
КОНФЕРЕНЦИЯ GEODRILLING III – ОБЩЕНИЕ, ИНФОРМАЦИЯ, СОТРУДНИЧЕСТВО

Полетучий И. И.

ООО «Геосинтез Инжиниринг»

Дорогие друзья! Уважаемые коллеги!

Сегодня мы собрались на очередную, уже третью, конференцию GeoDrilling, которую в этом году мы проводим совместно с нашими партнерами – ДТЭК Нефтегаз, группой компаний Смарт Энерджи и выставочным центром ТиС.

Мы рады приветствовать уважаемых заказчиков и наших коллег-сервисников, представителей академической и прикладной нефтегазовой науки, производителей и поставщиков оборудования и химических реагентов. Мы рады видеть на гостеприимной полтавской земле наших гостей из Польши и Беларуси, с которыми нас связывает многолетняя дружба и плодотворное сотрудничество.

Четыре года назад свою первую конференцию GeoDrilling мы организовали, как информационную площадку о научных разработках и результатах их внедрения. В тот период это было чрезвычайно актуально, поскольку часто, из-за совершенно необоснованных положений о конфиденциальности, всякое общение между представителями разных предприятий было сведено к минимуму. Люди не знали, что происходит у соседей – буквально через дорогу. Как результат – ошибки в работе многократно повторялись, и наоборот, удачные технические решения шли к потребителю непозволительно долго.

Сегодня ситуация существенно изменилась. На фоне увеличения объемов бурения интенсивно развивается рынок инновационных технологий. В Украине уже никого не удивишь буровыми станками с верхним приводом, форсированными режимами промывки, долотами PDC, растворами на углеводородной основе, роторными управляемыми системами, химическим усилением очистки буровых растворов и пр. В этой связи становится актуальной не столько сама информация о применении той или иной технологии, сколько объективная оценка ее эффективности в увязке с существующими организационными, техническими и горно-геологическими условиями. Такая оценка возможна только в форме живого общения и обмена практическим опытом. Именно поэтому мы постарались придать нашей третьей конференции GeoDrilling не только информационный, но и дискуссионный характер.

В этой связи рассмотрим некоторые вопросы, которые, по нашему мнению, являются проблемными и требуют безотлагательного решения.

Таких объемов сервисных работ, как в минувшем 2018 году, в Украине не было никогда! Это результат увеличения объемов бурения по стране в целом, но нужно сказать честно, основной вклад в ускорение отрасли внес государственный концерн «Укргаздобыча».

Мы сопровождали растворы при бурении 12 глубоких скважин, из которых 7 – это скважины «Укргаздобычи», и судя по началу нынешнего года, интенсивность буровых работ по

государственному заказу будет только нарастать. В этой связи крайне важно оптимизировать взаимоотношения между государственным заказчиком и частными сервисными подрядчиками.

У нашего предприятия возникают серьезные трудности из-за невозможности спланировать объемы проведения работ даже на ближайший период времени.

Сроки начала работ на скважинах часто нарушаются. Период, когда скважина "вот-вот начнется", может длиться по несколько месяцев. Нередки случаи, когда уже начатые работы могут резко прекратиться, а потом, также резко возобновиться. В таких условиях, крайне сложно обеспечить проведение сервисных работ в оптимальном режиме.

В начале минувшего года, из-за организационных сбоев и изменения сроков начала работ, мы одновременно обслуживали 12 скважин. Честно говоря, это было многовато! В условиях введения отсрочек платежей возникали сложности с транспортом, запасом реагентов, лабораторным парком. Ощущалась нехватка полевых инженеров. Нам пришлось срочно увеличивать количество укомплектованных вагонов-лабораторий, покупать новые автомобили, принимать на работу новых людей.

А к концу года, у нас в работе осталась одна скважина. И ситуация повторилась с точностью до наоборот – лишние люди, переполненные склады, простаивающие машины.

Начался новый год – и снова у нас в работе 8 скважин, которые как начались, так и закончатся почти одновременно.

На наш взгляд необходимо изменить действующую систему выделения скважин для сервисного сопровождения. Контракты необходимо заключать на длительные сроки и с привязкой к одному региону, где скважины бурятся в подобных геологических условиях. Именно так организованы сервисные работы в ДТЕК Нефтегаз.

Необходимо отметить, что «Укргаздобыча» уже проводила тендера на сопровождение нескольких скважин, которые будут буриться по очереди, на одном месторождении. Однако такая практика была всего один раз и, судя по последним тендерам, снова вернулись к договорам на отдельные скважины.

