



ПАО «Газпром»

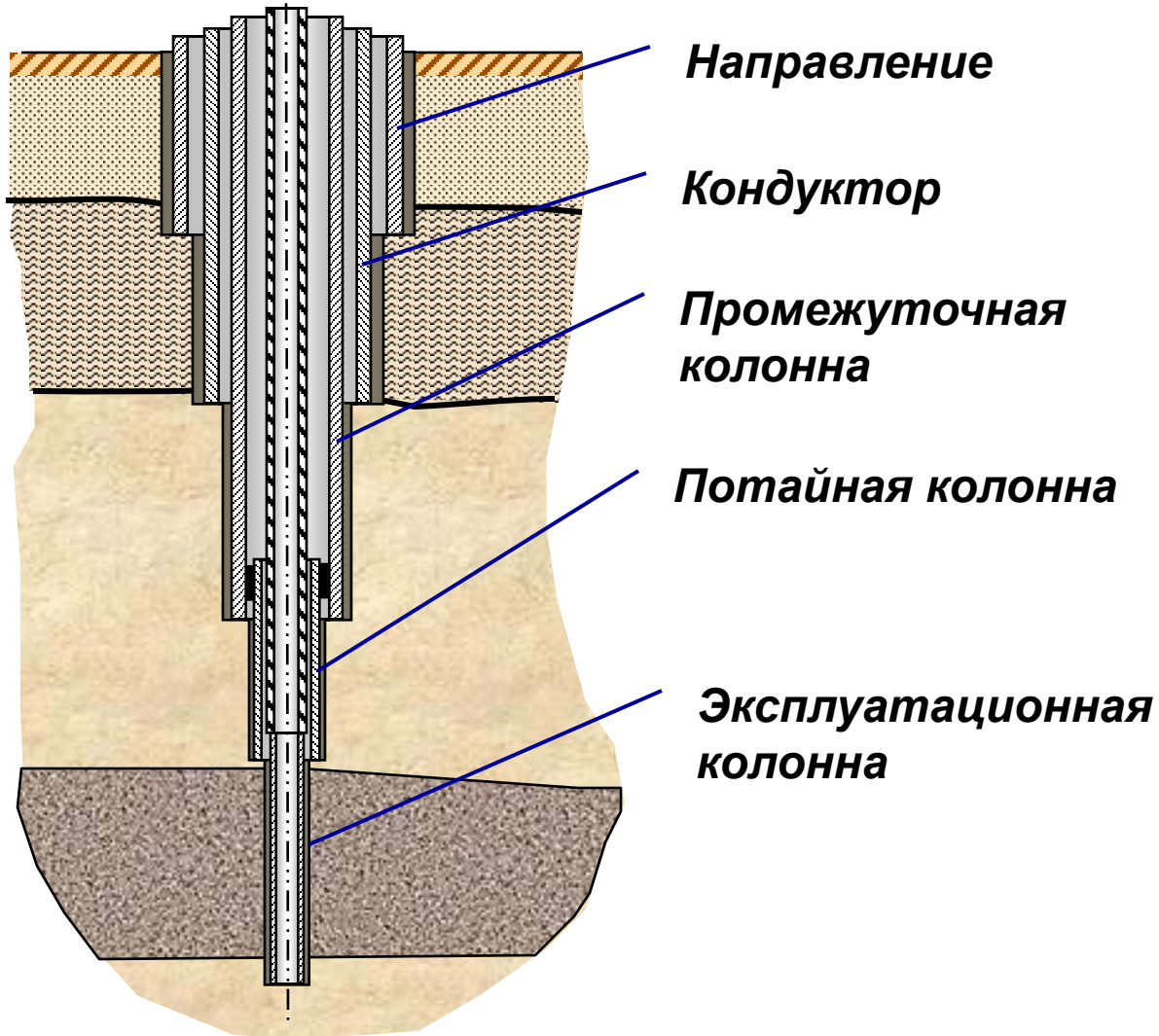
Российский государственный университет
нефти и газа имени И. М. Губкина
(Национальный исследовательский
университет)



Презентационные материалы онлайн-курса «Нефтегазовое производство»

