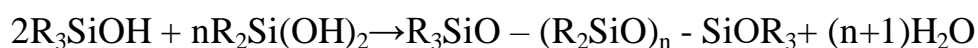


В качестве кремнийорганических пеногасителей предлагаются полисилоксановые (силиконовые) масла, являющиеся линейными полимерами с неорганическими цепями макромолекул с их органическими группами в виде боковых цепей. Из них применяют полиметилсилоксан (ПМС), получаемый гидролизом их хлорпроизводных мономеров с образованием силанолов, натриевые соли которых при нагревании вступают в реакцию поликонденсации. Оптимальная добавка ПМС-9000 – 0,005%, а ПМС-1000А – 0,01%. Однако последний значительно дешевле и доступнее. Из-за гидрофобности и нерастворимости полиметилсилоксанов они с помощью мыла эмульгируются в глинистой суспензии, которую и добавляют в буровой раствор.

Полисилоксаны – это бесцветные, прозрачные маслянистые жидкости, имеющие различные молекулярные массы и вязкость.

Их получают многими способами, важнейшим из которых является метод с использованием органохлорсиланов. Процесс состоит из стадий частичного гидролиза органохлорсиланов и последующей конденсации (или полимеризации) получаемых нестойких гидроксильных производных:



Силоксановые жидкости эффективны как пеногасители в значительно более низких концентрациях, чем обычные органические пеногасители, которые слишком специфичны.

Требования к пеногасителям представлены в СТ РК 2569-2015 Пеногасители для добычи, подготовки и переработки нефти и нефтепродуктов

Таким образом, успех борьбы с микроорганизмами зависит от правильного определения их типа и количества в нефти и используемой для нефтедобычи водах. Только после проведения этих мероприятий можно подобрать соответствующий реагент и способ проведения обработки, чтобы не допустить коррозионный износ оборудования и вместе с этим сэкономить средства.

Если бактерициды могут быть прямыми источниками хлороорганических соединений, так как в их качестве в основном используются хлорпроизводные органических соединений, а пеногасители на основе силоксановой жидкости – косвенными, если допустить недостаточную очистку полисилоксановых веществ от исходных органохлорсиланов.