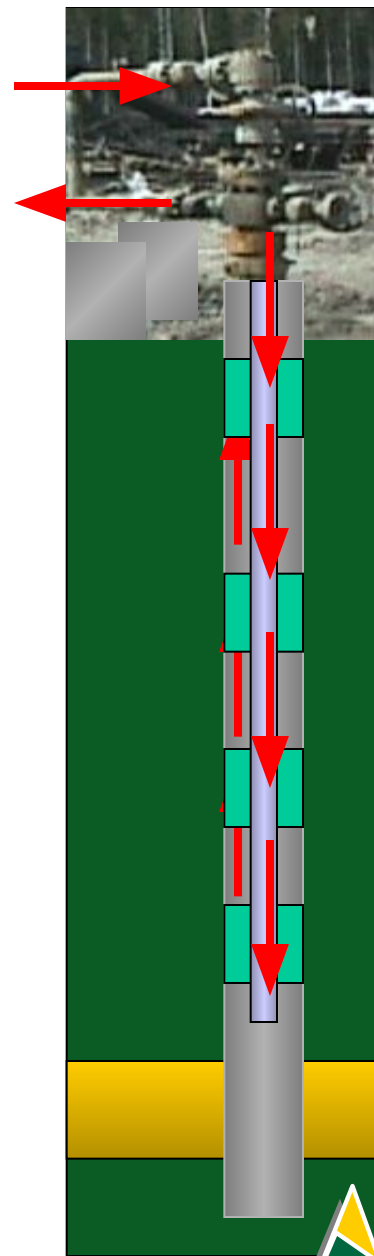


***Тема 6. Ликвидация  
газонефтеводопроявлений. Методы  
и способы глушения  
газонефтеводопроявлений.***

Курс «Контроль скважины. Управление  
скважиной при ГНВП для рабочих бригад  
подземного ремонта скважин»

# МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ ДАВЛЕНИЙ И ЛИКВИДАЦИИ ПРОЯВЛЕНИЙ

- Глушение скважин при газонефтеводопроявлениях производится вымывом на поверхность поступивших в скважину пластовых флюидов во время циркуляции и заполнением скважины буровым раствором, плотность которого обеспечивает необходимое превышение забойного давления над пластовым.



# МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ ДАВЛЕНИЙ И ЛИКВИДАЦИИ ПРОЯВЛЕНИЙ

- **Метод непосредственного контроля забойного давления**

Этот метод основан на измерении давления непосредственно в затрубном пространстве скважины.

- **Метод косвенного контроля забойного давления**

при постоянной подаче насосов будет поддерживаться постоянное давление в бурильных трубах путем регулирования избыточного давления в колонне дросселированием, то в процессе всего глушения скважины будет поддерживаться постоянное забойное давление.

Уравновешенного пластового давления

Методы глушения

Ступенчатый  
(волюметрический)

Способы глушения

Непрерывного  
глушения

Ожидания и  
утяжеления

Двух-  
ступенчатый

Двух-  
ступенчатый  
растянутый

Технологический прием

С постоянным  
утяжелением  
раствора

Глушение  
готовым тяжелым  
раствором

Практический  
(способ  
бурильщика)

Расчетный

# Метод уравновешенного пластового давления

- способ “непрерывного глушения скважины”.
- способ “ожидания и утяжеления”.
- способ “двухстадийного глушения скважины”
- двухстадийный, растянутый

# Метод уравновешенного пластового давления

## способ “непрерывного глушения скважины”.

- скважину начинают глушить немедленно после ее закрытия при постоянном утяжелении бурового раствора, используемого для циркуляции, т.е. совмещают процесс вымыва пластового флюида с повышением плотности бурового раствора до значения, необходимого для равновесия в скважине.

# Метод уравновешенного пластового давления

## способ “ожидания и утяжеления”

- после закрытия скважины предварительно утяжеляют необходимый объем бурового раствора до требуемой плотности в запасных емкостях, а затем проводят глушение.

# Метод уравновешенного пластового давления

## способ “двухстадийного глушения скважины”

- промывают скважину с противодавлением в целях очистки от пластовых флюидов - стадия **В Ы М Ы В а** пластового флюида.
- останавливают циркуляцию, увеличивают плотность бурового раствора в запасных емкостях и глушат скважину - стадия **Г Л У Ш Е Н И Я**.

