

Система бурового раствора UNIVERSAL HDD. Практика разработки и перспективы применения.

Аминов Руслан Фарманович
ГК «ЮНИРУС», г. Казань

Буровой раствор – важнейший инструмент бурового комплекса ГНБ.

Как и любой другой инструмент, буровой раствор может быть:

- плохого или хорошего качества;
- подходящий или неподходящий для конкретных условий;
- в руках профессионала или дилетанта.

Буровой раствор – 50 % успеха ГНБ

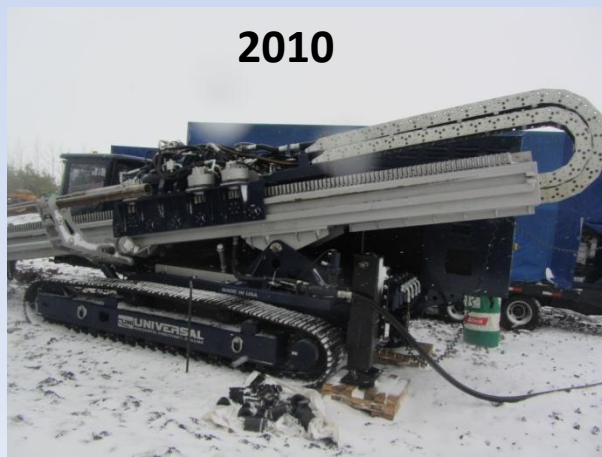
Качество бурового раствора

Проект не реализован:
потеря бурового инструмента;
потеря времени;
потеря бурового раствора;
потеря репутации.

Проект реализован, НО:
срыв срока сдачи объекта;
перерасход бурового раствора;
потеря бурового инструмента при аварии;
потеря репутации

**Проект реализован
успешно**

UNIVERSAL HDD и ГК ЮНИРУС вместе прошли очень долгий путь ...



...по прошествии которых сформировались три основных вопроса:

- каким именно должен быть «буровой раствор» для ГНБ?**
- какие требования строителей ГНБ к компонентам бурового раствора ?**
- какого рода полимеры наиболее эффективны в ГНБ?**



Зная ответ на эти вопросы, специалисты
UNIVERSAL HDD при поддержке
ГК ЮНИРУС разработали серию
компонентов бурового раствора для
собственных производственных нужд.



Теперь, пройдя полевые испытания на профессиональную пригодность,
UNIVERSAL HDD и **ГК ЮНИРУС** представляют новую линейку продукции под
общим названием **UNI**.



Компоненты бурового раствора **UNIVERSAL** созданы **строителями ГНБ** для
строителей ГНБ.

Компоненты бурового раствора UNIVERSAL – квинтэссенция наиболее полезных и востребованных решений, представленных на рынке компонентов бурового раствора для ГНБ.



Бентониты

UNI-GEL – используется при бурении на комплексах всех классов как основа для приготовления бурового раствора с необходимыми технологическими параметрами (оптимизация свойств бурового раствора производится путем добавления полимеров).

UNI-BORE – готовая рецептура бурового раствора для комплексов класса MINI и MIDI при работе в суглинках и супеси. При бурении в более проблемных грунтах (глина, песок, гравий и т.д.) или на комплексах класса MAXI и MEGA, рекомендуется дополнительно использовать полимерные добавки (в зависимости от грунтовых условий).

Полимеры

UNI-PAC – полианионная целлюлоза. Применяется при бурении в несвязных грунтах (песок, гравий и т.д.) для снижения уровня водоотдачи. На объектах повышенной сложности желательно использовать в сочетании с UNI-VIS.

UNI-VIS - применяется при бурении в несвязных грунтах (песок, гравий и т.д.) для увеличения реологических характеристик (несущая способность, прочность геля). На объектах повышенной сложности желательно использовать в сочетании с UNI-PAC.

UNI-PHRA – частично гидролизированный полиакриламид. Применяется при бурении в связных грунтах (неактивная и активная глина) для инкапсулирования глинистых частиц, очистки ствола скважины и предотвращению налипания на буровой инструмент.

Лубрикант

UNI-LUB – смазывающая добавка для всех типов бурового раствора. Применяется для уменьшения коэффициента трения, защиты бурового инструмента от коррозии, предотвращения от налипания глинистых частиц.

Рецептуры бурового раствора для разных типов грунтов (кол-во компонентов на 1 куб. метр бурового раствора)

Глина

кальц. сода 0,5 кг
UNI-GEL 15 – 20 кг
UNI-PHRA 0,7 – 1,5 кг
UNI-LUB 0,5 – 1,0 л

Суглинок

кальц. сода 0,5 кг
UNI-GEL 25 – 35 кг
UNI-LUB 0,5 – 1,0 л
По необходимости:
UNI-VIS 0,2 – 0,5 кг

Супесь

кальц. сода 0,5 кг
UNI-GEL 30 – 35 кг
UNI-LUB 0,5 – 1,0 л
По необходимости:
UNI-VIS 0,3 – 0,7 кг

Песок

кальц. сода 0,5 кг
UNI-GEL 25 – 35 кг
UNI-VIS 0,3 – 1,5 кг
UNI-PAC 0,3 – 1,5 кг
UNI-LUB 0,5 – 1,0 л

Гравий

кальц. сода 0,5 кг
UNI-GEL 30 – 35 кг
UNI-VIS 0,5 – 2,0 кг
UNI-PAC 0,5 – 2,0 кг
UNI-LUB 0,5 – 1,0 л

кальц. сода 0,5 кг
UNI-BORE 20 – 30 кг
UNI-LUB 0,5 – 1,0 л
По необходимости:
UNI-VIS 0,2 – 0,5 кг

кальц. сода 0,5 кг
UNI-BORE 25 – 30 кг
UNI-LUB 0,5 – 1,0 л
По необходимости:
UNI-VIS 0,3 – 0,7 кг

кальц. сода 0,5 кг
UNI-BORE 20 – 30 кг
UNI-VIS 0,2 – 1,0 кг
UNI-PAC 0,2 – 1,0 кг
UNI-LUB 0,5 – 1,0 л

кальц. сода 0,5 кг
UNI-BORE 25 – 35 кг
UNI-VIS 0,3 – 1,5 кг
UNI-PAC 0,3 – 1,5 кг
UNI-LUB 0,5 – 1,0 л



С Вас – задача, с нас – решение!