

## Pulse and interference test Introduction

БИСЕМБАЕВА МАРЖАН



## Гидродинамические исследования групп скважин - гидропрослушивание

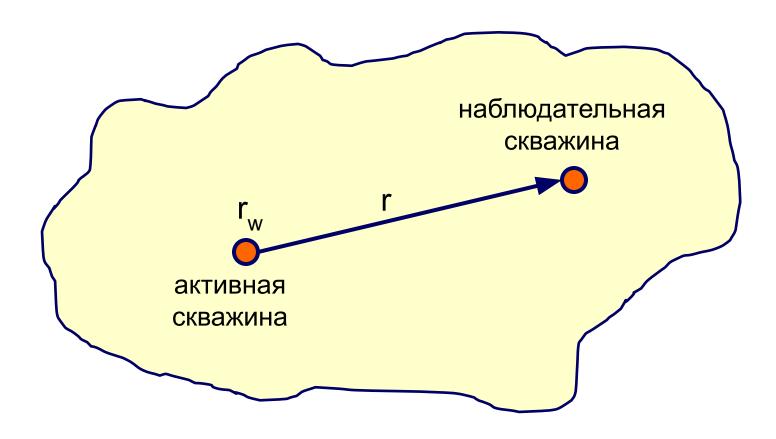
Одним из методов исследования скважин и пластов на неустановившемся режиме фильтрации является метод гидропрослушивания (interference test), который позволяет определить фильтрационные параметры пласта на значительном расстоянии от скважины.

При гидропрослушивании используются несколько скважин. Скважина с изменяющимся дебитом называется **активной**, а скважина в которой замеряется давление – **наблюдательной**.

\*CO Confidential



#### Макет гидропрослушивания



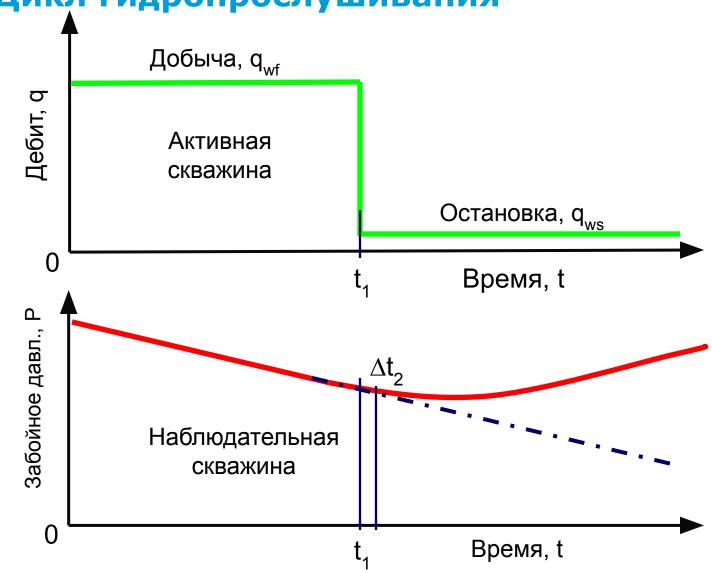


## **Условия для проведения** гидропрослушивания

<ul><li>Наблюдательная испытания</li></ul>	скважина	закрыта	в течен	ие всего
<ul><li>Манометры устан должны иметь доста</li></ul>				скважине
<ul><li>Желательно, чтобы не имели большого</li></ul>	• •	•	'	оцевыми и
<ul><li>Дебиты соседних о данные гидропрослу</li></ul>				
<ul><li>Важны первонача например не долж скважинами.</li></ul>				•



### Цикл гидропрослушивания





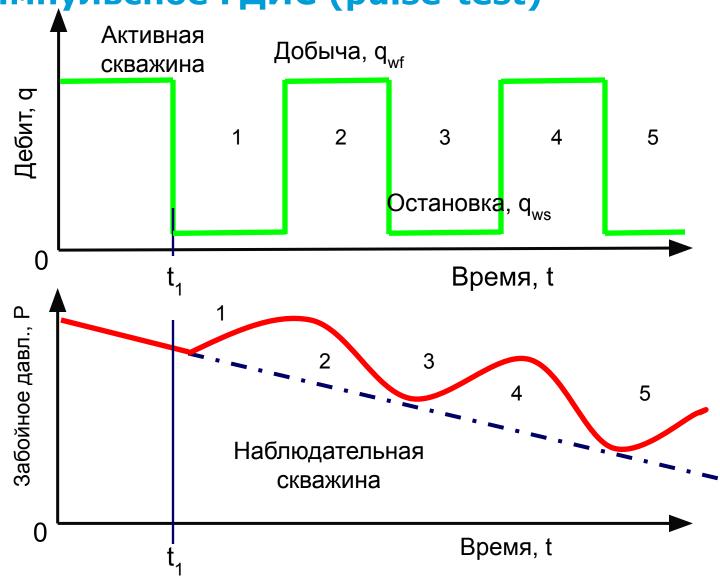
# Гидродинамические исследования групп скважин – импульсные ГДИС

Еще один тип исследований групп скважин, который проводится с чередованием дебитов и остановок активной скважины и который также позволяет определить фильтрационные параметры пласта на значительном расстоянии от скважины.

Так же как и при гидропрослушивании используются несколько скважин: активные и наблюдательные.

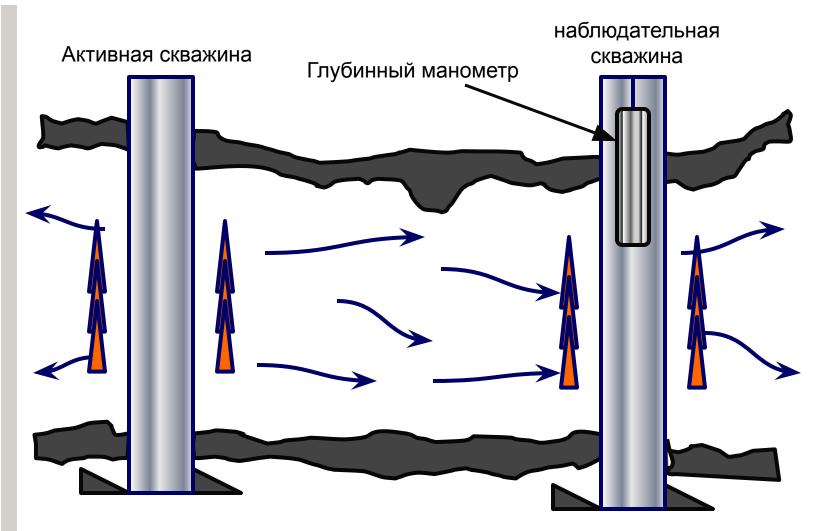


#### Импульсное ГДИС (pulse-test)





## Импульсные ГДИС





#### Преимущества и недостатки обоих методов

#### Преимущества

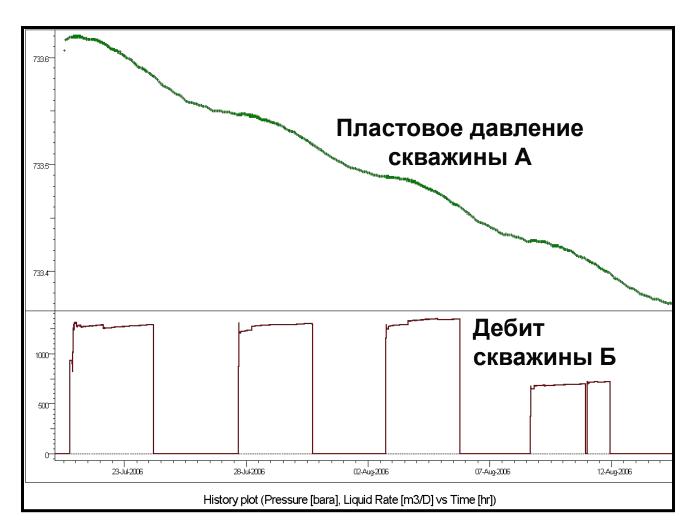
- Находит фильтрационные пара- Вынужденный долгий простой метры пласта далеко от скважи- скважин НЫ
- Помогает находить сообщае- скважины и работа мость и миграцию флюидов между скважин скважинами
- Хорош для обоснования проры-ва закачиваемого флюида
- в комплексе с другими видами ГДИ позволяет оценить неоднородность коллектора, выя- активной скважины положение водонефтяного вить раздела, места перетока между пластами и т.д.

#### Недостатки

- Колебания дебита активной соседних
- плохие манометры (датчики, батареи или чувствительность прибора)
- не всегда удается добиться хорошей цикличности дебита BO время импульсного ГДИС.
  - сложность интерпретации
  - слабый сигнал или его задержка

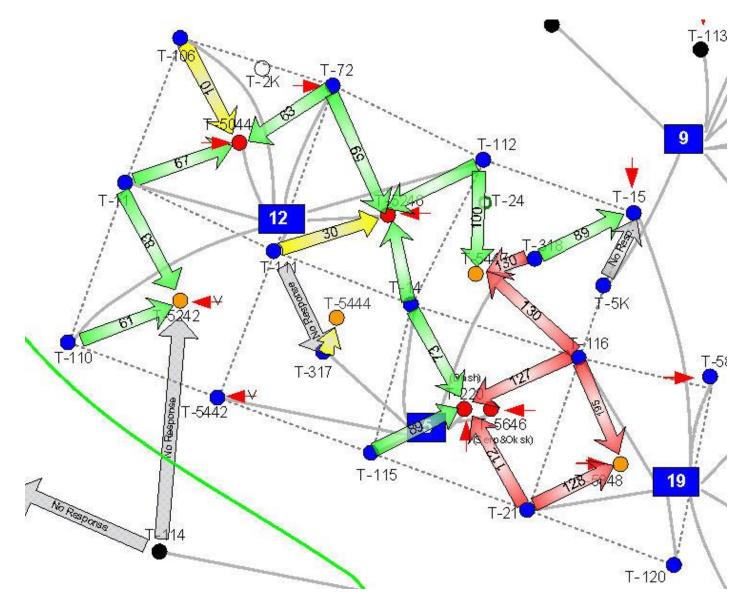


#### Пример хорошего импульсного ГДИ



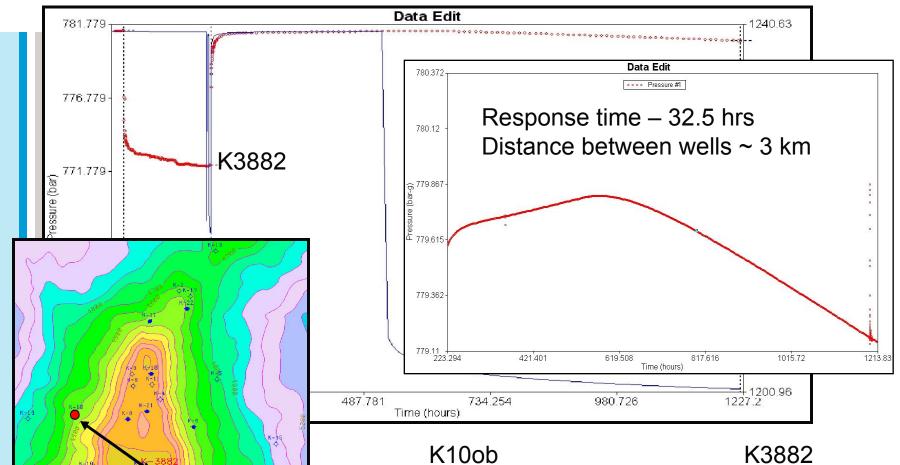


## **SGI Area Pulse testing**





#### **Review of Field Data**



#### K10ob

#### **Formations** Penetrated Top (MD)

3862

**Bashkirian** 

Formations		
Penetrated	Top (MD)	Perforations
Bashkirian	4466	4529-4545
Serpukhovian	4503	4589-4655
Vo1	4742	4681-4702
Unit 2 - Vo9a	4745	4735-4753
Vt6	4747	4766-4795

Perforations

4352-4840