Другая проблема, которая характерна для большинства предприятий-заказчиков, не зависимо от формы их собственности – это отсутствие возможности применения принципиально новых научных разработок. Действующая тендерная система такова, что внедрению подлежат только одинаковые и достаточно стандартные технологии, доступные нескольким сервисным предприятиям. Такой подход, наверное, позволяет создать равные условия для претендентов, но при этом, он полностью исключает возможность качественного революционного прорыва. Такого прорыва, какой получают некоторые, наиболее прогрессивные частные инвесторы в результате внедрения инновационных технологических решений.

В качестве примера – сегодня бурение скважин глубиной 5000 м, при самом хорошем раскладе – это минимум 4 – 5 месяцев. В ДТЭК Нефтегаз – мы пробурили 5180 м за неполные 2 месяца. Похоже, это рекорд!

В свое время, на месторождениях Смарт Энерджи была впервые применена технология вскрытия продуктивных пластов на РУО в сочетании с их креплением нецементируемыми эксплуатационными хвостовиками. В результате продуктивность скважин достигла рекордных величин.

Отсюда вывод – прогрессивные частные инвесторы разработали для себя механизмы внедрения дорогих инновационных технологий, и такое внедрение окупается сторицей.

За прошедший год на месторождениях частных инвесторов нами было проведено несколько успешных промышленных испытаний новых систем буровых растворов.

В первую очередь необходимо отметить не имеющую аналогов в Украине биополимерную систему Биокар-ТФ, утяжеленную водорастворимыми солями. Биокар-ТФ – это не содержащая барит, экологически безопасная промывочная жидкость, предназначенная для вскрытия глубокозалегающих продуктивных пластов с термостойкостью до 170 °С и плотностью до 1700 кг/м³. Технологические свойства Биокар-ТФ позволяют создать реальную альтернативу РУО, утяжеленному баритом. Система прекрасно зарекомендовала себя при бурении осложненной скважины и обеспечила получение промышленной продукции.

Для сравнения – на большинстве глубоких скважин с АВПД сегодня применяются утяжелённые баритом полимер-глинистые буровые растворы, разработанные еще в прошлом веке. Очевидно, что качество первичного вскрытия на таких системах далеко от идеального.

Лигносультфонатно-биополимерная система Lignocross подтвердила высокую эффективность в условиях поступления большого количества выбуренной породы при вскрытии отложений пластичных коллоидальных глин Прикарпатья. Следует отметить, что систему Lignocross мы разрабатывали как перспективную, для применения на шельфе Черного и Азовского морей после возвращения Крыма.

Крахмально-акриловая система ИКАР, позволяет резко снизить гидратацию и диспергирование коллоидальных глин юры и триаса, и тем самым существенно уменьшить подлежащий утилизации объем буровых отходов в условиях работы по безамбарной технологии.

В текущем 2019 году, на сложнейшем месторождении с АВПД мы планируем промышленные испытания утяжеленного инвертного эмульсионного бурового раствора Witer II с плотностью более 2000 кг/м³. Это результат напряженной двухлетней работы по разработке рецептуры с термостойкостью до 200 °С. Мы рассчитываем, что применение ИЭР обеспечит качественное улучшение вскрытия продуктивных горизонтов и позволит существенно увеличить продуктивность скважин.

Нам бы очень хотелось, чтобы эти и подобные разработки нашли свое внедрение и на объектах государственного концерна «Укргаздобыча», и на объектах частных инвесторов, которые сегодня отказываются от использования инновационных технологий. Однако для этого необходимо применение нового, отличного от действующего сегодня, юридического и финансового механизма заключения сервисных договоров.

Как известно, в структуре производственной деятельности нашего предприятия научно-исследовательские работы являются приоритетным направлением. Минувший год не стал исключением.

По заказу ДТЭК Нефтегаз была разработана система ИЭР с низкой плотностью и повышенными изоляционными свойствами. Совместно с Польским институтом нефти и газа мы исследовали воздействие ИЭР на коллекторские свойства керна. Проводились работы по созданию новых, весьма перспективных химических реагентов. Продолжалось научно-техническое сотрудничество с Ивано-Франковским университетом нефти и газа и Полтавским университетом им. Ю. Кондратюка.

Мы заверяем, что в случае готовности государственных и частных нефтегазодобывающих предприятий к широкому внедрению новых научных разработок, мы в кратчайшие сроки предложим реальные инновационные проекты, основанные на результатах нашего сотрудничества с научно-исследовательскими институтами, отечественными и зарубежными производственными партнерами.