

ИТОГИ XXV НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ «Модернизация российского геофизического комплекса»

В Горно-лыжном комплексе «Кандры-Куль» (Республика Башкортостан) 16 февраля 2021г. прошла XXV научно-практическая конференция «Модернизация российского геофизического комплекса». Организатором конференции выступил Геофизический кластер «Квант», созданный при содействии Министерства промышленности, энергетики и инноваций Республики Башкортостан. Кластер является крупнейшим в России центром геофизического приборостроения (40% рынка) и высокотехнологичного геофизического сервиса (20% рынка). В подготовке и проведении конференции приняли участие Евро-Азиатское геофизическое общество (МОО ЕАГО) и Группа компаний «ВНИИГИС».

Организаторы конференции поставили в центр внимания широкого круга специалистов нефтегазовых и сервисных компаний проект «Дорожной карты по модернизации геофизического комплекса России», подготовленный отечественными сообществами ЕАГО, АИС и НП Союзнефтегазсервис для рассмотрения и последующего утверждения Минэнерго России. В фокусе конференции были последние достижения в развитии цифровых геофизических технологий, аппаратуры, а также вопросы метрологии, геологического и гидродинамического моделирования месторождений. В связи с соглашением ОПЕК+ обсуждались вопросы защиты интересов геофизических компаний малого и среднего бизнеса, занятых сервисом и приборостроением. Значительное внимание было уделено проблемам совместного выхода ВИНК и российского нефтегазового сервиса на мировой рынок.

В конференции приняли участие более 200 специалистов, из которых 110 участвовали очно и более 100 удалённо из 61 компаний России, Казахстана, Белоруссии и Украины. Нефтяные компании были представлены специалистами ПАО «НК «Роснефть», ПАО АНК «Башнефть», ООО «ЛУКОЙЛ -Пермь», ООО «ЛУКОЙЛ – Коми» и ООО НК «Паритет». В работе конференции приняла участие представительная делегация специалистов компании «Шлюмберже-Россия».

Сервисные геофизические и нефтегазовые компании были представлены специалистами ООО «ТНГ-Групп», АО «Башнефтегеофизика», АО «Когалымнефтегеофизика», АО «Ямалпромгеофизика», ООО «Газпром недра», ООО «ПИТЦ Геофизика», АО «Газпромнефть-Ноябрьскнефтегазгеофизика», АО «Башвзрывтехнологии», ООО «ГИРС-сервис», ООО «НТЦ ГЕОТЕХНОКИН», ООО «Геоконтроль», ООО ПФ «Аленд», и др.

Производителей геофизической техники, нефтегазового оборудования и технологий представляли: Группа компаний «ВНИИГИС», ООО НПП ГА «Луч», АО НПФ «Геофизика», ООО «РН-БашНИПИнефть», ООО «НПП «Энергия», ООО «Новтек. Новые технологии», АО НПФ «Эликом», ООО «Промперфоратор», ООО «ОйлГИС», ООО «Современные кабельные технологии», СЗАО «Новинка» и др. ВУЗы были представлены Уфимским нефтяным, Башкирским и Пермским государственными университетами.

На конференции было заслушано 26 докладов. С программой конференции, докладами, презентациями, списком участников и фото можно ознакомиться на сайте оператора конференции ООО «Новтек Бизнес» (www.novtekbusiness.com). Для участников конференции было организовано в г. Октябрьский посещение предприятий, входящих в Группу компаний «ВНИИГИС». В Доме Дружбы народов (г. Октябрьский) был проведен с очным и удалённым участием специалистов круглый стол «Технические требования к единой технологической платформе геофизических аппаратно-программных комплексов для ТЭК России». Далее мы остановимся на наиболее существенных проблемных вопросах развития российской геофизики, значимых достижениях в технике и технологии ГИС, прозвучавших на конференции и представляющих наибольший интерес для широкого круга специалистов нефтегазовых и сервисных компаний.

Модернизация геофизического комплекса. В докладе В.В. Лаптева, М.П. Пасечника (ЕАГО), Р.А. Валиуллина (АИС) и И.Г. Мельникова (НП Союзнефтегазсервис) была представлена «Дорожная карта модернизации российского геофизического комплекса»,

подготовленная ведущими отечественными геофизическими сообществами. Программный документ охватывает широкий комплекс вопросов, касающихся формирования в составе ТЭК России опорных компаний геофизического сервиса, оснащение их современной цифровой техникой и технологией для работы на суше и шельфе России и мировом рынке. Ставится амбициозная задача цифровой трансформации всего геофизического комплекса, роста эффективности работ при разведке, разработке и моделировании отечественных месторождений, а также последовательного наращивания доли России на мировом сервисном рынке до уровня 25-30% и более. Дорожная карта получила одобрение в рабочей группе Минэнерго по развитию нефтесервисных услуг в Российской Федерации. В настоящее время поступают новые предложения, доработанный проект будет в дальнейшем принят, утверждён Минэнерго России и поступит на реализацию.

