

Лекция 3. Исследования на стационарных режимах работы

Хабибуллин Р.А.

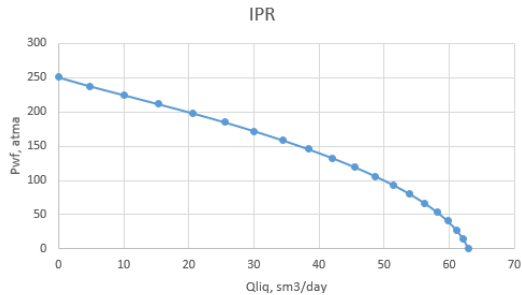
2024

Содержание лекции

1. Идея исследований на стационарном режиме работы
2. Индикаторная диаграмма IPR
3. Построение IPR на основе стационарного решения
4. Построение IPR на основе нестационарного решения
5. Построение IPR на основе численного решения

Идея исследований на стационарном режиме работы

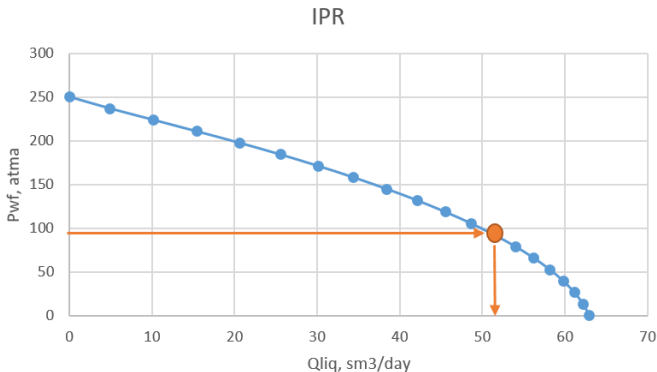
Если при эксплуатации скважины стационарный режим доминирует, то можно восстановив его характеристику обеспечить управление скважиной



Задача исследования - восстановить IPR

Индикаторная диаграмма IPR

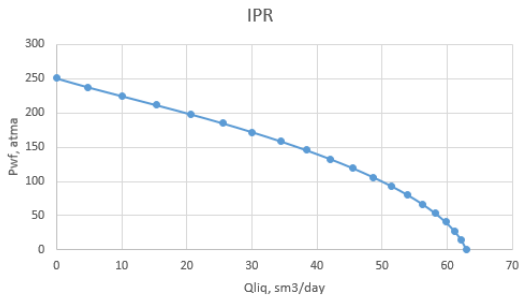
IPR - ключевая характеристика стационарного режима работы скважины



Позволяет определить прогнозный дебит скважины при изменении забойного давления

Распространенные модели IPR

- ▶ Закон Дарси
- ▶ Закон Дарси с поправкой Вогеля (композитная кривая Вогеля)
- ▶ Другие подходы



Задачи

1. Постройте IPR Вогеля с использованием unifloc VBA
2. Постройте IPR с использованием нестационарного решения линейного стока
3. Постройте IPR с использованием ГДМ для различных конфигураций