

ВВЕДЕНИЕ

В пределах данного нефтепромысла количество воды, закачиваемой в пласт для повышения эффективности вытеснения, поддержания давления и заполнения пор, может быть сильно ограничено существующим оборудованием для нагнетания воды. Как только такой предел будет достигнут, инжекционное оборудование необходимо усовершенствовать для того, чтобы повысить его инжекционную способность, в противном случае нефтеотдача в конце концов может прекратиться.

В большинстве случаев такого рода усовершенствование требует значительных капиталовложений и может оказаться неосуществимым по причинам материально-технического снабжения, нагрузки на платформу и т.д.

DR7000 позволяет повысить инжекционную способность и производительность трубопровода от скважины к сепаратору поддержанием ламинарного течения на уровне высоких чисел Рейнольдса и уменьшением трения, создаваемого турбулентным потоком. Полимеры добавляются в систему закачки непрерывно в малых концентрациях и на начальном этапе требуют минимальных капитальных затрат.

ТЕХНИЧЕСКИЕ СВЕДЕНИЯ

DR7000 – это эмульсия частично гидролизованного полиакриламида с высоким молекулярным весом. Этот полимер был разработан специально для уменьшения гидродинамического сопротивления, он безопасен для окружающей среды, не содержит алкилфенолов, а по классификации токсичности относится к категории С.

Отдельные макромолекулы полимера не сворачиваются, а вытягиваются в потоке в трубе, что вытесняет зону турбулентности в сторону от стенки трубы. Что позволяет снизить потери из-за кинетической энергии турбулентности в радиальном направлении и повысить энергию в осевом направлении, что приводит к уменьшению сопротивления потоку в трубопроводе.

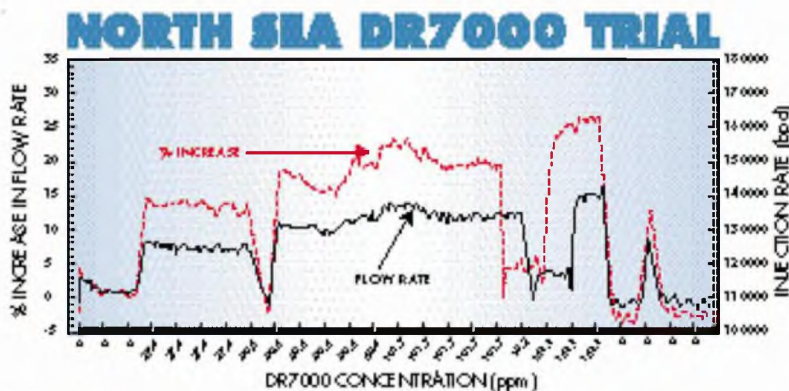
ПРИМЕНЕНИЯ НА НЕФТЕПРОМЫСЛЕ

Одним из основных применений агента является повышение пропускной способности трубопровода и снижение давления накачки.

DR7000 прост в обращении и может применяться в морской или пресной воде, используемой для закачки в пласт. Обычно он применяется в количестве от 25 до 100 миллионных долей (м.д.), как правило, 50 м.д. (0,18 фунтов/баррель/день). Так как это полимер класса EOR (т.е. для добычи нефти с искусственным поддержанием энергии пласта), он не будет закупоривать забой или приводить к потере инжекционной способности. DR7000 может вводиться в систему закачки воды со стороны как низкого, так и высокого давления. Выше показаны данные испытания, проведенного на нефтепромысле в Северном море. Обычно при использовании DR7000 наблюдается возрастание скорости потока на 20 – 30 %.

ПРЕИМУЩЕСТВА АГЕНТА DR7000, ОСЛАБЛЯЮЩЕГО ГИДРОДИНАМИЧЕСКОЕ СОПРОТИВЛЕНИЕ

- Снижает турбулентность в линиях закачки
- Снижает эксплуатационные расходы
- Повышает общий объем воды, закачиваемой в коллектор
- Улучшает коэффициент пористости и устойчивость к напору
- Простая полимерная система, которую легко применять в условиях промысла
- Полимер класса EOR не ухудшает продуктивный пласт



ВВЕДЕНИЕ

В пределах данного нефтепромысла количество воды, закачиваемой в пласт для повышения эффективности вытеснения, поддержания давления и заполнения пор, может быть сильно ограничено существующим оборудованием для нагнетания воды. Как только такой предел будет достигнут, инжекционное оборудование необходимо усовершенствовать для того, чтобы повысить его инжекционную способность, в противном случае нефтеотдача в конце концов может прекратиться.

В большинстве случаев такого рода усовершенствование требует значительных капиталовложений и может оказаться неосуществимым по причинам материально-технического снабжения, нагрузки на платформу и т.д.

DR7000 позволяет повысить инжекционную способность и производительность трубопровода от скважины к сепаратору поддержанием ламинарного течения на уровне высоких чисел Рейнольдса и уменьшением трения, создаваемого турбулентным потоком. Полимеры добавляются в систему закачки непрерывно в малых концентрациях и на начальном этапе требуют минимальных капитальных затрат.

ТЕХНИЧЕСКИЕ СВЕДЕНИЯ

DR7000 – это эмульсия частично гидролизованного полиакриламида с высоким молекулярным весом. Этот полимер был разработан специально для уменьшения гидродинамического сопротивления, он безопасен для окружающей среды, не содержит алкилфенолов, а по классификации токсичности относится к категории С.

Отдельные макромолекулы полимера не сворачиваются, а вытягиваются в потоке в трубе, что вытесняет зону турбулентности в сторону от стенки трубы. Что позволяет снизить потери из-за кинетической энергии турбулентности в радиальном направлении и повысить энергию в осевом направлении, что приводит к уменьшению сопротивления потоку в трубопроводе.

ПРИМЕНЕНИЯ НА НЕФТЕПРОМЫСЛЕ

Одним из основных применений агента является повышение пропускной способности трубопровода и снижение давления накачки.

DR7000 прост в обращении и может применяться в морской или пресной воде, используемой для закачки в пласт. Обычно он применяется в количестве от 25 до 100 миллионных долей (м.д.), как правило, 50 м.д. (0,18 фунтов/баррель/день). Так как это полимер класса EOR (т.е. для добычи нефти с искусственным поддержанием энергии пласта), он не будет закупоривать забой или приводить к потере инжекционной способности. DR7000 может вводиться в систему закачки воды со стороны как низкого, так и высокого давления. Выше показаны данные испытания, проведенного на нефтепромысле в Северном море. Обычно при использовании DR7000 наблюдается возрастание скорости потока на 20 – 30 %.

ПРЕИМУЩЕСТВА АГЕНТА DR7000, ОСЛАБЛЯЮЩЕГО ГИДРОДИНАМИЧЕСКОЕ СОПРОТИВЛЕНИЕ

- Снижает турбулентность в линиях закачки
- Снижает эксплуатационные расходы
- Повышает общий объем воды, закачиваемой в коллектор
- Улучшает коэффициент пористости и устойчивость к напору
- Простая полимерная система, которую легко применять в условиях промысла
- Полимер класса EOR не ухудшает продуктивный пласт