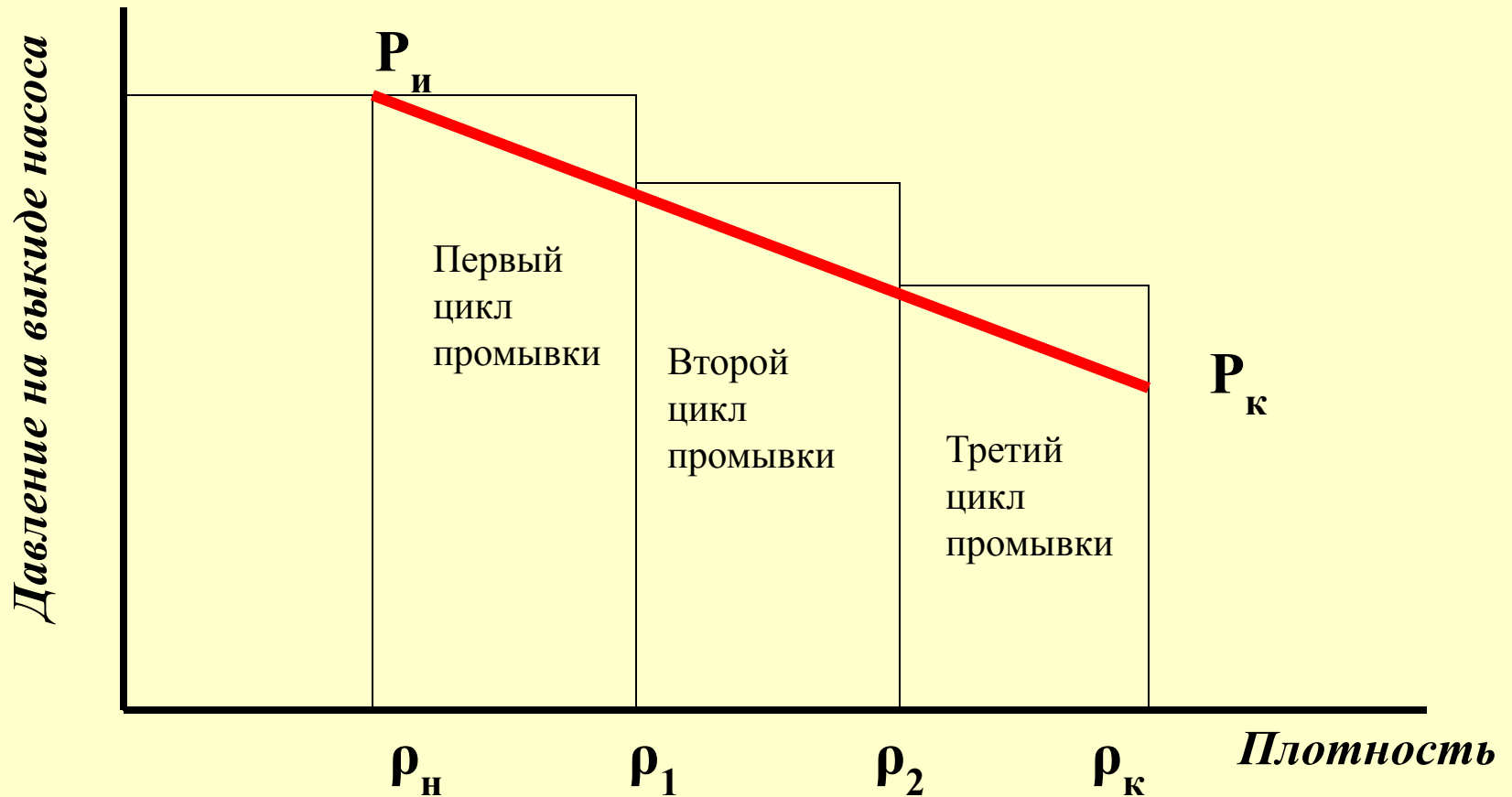


# Метод уравновешенного пластового давления

## двухстадийный, растянутый

- Промывают скважину с противодавлением для очистки бурового раствора от пластовых флюидов, а затем постепенно увеличивают плотность циркулирующего бурового раствора без прекращения циркуляции.

# Глушение в течение 3-х циклов промывки при последовательном утяжелении раствора



# Метод ступенчатого глушения скважины

- **Данный метод используется при глушении скважин в тех случаях, когда при закрытии скважины после выявления факта наличия проявлений или уже непосредственно в процессе глушения скважины давление в колонне (“перед дросселем”) станет превышать заранее определенное , максимально допустимое для самой колонны или гидроразрыва пород самого опасного участка ниже башмака колонны.**

## Допустимые давления в обсадной колонне при глушении ГНВП.

**Давление на устье имеет два ограничения :**

- рабочее давление блока преенторов и устьевого оборудования или прочность последней обсадной колонны ;
- давление гидроразрыва пласта ниже башмака последней обсадной колонны (в случае негерметичности обсадной колонны).