

Особенности цементирования горизонтальных участков скважины

БГСМЗ-16-1

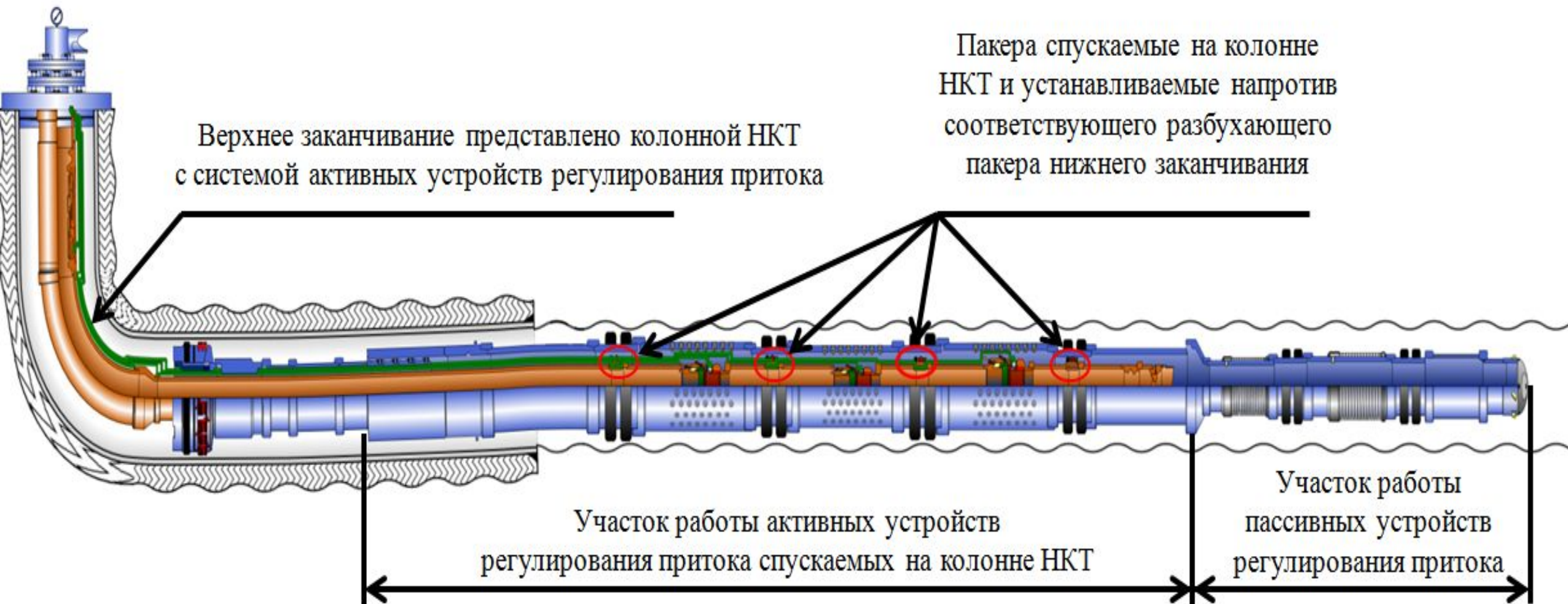
ДОКТОР ТЕХНИЧЕСКИХ НАУК

ФИЛИМОНОВ А.В.

КУЗНЕЦОВ В.Г.

Особенности цементирования горизонтальных участков скважины

2



- ▶ Область применения нефтедобывающих скважин с горизонтальными окончаниями достаточно обширная. В нее входит упрощение добычи нефти из труднодоступных месторождений, разработка участков сложных пород и т.д. Такого рода скважины разумно использовать для предварительной промысловой добычи из недр земли. Перед осуществлением задуманного, проводятся следующие действия:

- ▶ 1. Анализ и оценка целесообразности применения пластов. Для предварительной дегазации высокогазоносных угольных пластов бурение опережающих пластовых скважин – наиболее оптимальный способ понижения газовыделения в очистных забоях и промежуточных выработках угольных шахт. Подходящий диаметр дегазационных скважин равен 80 – 250 мм, а рациональная длина – от 5 до 250 м. скважин для заблаговременной дегазации угольных пластов.

- ▶ 2. Обобщение условий применения и результативности использования горизонтальных скважин при разработке месторождений газа и нефти доказало, что нынешние технологии и специальное аппаратное обеспечение позволяют бурить скважины почти любой траектории с возможным люфтом не более 2м. Горизонтально разветвленные скважины по сравнению с вертикальными намного эффективнее. Использование таких скважин повышается при снижении мощности пласта и возрастании неоднородности его строения. Одна горизонтальная скважина способна заменить 5 вертикальных, а если учесть фактор неоднородности, то соотношение может быть 1:20.

- ▶ 3. Прогнозирование возможности использования скважин для добычи метана из угольных пластов. Наиболее развивающимися углеметановыми месторождениями России являются Печорский и Кузнецкий угольный бассейны. Разработан целый комплекс подходов к вскрытию таких мест земли, которые осуществляют профили горизонтальных скважин.

Особенности цементирования горизонтальных участков.

- ▶ . В отличие от вертикальных скважин, где герметичность скважины в целом не снижается, в горизонтальных даже незначительная водоотдача приводит к тому, что у верхней стенки скважины образуется канал с жидкостью затворения, в результате чего контакт цементного камня с породой в этой зоне может отсутствовать, что приводит к появлению заколонных перетоков

- ▶ При цементировании бокового ствола высокая степень прокачиваемости тампонажного раствора является основным требованием к его составу.
- ▶ Также, ввиду малого размера получаемого цементного кольца, тампонажный камень должен обладать повышенными прочностными характеристиками.

Спасибо за внимание