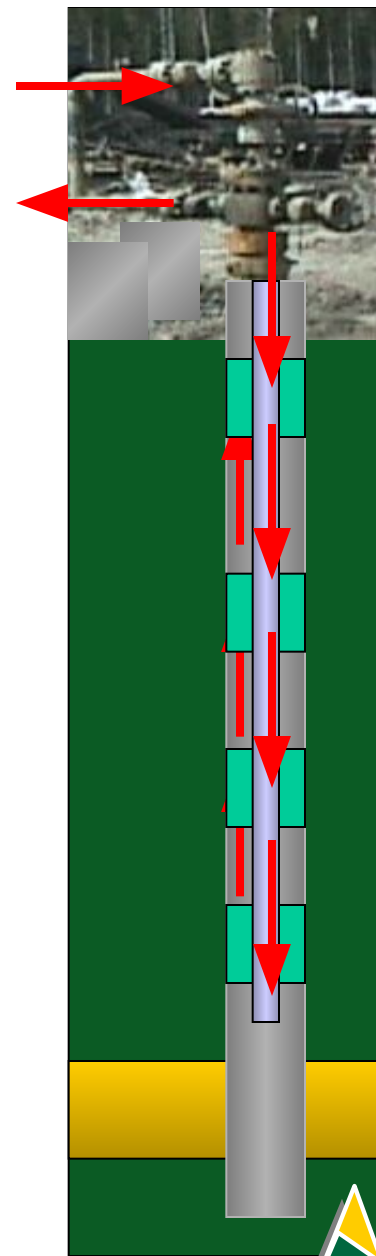


***Тема 6. Ликвидация
газонефтеводопроявлений. Методы
и способы глушения
газонефтеводопроявлений.***

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”

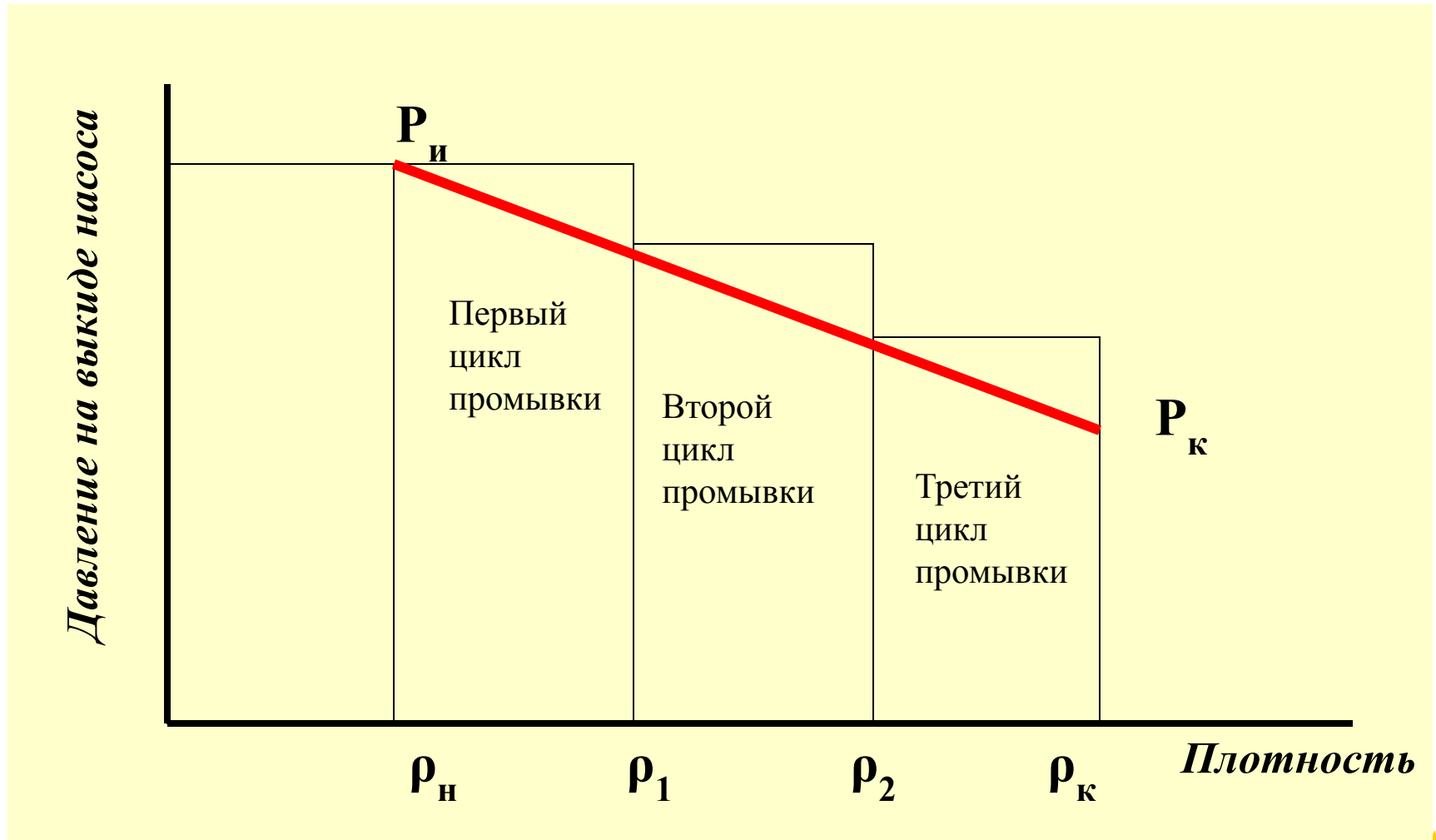
- промывают скважину с противодавлением в целях очистки от пластовых флюидов - стадия **В Ы М Ы В а** пластового флюида.
- останавливают циркуляцию, увеличивают плотность бурового раствора в запасных емкостях и глушат скважину - стадия **Г Л У Ш Е Н И Я**.

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).