



Самарский государственный технический университет

МИЦЕЛЛЯРНЫЕ РАСТВОРЫ ДЛЯ УВЕЛИЧЕНИЯ НЕФТЕОТДАЧИ И ИНТЕНСИФИКАЦИИ ДОБЫЧИ НЕФТИ

Назначение

Мицеллярные растворы - растворы ПАВ, в которых крупные молекулярные ассоциаты находятся в термодинамическом равновесии с неассоциированными молекулами, предназначены для повышения нефтеотдачи пластов (мицеллярно-полимерное заводнение) и интенсификации добычи нефти в терригенных и карбонатных коллекторах с высокой степенью обводненности.

Отрасли применения

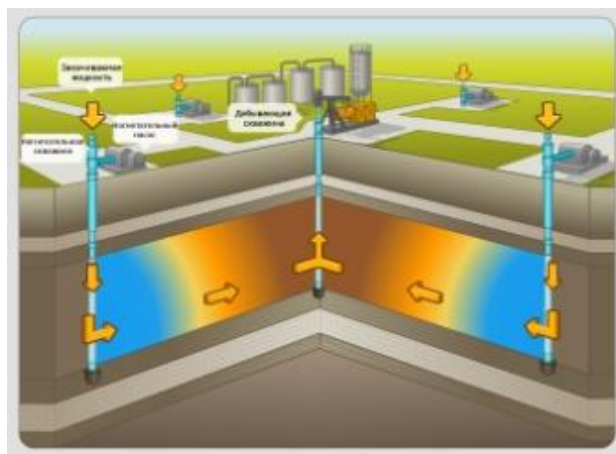
Нефтедобыча, оказание сервисных услуг нефтедобывающим компаниям в области повышения коэффициента извлечения нефти.

Новизна разработки

Адресный подбор состава мицеллярного раствора (МР) для условий конкретного месторождения (в т.ч. месторождений высоковязких и тяжелых нефтей). Оптимизация стоимости состава за счет использования отходов нефтеперерабатывающих и нефтехимических производств и повышенного содержания воды (до 95 %). Увеличение нефтеотдачи (при мицеллярно-полимерном заводнении) за счет повышения коэффициента вытеснения - не менее чем, на 25% по сравнению с вытеснением водой.



Мицеллярный раствора
для интенсификации добычи нефти



Мицеллярно-полимерное
заводнение

Применение усовершенствованных физико-химических методов заводнения позволяет повысить коэффициент нефтеотдачи пласта до 15%, что является существенным, но не достаточным достижением. Предлагаемые мицеллярные растворы характеризуются высокой нефтewытесняющей способностью и позволяют эффективно вытеснить остаточную нефть из коллекторов различной природы с различным уровнем обводненности, за счет достижения сверхнизкого межфазного натяжения на границе «нефть – вода» и извлечения нефти из микропор породы.