Российский геофизический центр метрологии и сертификации. Качество геофизической информации играет важнейшую роль при построении нефтегазовыми компаниями цифровых геолого-гидродинамических моделей месторождений нефти и газа. В докладах О.Б. Кузьмичёва, В.А. Байкова (РН-БашНИПИнефть) и В.М. Лобанкова (УГНТУ) показано как от точности и достоверности исходных геофизических данных зависит эффективность геологического и гидродинамического моделирования, точность подсчёта запасов нефти и газа, оптимальное размещение и строительство скважин, качество и полнота разработки месторождений. Подготовлен проект и получена поддержка со стороны руководства Республики Башкортостан, федеральных органов Минэнерго, Минприроды Росстандарта, Минпромторга, Минэкономразвития и Ростехнадзора по вопросу создания в РБ на основе имеющихся здесь уникальных компетенций Российского геофизического центра метрологии и сертификации. Проект актуален в связи с планами возврата отечественных геофизических компаний на мировой рынок и будет реализован на основе партнёрства государства и нефтегазовых корпораций.

Технологии MWD, LWD. Прогресс в этой области геофизического сервиса наиболее востребован нефтегазовыми компаниями во всём мире в связи с расширением объёмов горизонтально бурения, а также масштабов применения ГРП, МГРП. В докладе М.П. Пасечника (ЕАГО) по данным RPI этот рынок высоко маржинальных услуг в 2018 г. составил около 34 млрд. руб. и к 2025 г. вырастет до 57 млрд. руб. Услуги MWD в основном выполняют российские компании, а LWD – большая четвёрка BIG4 (Schlumberger, BHGE, Halliburton и Weatherford) около 80%. В последние годы явно обозначилась тенденция роста поставок отечественной техники LWD и, соответственно, увеличения объёмов этого сервиса российскими компаниями. В докладах Н.К. Каюрова (ООО НПП ГА «Луч»), А.В. Васильева (Группа компаний «ВНИИГИС»), Д.Г. Каменева (АО НПФ «Геофизика») были представлены технические характеристики новых аппаратно-программных ГТИ, LWD комплексов и примеры их коммерческого применения в Сургутнефтегазе, Газпроме, Татнефти, Роснефти и других компаниях.

Единая технологическая платформа. Эта тема получила развитие на пленарном заседании и в работе «Круглого стола». Речь идёт о разработке технических требований и создании единой технологической платформы аппаратно-программных комплексов для выполнения геофизических исследований в процессе бурения скважин, при работах в открытом стволе и обсаженных скважинах, а также в процессе добычи в действующих скважинах с применением кабеля, в автономном режиме или применении иных способов передачи информации. Единая технологическая платформа должна позволить интегрировать приборную продукцию различных производителей скважинной техники в оптимальные для сервисной компании аппаратно-программные комплексы, отвечающие требованиям по качеству, набору методов ГИС, затратам времени и средств на исследования требованиям нефтегазовых компаний. Такая платформа должна базироваться на основе цифровой микросервисной шины данных и открытых протоколов обмена данными между устройствами. Договорились о подготовке проекта таких требований специалистами Группы компаний «ВНИИГИС» к маю 2021 г. с последующим широким обсуждением ведущими специалистами отечественных компаний геофизического приборостроения.

Новые разработки по геофизической технике и технологиям прозвучали в докладах А.А. Сергеева, А.А. Шакирова, Г.И. Головацкой (ПАО НПП «ВНИИГИС»), О.Б. Кузьмичёва (РН-БашНИПИнефть), В.В. Баженова и Д.И. Киргизова (ООО ТНГ Групп), М.В. Чарупа, Д.В. Канюкова (Шлюмберже-Россия), Е.Р. Маркешина (ООО «Новтек. Новые технологии»), А.Н. Ибрахтина (ООО «ПФ «АЛЕНД»), В.В. Береснева (ООО «НПТ АлойлСервис») и др.

Цифровая трансформация в геофизическом комплексе. Этой теме был посвящён интересный доклад В.Ю. Турчанинова, И.Г. Мельникова (НПО Союзнефтегазсервис). Их компания накопила большой опыт создания различных цифровых платформ для нефтегазовых корпораций. В частности, для ПАО «Газпром» и ПАО «Газпром нефть» создана платформа Унофактор U, которая успешно применяется корпорациями. В российском геофизическом комплексе предстоит обеспечить единство и качество геофизических измерений путём сертификации участников рынка с помощью Российского геофизического центра метрологии, сертификации и стандартизации. Постепенно применяемые аппаратно-программные комплексы предстоит перевести на единую цифровую технологическую платформу. Передача сервисными компаниями первичной и обработанной геофизической информации в банки данных нефтегазовых корпораций и государства должна происходить в соответствии с корпоративными регламентами и государственными стандартами.

Конференция в целом прошла в активном и полезном профессиональном диалоге разработчиков новой геофизической техники и технологий с практиками нефтегаздобычи и сервиса. Организаторы конференции выражают глубокую благодарность Тюленеву Ю.В. генеральному директору АО «Уралтехстрой-Туймазыхиммаш» за создание комфортных условий проведения конференции в ГК «Кандры-Куль», а также руководству ПАО НПП «ВНИИГИС» Перельгину В.Т. и Даниленко В.Н. за организацию «круглого стола» и посещения предприятий, входящих в Группу компаний «ВНИИГИС», а также за тёплый приём участников конференции.

Председатель координационного совета
геофизического кластера «Квант»,
первый вице-президент ЕАГО
Лаптев В.В.