



В ДАННОМ МАТЕРИАЛЕ ПРЕДЛАГАЕТСЯ ОБРАТИТЬ ВНИМАНИЕ НА ОСНОВНЫЕ ОШИБКИ СПЕЦИАЛИСТОВ, ИСПОЛЬЗУЮЩИХ БУРОВЫЕ РАСТВОРЫ В ПРОЦЕССЕ СТРОИТЕЛЬСТВА ТЕХНОЛОГИЕЙ ГНБ, И ОБОСНОВЫВАЮТСЯ ПРЕИМУЩЕСТВА ДОБАВОК, КОТОРЫЕ ПОЗВОЛЯЮТ СУЩЕСТВЕННО СНИЗИТЬ ФИНАНСОВЫЕ ПОТЕРИ ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ РАБОТ.

А.Р. Сабитов, директор ООО «Инвестстройсервис», Московская область, г. Подольск

БЕНТОНИТО- ПОЛИМЕРНЫЕ СИСТЕМЫ

Практические рекомендации по выбору буровых растворов

Уважаемые коллеги, добрый день.

Я постоянно пытаюсь донести до аудитории, что «грамотный» буровой раствор – это как минимум треть успеха в прокладке трубопроводов методом ГНБ наряду с квалифицированным персоналом и надежным инструментом. Это мое глубокое убеждение, не раз подтвержденное на практике.

Буровой раствор – это совокупность воды и неких компонентов. Следовательно, качество раствора напрямую зависит от составляющих и умения профессионально приготовить его в пропорциональном соотношении для проведения работ. Состав воды критичен для распухаемости бентонитов, но в последнее время многие компании, эксплуатирующие установки с тяговым усилием до 50 т, пользуются одномешковыми смесями, особенностью которых является автоматическая водоподготовка вследствие наличия кальцинированной соды в составе.

Следовательно, главное внимание следует обращать на выбор компонентов. Так какие же реагенты следует выбирать для создания оптимального бурового раствора? Рассмотрим самые распространенные па-

раметры, по которым производится выбор того или иного продукта и возможные последствия.

Очень часто можно услышать от руководящего состава компании и его персонала следующую фразу: «Давно так работаем, нас все устраивает». Что характерно для такого подхода – консерватизм, нежелание идти в ногу со временем. Как результат – старые технологии, низкая производительность, высокие сроки выполнения работ и финансовые потери.

Следующий вариант – предпочтение низких цен. Об этом уже много раз говорилось, что дешевое не может быть хорошего качества. Низкое качество влечет за собой повышенный расход компонентов, увеличенное время приготовления раствора и повышенные затраты на транспортные расходы. Если добавить сюда ремонт насоса высокого давления и постоянно забитые фильтры, то «антиприбыль» тоже на лицо.

Особое место в вариантах принятия решения занимают советы коллег-друзей и персонала. Причем, на вопрос, а знают ли друзья и работники другие марки продукта и чем они отличаются, ответ бывает достаточно забавный: «Нет, не знаем, но мы, же работали

(или работаем) на этом и вам советуем...». Именно в таких случаях хочется призвать все же, поучиться на своих ошибках, а не на чужих, так как у всех разная техника, задачи и условия производства работ.

Самым же оптимальным путем при выборе компонентов, с моей точки зрения, является принятие предложения от компании, дающей рекомендации по применению бентонитовых растворов на основе собственного многолетнего опыта производства работ по технологии ГНБ, способной оказывать инженерный сервис, проводить обучение персонала. И конечно, сотрудничая с фирмой, которая имеет сотни положительных отзывов от подрядчиков, которым ведутся поставки продукции, говорит о том, что вы будете иметь успех.

А получение выгоды на этом пути основываются на повышении эффективности производства работ, то есть на увеличении производительности труда. Технология подготовки буровых растворов для ГНБ постоянно совершенствуется, в частности, за счет более широкого применения полимерных и не полимерных добавок. Затрачивая на этапе закупки большее количество денежных средств, на выходе мы получаем большую скорость бурения без ущерба качеству, а это, в свою очередь, позволяет снизить сроки выполнения работ и увеличить объемы строительства.

Что нам дают качественные добавки – это улучшение очистки скважины, снижение нагрузки на буровую технику и насосное оборудование, уменьшение объема расходных материалов для транспортировки.

В плане технологических процессов добавки к буровому раствору способствуют:

- уменьшению фильтрата в песчаных грунтах;
- предотвращению гидратации глинистых сланцев;
- существенному увеличению прочности геля, выносной способности и тиксотропии раствора, что позволяет более качественно очищать скважины;
- решению проблемы налипания грунта на инструмент и снижению коэффициента трения при затягивании трубопроводов.

Конечно, оценить полезность использования бентонито-полимерных систем замешанных «на глазок», достаточно трудно. Здесь обычно срабатывает принцип: «Что-то жидковато – сыпани еще бентонита!», а он совсем не подходит для работ повышенной сложности. Добавки как раз несут способность улучшать свойства бурового раствора, существенно не влияя на его видимую (или еще говорят «условную») вязкость. Например, условная вязкость раствора при концентрации бентонита 25 кг на 1 м³ воды (стандартная рецептура для многих производителей), полученная на вискозиметре Марша составляет 35-40 секунд. Условная вязкость бентонито-полимерной системы может быть в пределах 40-45 секунд, но по реологическим параметрам (пластическая вязкость, динамическое и статическое напряжение сдвига), которые реально характеризуют способность бурового раствора качественно очищать скважину, многокомпонентный раствор будет превосходить бентонитовый на 25-30%, что является показателем эффективности.

Таким образом, подведем итог. Выгода – это не всегда, когда дешево стоит продукт. И уж тем более не когда дорого. Выгода будет при совокупности качества реагентов, приемлемой цены и высокой эффективности. А эффективность выражается в функциональности компонентов, в соответствии к рекомендациям поставщика или производителя, использовании предназначенных реагентов в соответствующих грунтах и положительном влиянии на режимы бурения. В полной мере понять и оценить эти составляющие эффективности продукции можно только при производстве работ.

Компания ООО «Инвестстройсервис» представляет интересы Группы Компаний «ЮНИРУС» в Центральном Федеральном округе России и работает относительно недавно, но мне приятно сознавать, что несколько десятков организаций уже в полной мере оценили продукцию торговой марки UNI и приобщились к кругу прогрессивных специалистов в области буровых растворов для горизонтального направленного бурения.

