



ООО «НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ КОМПАНИЯ «ЭКСБУР К°» SCIENTIFIC & PRODUCTION COMPANY "EXBURE Co" LTD

Россия, г. Краснодар,
ул. Мира, 25, оф. 7
тел.: (861) 267-07-16,
тел./факс: (861) 267-07-19

of. 7, 25, Mira st.,
Krasnodar, Russia
tel.: (861) 267-07-16,
tel./fax: (861) 267-07-19

internet: <http://www.exbure.ru>
e-mail: exbure@mail.ru

КОМПЛЕКСНЫЙ РЕАГЕНТ «КР-03»

Комплексный реагент «КР-03» представляет собой водный раствор смеси кремний- и фосфорорганических комплексов. Реагент «КР-03» по внешнему виду представляет собой легкоподвижную жидкость светло-желтого цвета. По физико-химическим свойствам комплексный реагент «КР-03» должен удовлетворять нормам, установленным ТУ 2257-004-39743384-03.

Назначение комплексного реагента «КР-03»:

- приготовление и регулирование свойств гидрофобизирующего бурового раствора «СИЛИК»;
- приготовление специальных жидкостей (пакерная и надпакерная жидкость, жидкость для консервации скважин, жидкость глушения и т.д.) для различных технологических процессов;
- химическая обработка пресных и минерализованных буровых растворов на водной основе с целью повышения их солестойкости и термостойкости.

Область применения – строительство, эксплуатация и ремонт нефтяных и газовых скважин как на суше, так и в море.

Учитывая ярко выраженные гидрофобизирующие свойства, данный реагент может успешно применяться в строительной, текстильной, стекольной, керамической и других отраслях промышленности.

Реагент «КР-03» обладает:

- химическим средством к алюмосиликатным горным породам, что обуславливает высокую его адсорбционную активность;
- высокой термостойкостью (до 250° С), что обеспечивает возможность использования раствора при высоких забойных температурах и повышает термостойкость других компонентов раствора, в том числе, полимерных и биополимерных;
- пластифицирующим действием на глинистую суспензию и положительным влиянием на ее фильтрационные и структурно-реологические свойства, что дает возможность регулировать технологические параметры раствора и содержание коллоидной глинистой составляющей в заданных пределах при малых дозировках.

Гидрофобизирующий буровой раствор «СИЛИК» на основе реагента «КР-03» рекомендуется для бурения неустойчивых глинистых отложений, вскрытия продуктивных пластов, в том числе, при строительстве наклонно-направленных и горизонтальных скважин как на суше, так и в море.

Отличительные особенности гидрофобизирующего раствора обусловлены наличием синергетически действующих органических производных кремния и фосфора, содержащихся в комплексном реагенте «КР-03».

Гидрофобизирующий раствор «СИЛИК» в сочетании с качественной системой удаления выбуренной породы позволяет:

- повысить механическую скорость проходки и проходку на долото;
- обеспечить низкие показатели диспергирующей и увлажняющей способности и высокую стабильность раствора во времени;
- предотвратить осложнения (осыпи и обвалы стенок скважины, прилипания и прихват бурового инструмента) в процессе бурения скважины;
- обеспечить высокое качество вскрытия продуктивных пластов за счет сохранения естественных фильтрационных свойств.

Реагент «КР-03» совместим с другими реагентами и материалами как отечественного, так и импортного производства, применяемыми для приготовления и обработки буровых растворов и специальных технологических жидкостей.

Рекомендации по применению.

Расход реагента «КР-03» на обработку бурового раствора зависит от типа раствора, содержания твердой фазы, минерализации, температуры и составляет 0,10—0,30 % (масс) товарного продукта к объёму бурового раствора (10—30 литров реагента на 10 м³ бурового раствора).

Эффективное регулирование вязкости и структурно-механических свойств бурового раствора достигается при небольшом разовом расходе реагента. Буровые растворы, обработанные реагентом «КР-03», имеют низкие и стабильные значения условной вязкости, статического напряжения сдвига, коэффициента смазывающих свойств, они седиментационно устойчивы и обеспечивают качественную проводку скважины.

За счет гидрофобизации пор и трещин пород, обеспечивается их устойчивость и сохранение естественных фильтрационных свойств продуктивных пластов-коллекторов. Образование гидрофобной пленки на выбуренной породе предотвращает наработку бурового раствора, снижает содержание коллоидной глинистой составляющей раствора.

Наличие в буровом растворе «КР-03» повышает качество интерпретации результатов геофизических исследований.

Реагент «КР-03» совместим со всеми материалами, применяемыми для приготовления и регулирования свойств технологических растворов при строительстве скважин, и не требует специального оборудования для его применения.

Охрана окружающей среды.

Реагент «КР-03» по параметрам острой токсичности относится к малоопасным веществам (IV класс опасности по ГОСТ 12.1.007-76). На продукт имеется санитарно-эпидемиологическое заключение № 77.01.12.225.П.25110.11.4 от 11.11.04.

При применении реагента «КР-03» не требуется специальных мероприятий по охране окружающей среды.

При хранении и применении, а также в сточных водах совместно с другими компонентами, вредных и токсичных соединений не образует.

Технико-экономическая эффективность.

Технико-экономическая эффективность применения кремнийорганического реагента «КР-03» достигается, в основном, за счет:

- сокращения расхода материалов, химических реагентов и затрат времени для приготовления и регулирования свойств растворов;
- снижения коллоидной глинистой составляющей в растворе и повышения показателей работы долот;
- сохранения естественных фильтрационных свойств пород-коллекторов и повышения фактических дебитов скважин;
- снижения затрат на обеспечение охраны окружающей среды (вывоз и захоронение отходов буровых растворов).