

CASE STUDY

ВЫРАВНИВАНИЕ ПРОФИЛЯ ПРИТОКА ГОРИЗОНТАЛЬНОЙ СКВАЖИНЫ

НА ОСНОВЕ ДИНАМИЧЕСКОГО
МАРКЕРНОГО МОНИТОРИНГА
И ОПЕРАТИВНОГО УПРАВЛЕНИЯ
ЗАВОДНЕНИЕМ

Задача

На одной из горизонтальных скважин с 3-стадийным ГРП крупного месторождения Западной Сибири был проведен динамический маркерный мониторинг профиля и состава притока.

На основе полученных данных в первые месяцы эксплуатации была выявлена высокая неравномерность профиля притока с наименьшей вовлеченностью в разработку пяточной зоны горизонтального ствола (порт № 3).

Сохранение неравномерного профиля притока в течение длительного периода времени могло привести к неполной выработке запасов из пласта-коллектора и потере доли проектной добычи, для восстановления которой потребовались бы значительные капитальные затраты.

Ценность для заказчика

- Повышение эффективности системы разработки
- Увеличение коэффициента извлечения нефти
- Снижение уровня неопределенности при формировании системы ППД



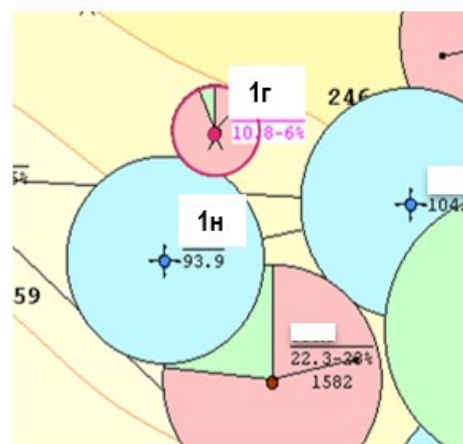
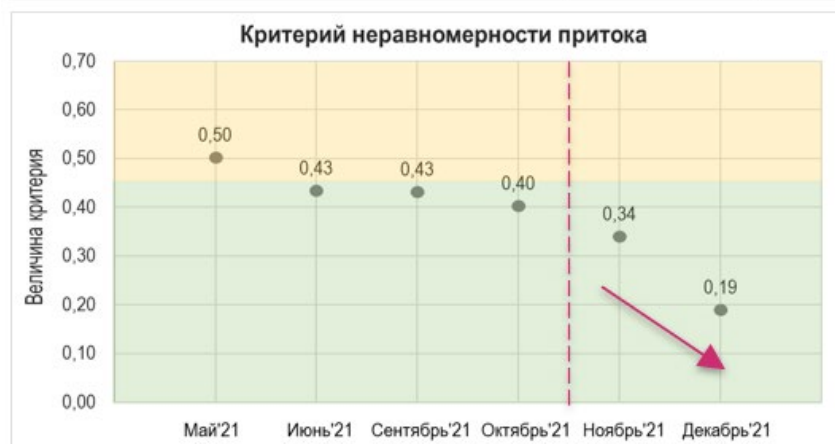
Решение

При проведении геолого-промыслового анализа данных было установлено, что юго-западная часть участка – зона пониженных пластовых давлений, что возможно являлось причиной недостаточной выработки пяточной зоны исследуемой ГС.

В связи с этим было принято решение о создании дополнительного очага заводнения и переводе в ППД скважины № 1н, расположенной в ближайшем окружении от порта № 3 исследуемой ГС.

Геолого-технические мероприятия по переводу скважины № 1н в ППД были успешно реализованы, без повышения обводненности добывающих скважин окружения. Благодаря созданию дополнительного очага заводнения удалось получить как интегральный прирост добычи нефти по исследуемой ГС, так и добиться большей степени вовлечения в работу порта № 3 со снижением коэффициента неравномерности профиля притока.

- Локация**
Российская Федерация
- Месторождение**
Западная Сибирь
- Тип скважины**
Горизонтальная
с 3-стадийным ГРП
- Особые условия**
Несформированная
система заводнения



Заключение

Технология динамического маркерного мониторинга позволяет своевременно обосновать геолого-технические мероприятия по выравниванию профиля притока скважин, что способствует увеличению выработки запасов вокруг горизонтального ствола и повышению коэффициента извлечения нефти.