических кабелей, взрывозащищенных приборов и перфорационных жидкостей сделал доклад А.Д. Савич (ПАО «Пермнефтегеофизика»). Технология позволяет значительно повысить качество вторичного вскрытия, на что указывают низкие значения скин-факторов, сократить время освоения скважин, производить мониторинг работы пластов и оборудования в

межремонтный период, выполнять геолого-технические мероприятия для повышения нефтеотдачи (АСПО) в процессе эксплуатации. В докладе А.Р. Багаутдинова (ООО «Геотехсервис», г. Уфа) прозвучали сведения о разработке станции ГТИ нового поколения «Геотест-7В». Р.Ф. Мамина (АО «Башнефтегеофизика») рассказала об успешном выявлении пропущенных продуктивных пластов на основе измерений аппаратурой ИНГК-С в обсаженных скважинах.

На секции «Цифровое моделирование месторождений, метрология, интерпретация ГИС» в докладе О.Б. Кузьмичёва (ООО РН БашНИПИнефть») представлены результаты комплексной автоматизированной интерпретации электрического и электромагнитного каротажа. О результатах применения оптоволоконной термометрии на месторождениях ООО «ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ» с новыми методами шумоподавления исходных данных рассказал П.Ю. Чудинов (г. Пермь). Доклад А.П. Горбачевой (ООО «ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ») «Спектрометрический гамма-каротаж как инструмент для повышения ценности активов и поиска пропущенных залежей на зрелых месторождениях Пермского края» показал новые возможности ГИС. Она отметила, что разработанная методика позволяет снизить неоднозначность интерпретации, с большей достоверностью оценивать ключевые количественные параметры, выделять границы коллекторов, определять запасы УВС и КИН, оптимально планировать разработку месторождений. Выполненные расчеты позволяют утверждать, что уточнение и наращивание ресурсной базы на зрелых месторождениях, вовлечение таких ресурсов в разработку и их эффективное извлечение действующим фондом скважин возможно и позволит повысить ценность активов.

В.К. Утопленников, О.Н. Сарданашвили и другие (Институт проблем нефти и газа РАН, г. Москва) рассказали об оценке запасов на Бишбулякской площади Башкортостана, о нефтегазоносности триасовых и пермских отложений Восточно-Колгуевского района, о новых подходах к оценке ресурсной базы нефтегазовых месторождений.

Кроме того, на круглых столах «Реалистичный взгляд на перспективы применения систем искусственного интеллекта к интерпретации данных ГИС» и «Перспективы применения оптоволоконных технологий в промысловой геофизике» обсуждались актуальные проблемы промысловой геофизики.

В заключении от имени Оргкомитета конференции благодарю руководство и специалистов Союза нефтегазопромышленников России, Института проблем нефти и газа РАН, Уфимский университет науки и технологий, ведущих российских сервисных и приборостроительных геофизических компаний за поддержку и участие в работе конференции.

С материалами конференции и записью трансляции, можно ознакомиться на сайте оператора конференции ООО «Новтек Бизнес» www.novtekbusiness.com.

Президент МОО ЕАГО
Пасечник М.П.