

Линейка материалов SAMARAGIPS™ для строительства нефтегазовых скважин

А. В. САМОЙЛОВИЧ – директор департамента отраслевых решений SAMARAGIPS™

Ю. В. МЕДВЕДЕВ – руководитель центра технологий применения продуктов SAMARAGIPS™, medvedev.y@samaragips.ru

SAMARAGIPS™ – это головное подразделение ЗАО «Самарский гипсовый комбинат», отвечающее за производство и применение специализированных гипсовых вяжущих, а также продуктов на их основе. Материалы, разработанные специалистами SAMARAGIPS™, используются на четырнадцати отраслевых рынках.

Одним из основных направлений являются строительство и ремонт нефтегазовых скважин. Материалы на гипсовой основе используются в креплении скважин, буровых растворах, утилизации и обезвреживании буровых шламов.

Ключевые слова: арктический цемент, быстросхватывающаяся гипсоцементная смесь, БСС, изоляция поглощений, изоляционный материал, многолетнемерзлые породы.

Данное направление начало развиваться на ЗАО «СГК» еще в 2011 году, именно тогда поступил первый запрос на разработку специализированного продукта для создания арктических цементов, применяемых при креплении скважин в условиях многолетнемерзлых пород. В ходе тесной плодотворной совместной работы с нашими партнерами был произведен новый продукт – Тампонажный гипс. Далее при постоянном взаимодействии с техническими специалистами компаний-партнеров и ростом компетенций специалистов SAMARAGIPS™ стали появляться и успешно внедряться другие решения для процессов бурения, крепления и ремонта нефтегазовых скважин.

Год внедрения	Продукт	Назначение
2011	Тампонажный гипс	Основной компонент комплексного вяжущего для арктических цементов, применяемых при цементировании скважин в интервалах ММП.
2014	Буровой гипс	Основной компонент для создания гипсовых или гипсо-известковых буровых растворов, применяемых при бурении скважин в интервалах пластичных глин.
2017	БСС	Быстросхватывающиеся смеси для ликвидации зон поглощений бурового раствора и ликвидации межколонных перетоков (РИР).
2021	ArcCem	Тампонажные смеси для крепления скважин в интервалах ММП.



Лаборатория тампонажных смесей



Описание специализированных материалов SAMARAGIPS™

1. Тампонажный гипс

Данный продукт позволяет получать готовые тампонажные смеси (специализированные цементы) со следующими преимуществами:

- быстрый и регулируемый набор прочности цементного камня при низких температурах;
- высокая седиментационная устойчивость тампонажных растворов;
- отсутствие усадки тампонажного камня.

Материал вводится в сухую смесь в качестве добавки к цементу и другим компонентам тампонажной смеси с последующим тщательным перемешиванием и получением однородной системы. Точная его дозировка в готовой тампонажной смеси подбирается исходя из требований ко времени загустевания и начальной прочности тампонажного камня с учетом скважинных условий.

2. Буровой гипс

Добавка для создания ингибирующего кальциевого раствора, содержащего гипс в качестве носителя ионов кальция. Данные растворы предназначены для безаварийного разбуривания высококоллоидных глинистых пород в условиях высоких забойных температур до +160°C.

3. БСС (Быстросхватывающиеся смеси)

Данный продукт предназначен для ликвидации зон поглощений с интенсивностью поглощения технологических жидкостей более 30 м³ в час, температурой до +45°C и давлением до 350 атм, образующихся в процессе строительства нефтяных и газовых скважин. Продукт БСС является сухой смесью полной заводской готовности. В зависимости от требуемых интервала поглощения, температуры и давления в скважине БСС может быть подобрана и изготовлена в широком диапазоне плотности от 1,6 до 1,9 г/см³ при времени загустевания 30 Вс не ранее 60 минут.

4. ArcCem

Линейка тампонажных смесей ArcCem предназначена для цементирования скважин с забойными температурами от -5°C до +25°C. Материал изготавливается на основе минеральных смешанных (сложных) вяжущих, а также модифицирующих добавок, регулирующих прокачиваемость и сроки загустевания тампонажного раствора. На данный момент разработана широкий ряд смесей по плотности (от 1,4 до 1,9 г/см³) и времени загустевания 30 Вс (не ранее 90 и не позднее 250 минут) согласно требованиям применения. Использование материалов ArcCem дает следующие преимущества:

- схватывание и набор прочности при знакопеременных температурах;
- отсутствие усадки тампонажного камня;
- хорошее сцепление с грунтом и обсадными трубами;

- оптимальные время загустевания и скорость набора прочности, достаточные для продолжения буровых работ;
- резкий набор прочности и ее высокое значение в заданном временном интервале, так называемый «эффект прямого угла».

Обладая штатом высококвалифицированных технических специалистов и хорошо оснащенной лабораторией, SAMARAGIPS™ постоянно ведет работы по созданию и совершенствованию продуктов на основе гипса. По требованиям ТЗ и в сотрудничестве со специалистами заказчиков могут быть скорректированы технические характеристики базовых продуктов для направления строительства и ремонта скважин.



**ЗАО «Самарский гипсовый комбинат»
443052, Самара, ул. Береговая, д. 9А
тел. (846) 277-79-97
info@samaragips.ru
samaragips.ru**