

Технология

Технология используется на выработанных обводненных нефтяных месторождениях. Излучатель опускается в скважину и располагается напротив продуктивного пласта. В течение 10 суток возбуждаются упругие колебания с 6-секундным интервалом.

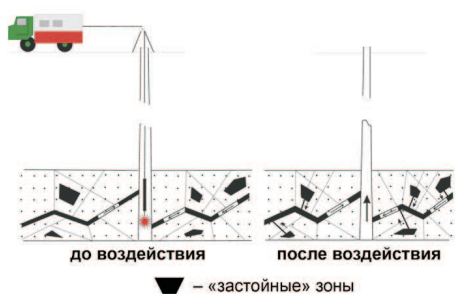
Эффект

Эффект воздействия распространяется в радиусе 2 км от «излучающей» скважины. Основные показатели эффекта — уменьшение содержания воды в извлекаемой жидкости (до 15%) и увеличении добычи скважин (до 16%).

Результат

В результате применения технологии «Пульсар» для компании «Татнефть» было дополнительно добыто более 900 тыс. тонн нефти за 4 года (1998 – 2001). Текущая добыча увеличилась на 16%.

Уменьшается количество воды в добываемой жидкости, и в разработку вовлекаются застойные зоны пласта.



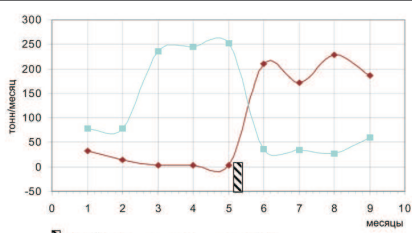
Схема, поясняющая вовлечение в эксплуатацию застойных участков пласта после воздействия.

Наблюдается приток «свежей» нефти из слабоденирующих зон во время воздействия.



Обобщенная диаграмма, демонстрирующая изменение КСП нефти на Пашийском и Бобриковском горизонтах Абдрахмановской площади Ромашкинского месторождения.

Увеличение добычи нефти на одной из скважин.



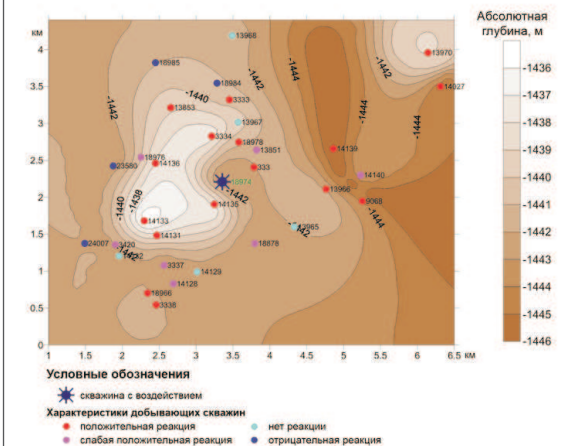
Дебиты воды и нефти до и после воздействия на скважине 9079 Абдрахмановской площади Ромашкинского месторождения.

Оживление «затухающих» скважин.



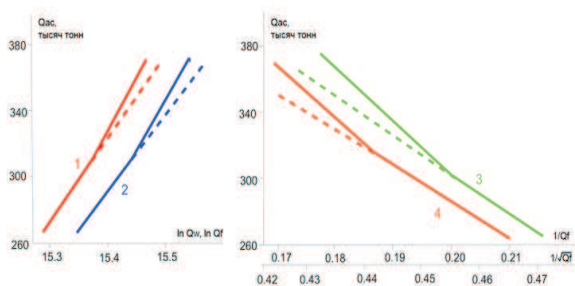
Результат сейсмоакустического воздействия, Покровское месторождение, пласт Б2, блок 1 (ОАО «Оренбургнефть»).

В большинстве окружающих скважин наблюдается положительная реакция на воздействие.



Участок сейсмоакустического воздействия из скважины 18974. Структурная карта по кровле пашийского горизонта.

Увеличение добычи нефти на всем участке.



Условные обозначения

Qас – накопленная добыча нефти

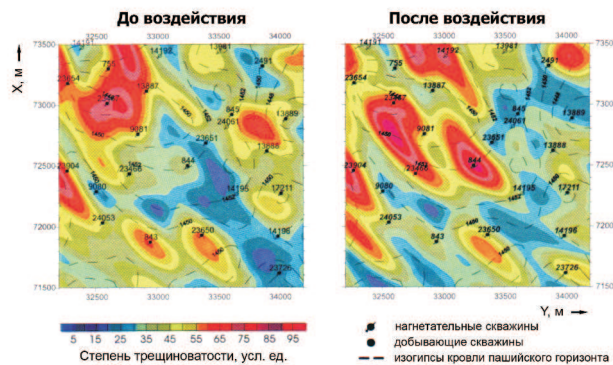
Qв – накопленная добыча воды

Qф – накопленная добыча жидкости (флюида)

ΔQас – дополнительная нефть, добытая в результате сейсмоакустического воздействия

Характеристика вытеснения нефти в целом на участке сейсмоакустического воздействия из скважины 18974 (по различным методикам обработки).

Изменение поля трещиноватости в продуктивном пласте.



Характер изменения поля трещиноватости в процессе сейсмоакустического воздействия в скважине 844. Ромашкинского месторождение, Абдрахмановская площадь.