Крепление и заканчивание скважин

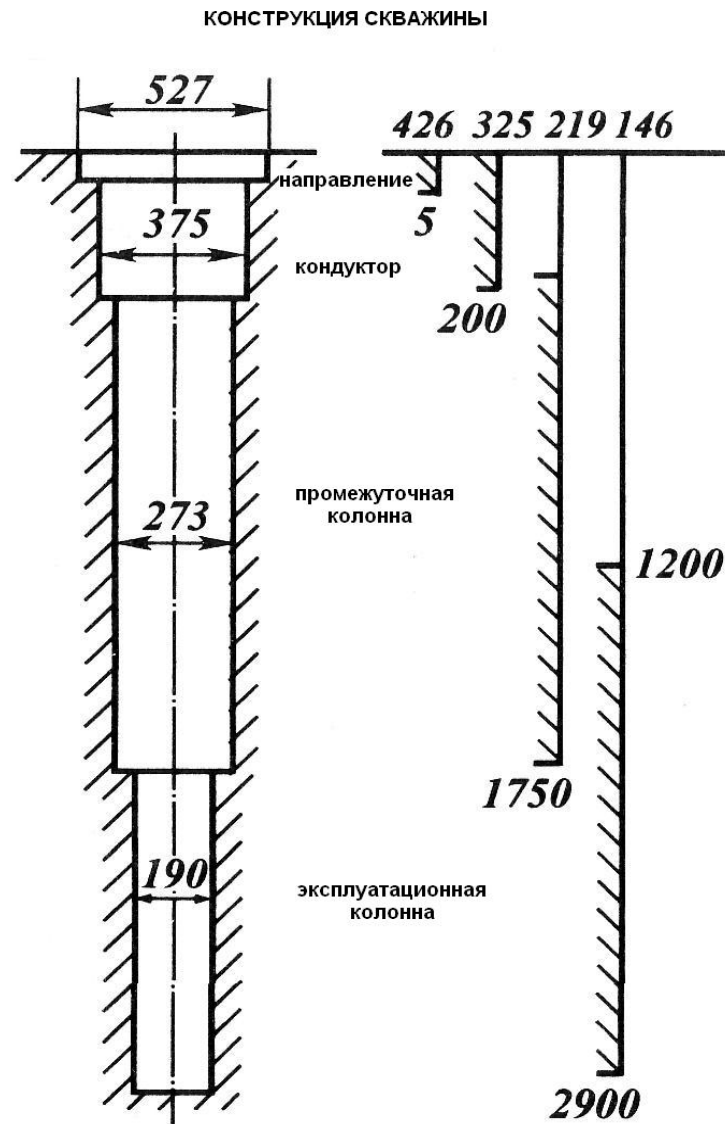
Типы обсадных колонн



Понятие конструкции скважины

Понятие конструкции скважины включает следующие характеристики её горной и технической составляющих:

- ✓ глубина (протяжённость) скважины;
- ✓ число ОК спускаемых в скважину; глубина их спуска, номинальный диаметр ОК и интервалы их цементирования;
- ✓ диаметр ствола скважины под каждую ОК.



Обсадные трубы

Изготавливаются обсадные трубы разных диаметров - от 114 до 508 мм, длиной 9,5-13 м. Трубы каждого размера имеют различную толщину стенки (например, для труб диаметром 146 мм толщина стенки может быть 6,5; 7; 7,7; 8,5; 9,5 и 10,7 мм).



Технологическая оснастка обсадной колонны

Турбулизатор

Скребок

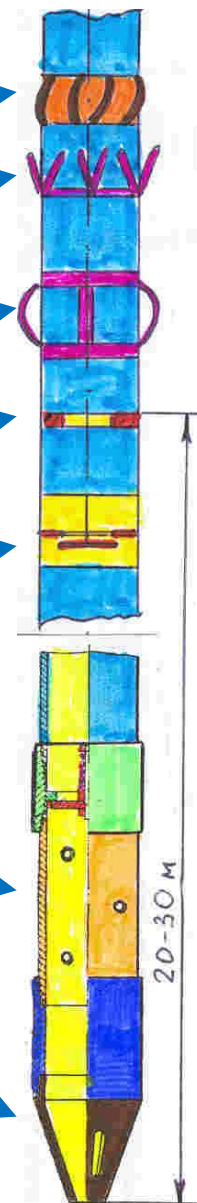
Центратор (фонарь)

