



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

ТЕХНОЛОГИЯ УПРАВЛЕНИЯ БУРОВЫМ РАСТВОРОМ

Назначение — Технология предназначена для обеспечения безаварийного строительства скважин, максимального сохранения естественных коллекторских свойств продуктивных пластов и экологической безопасности.

Область применения — проектирование и строительство наклонно-направленных и горизонтальных нефтяных и газовых скважин, как на суше, так и в море.

Технология включает:

- расчет оптимальных свойств бурового раствора, в том числе и специальных показателей (увлажняющая, удерживающая, транспортирующая способность, коэффициент трения, межфазное натяжение на границе фильтрат-пластовый флюид, угол смачивания);
- выбор компонентного состава бурового раствора;
- регулирование свойств бурового раствора в процессе бурения;
- расчет времени устойчивого состояния ствола скважины при бурении в глинистых отложениях;
- выбор оборудования и режимов его работы для дегазации бурового раствора и очистки его от выбуренной породы;
- выбор оборудования и режимов его работы для утилизации отходов бурового раствора и сточных вод;
- мероприятия по охране окружающей среды.

Показатели надежности «Технологии управления...».

Промышленное применение «Технологии управления...» обеспечит:

- устойчивое состояние ствола скважины в течение проектного времени бурения заданного интервала;
- предупреждение прихвата инструмента от перепада давления при бурении в проницаемых пластах;
- максимальное сохранение естественных фильтрационных свойств продуктивных пластов;
- минимальную наработку бурового раствора в процессе бурения скважины;
- экологическую безопасность строительства скважин, как на суше, так и в море.

Для практической реализации технологического процесса рекомендуется использовать мобильные циркуляционные системы, специальные блоки типа «БПР-1», «БПР-2» и комплектующее оборудование, входящее в их состав: диспергатор «ДГ-40» или «ДШМ-100», модернизированные механические перемешиватели «ПЛМ», гидросмеситель «СГМ-100».

Эффективность предлагаемой технологии управления буровым раствором доказана на примере сотен скважин, пробуренных в различных геолого-технических условиях как на суше, так и в морских условиях.

Технология полностью соответствует «Правилам безопасности в нефтяной и газовой промышленности (ПБ 08-624-03)».

ИСХОДНАЯ ГЕОЛОГО-ТЕХНИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА

Наименование показателей	Величина показателя
Тип коллектора	
Продуктивные горизонты	
Литологический состав	
Карбонатность	
Среднее содержание глинистой фракции, %	
Средняя проницаемость, мД	
Средняя пористость, %	
Глубина скважины (абс.), м	
Пластовое давление (на глубине), МПа	
Диапазон забойных статических температур (на глубине), °С	
Плотность и вязкость нефти в пластовых условиях, г/см ³ , мПа с	
Содержание парафинов и асфальто-смолистых веществ в нефти, %	
Тип и минерализация пластовой воды, г/л	
Тип скважины и тип забоя	
Тип и грузоподъёмность буровой установки, т	
Способ бурения	
Угол падения пластов и средний зенитный угол, град.	
Эквивалент градиента гидроразрыва пород, г/см ³	
Коэффициент кавернозности	
Наружный диаметр и толщина стенки обсадных колонн, мм	
Давление опрессовки эксплуатационной колонны, МПа	
Диаметр долота, мм	
Объём исходного бурового раствора, м ³	
Плотность бурового раствора, г/см ³	
Плотность бурового раствора, начиная с которой будет использоваться утяжелитель, г/см ³	
Нормативное время бурения интервала, сутки	
Радиус перфорации, мм	
Оборудование для очистки бурового раствора от шлама	