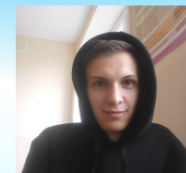




«Недонасыщенные залежи»



Леванов Максим, группа НР-51
maks.levanow@yandex.ru

Актуальность

Недонасыщенные коллектора представляют сложность для разработки. Поэтому для эффективной добычи требуется исследование и изучение дополнительных технологий, методов освоение залежей.

Цель работы

Целью данной работы является изучение способов разработки недонасыщенных коллекторов и методы повышения их нефтеотдачи.

Результаты исследования

Недонасыщенные залежи являются одним из типов нефтяных и газовых залежей, которые содержат нефть или газ в пористых и проницаемых горных породах, но в объеме, который меньше, чем потенциальное пространство в породах. Такие залежи представляют сложности для разработки и добычи из-за недостаточного количества гидроносителя.

При разработке недонасыщенных залежей могут использоваться следующие технологии и методы:

1. Улучшение проницаемости

Один из основных способов увеличения продуктивности недонасыщенных залежей - это повышение проницаемости горных пород. Это может быть достигнуто с помощью методов гидроразрыва пласта, а также применением кислотных или других растворов для разрушения пористости и увеличения проницаемости.



Рисунок 1 — Элементы порового пространства в недонасыщенной части залежи

2. Горизонтальное бурение

Горизонтальное бурение позволяет осуществлять добычу гидроносителей из большей площади в залежах. Это увеличивает контакт скважин с продуктивными слоями и позволяет эффективнее извлекать нефть или газ.

3. Интеллектуальная скважинная технология

Использование интеллектуальных систем в скважинах позволяет контролировать и оптимизировать процессы добычи. Эти системы оснащены датчиками, которые собирают данные о состоянии залежи и позволяют принимать более точные решения по управлению добычей.

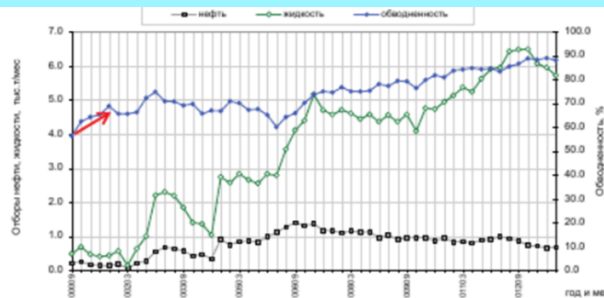


Рисунок 2 — Пример показателя скважины

4. Технологии очистки

В случае недонасыщенных залежей может потребоваться применение технологий очистки, таких как инжекция пара или химических растворов, чтобы снизить вязкость нефти и улучшить ее поток

5. Совместное использование скважин

В некоторых случаях возможно совместное использование скважин, где одна скважина служит для подвода воды или позитивного давления, чтобы стимулировать продуктивность недонасыщенных залежей.

6. Применение новых материалов и химических реагентов: Разработка и использование новых материалов и химических реагентов может помочь в улучшении добычи из недонасыщенных залежей.

Заключение

Необходимо отметить, что каждая недонасыщенная залежь имеет свои особенности, и выбор конкретных методов и технологий будет зависеть от условий конкретного месторождения и экономической эффективности. Важно проводить детальные геологические и инженерные исследования для оптимальной разработки и добычи из недонасыщенных залежей.

Список литературы

1. М Муродов, М. Н. Системы разработки газоконденсатных месторождений / М. Н. Муродов, Э. Р. Панов. — Текст : непосредственный // Молодой ученый. — 2014. — № 1 (60). — С. 102-103. — URL: <https://moluch.ru/archive/60/8764/> (дата обращения: 24.10.2023)
2. Абубакиров В.Ф., Архангельский В.Л., Буримов Ю.Г., Малкин И.Г., Межлумов А. О., Мороз Е.П. Буровое оборудование, 2000, т.1-2Яковлев Е.И. Газовые сети и хранилища. Учебник для вузов.-2-ое изд. перераб. и доп.- М.:Недра,1991.-400 с.