Упорное кольцо

Обратный клапан

Заливочный (башмачный) патрубок

Башмак (башмачная пробка и кольцо)



Крепление скважины

Схема одноступенчатого цементирования:

а – закачка тампонажного раствора;
б – начало закачки продавочной жидкости;

в – заключительная стадия закачки продавочной жидкости;

1 – цементирующая головка;

2, 11, 12 – боковые отводы;

3 – тампонажный раствор;

4 – нижняя пробка;

5 – буферная жидкость;

6 – обсадная колонна;

7 – промывочная жидкость;

8 – стенка скважины;

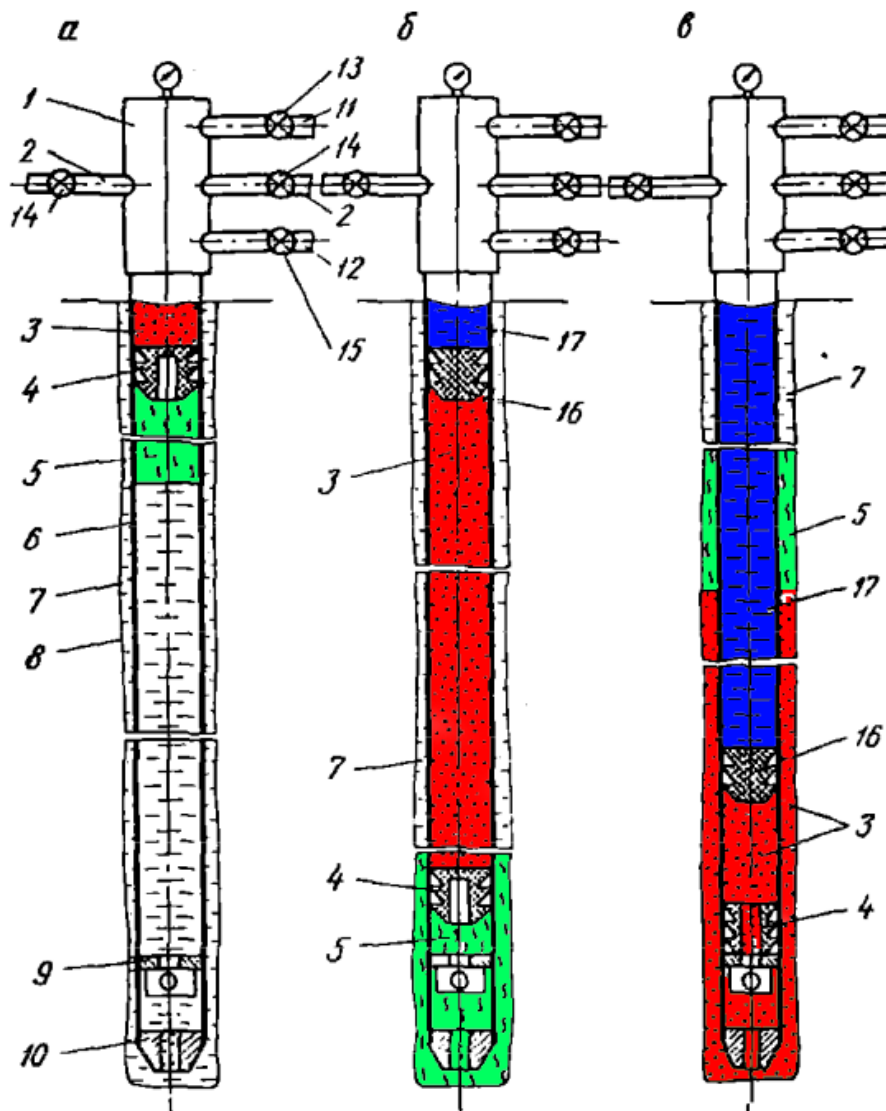
9 – обратный клапан;

10 – башмак;

13, 14, 15 – краны высокого давления;

16 – верхняя пробка,

17 – продавочная жидкость.



Заканчивание скважины

Способы первичного вскрытия продуктивного пласта

Под первичным вскрытием продуктивного пласта понимают комплекс работ, связанных с разбуриванием его и обеспечением прочности и устойчивости ствола скважины в нем.

В практике бурения наиболее распространены следующие схемы оборудования призабойной зоны при первичном вскрытии продуктивных пластов:

