

Факторы влияющие на качество крепления скважин

Факторы, влияющие на качество крепления скважин

ПРИРОДНАЯ ГРУППА ФАКТОРОВ

- **Термобарические условия в скважине, тектонические нарушения**
- **Степень неоднородности коллектора**
- **Положение продуктивных пластов по отношению к подошвенным и пластовым водам**

Факторы, влияющие на качество крепления скважин

ТЕХНИКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ

- **СОСТОЯНИЕ СТВОЛА СКВАЖИНЫ**
(интервалы проявлений и поглощений, кавернозность, кривизна и перегибы ствола, толщина фильтрационной корки)

Факторы, влияющие на качество крепления скважин

ТЕХНИКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ

- Миграции газа в вязко-упругой жидкости
- Поведение цемента при сжатии



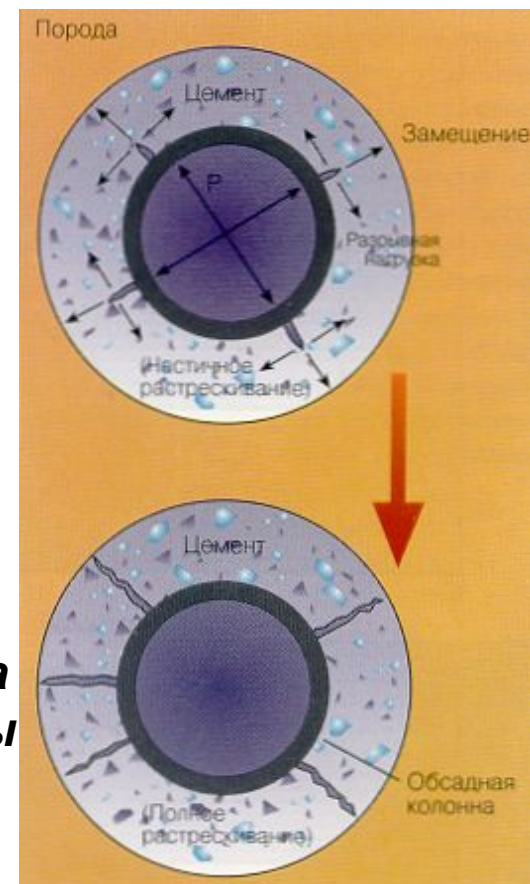
Факторы, влияющие на качество крепления скважин

ТЕХНИКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ

- **Давление обсадной колонны**

Нагрузка сжимает цемент радиально и создает в цементе тангенциальное напряжение разрыва

На границе раздела «обсадная колонна-цемент» начинается радиальная трещина (вверху), которая может достичь границы раздела «цемент-порода»(внизу).



Факторы, влияющие на качество крепления скважин

ТЕХНИКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ

- **Механические препятствия**

Заколонные пакеры могут не обеспечить герметизацию при некоторых типах пластов.

Снижение гидростатического давления с помощью заколонных пакеров может способствовать вхождению газа в затрубное пространство



Факторы, влияющие на качество крепления скважин

ТЕХНИКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ

- **Конструкция обсадной колонны и состав технологической оснастки**
 - *величина зазора,*
 - *длина и диаметр колонны,*
 - *расстановка технологической оснастки*

Факторы, влияющие на качество крепления скважин

ТЕХНИКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ

- **ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ
ЦЕМЕНТИРОВАНИЯ**

- *Объем и вид буферной жидкости,*
- *Скорость восходящего потока,*
- *Соотношения между реологическими показателями и плотностью вытесняемой и вытесняющей жидкостей,*
- *Расхождение и вращение колонн*

Факторы, влияющие на качество крепления скважин

ТЕХНИКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ

- **Уровень технической оснащенности процесса цементирования**
- **Уровень квалификации членов тампонажной бригады**
- **Степень соответствия процесса цементирования технологическому регламенту**
- **Степень надежности цементировочной схемы**