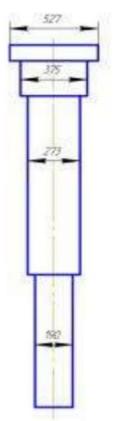
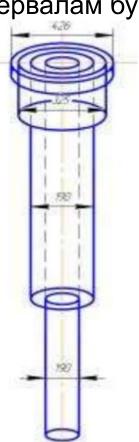


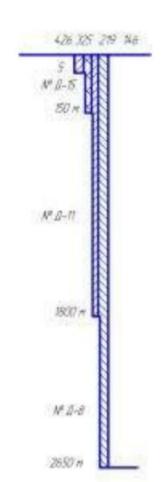
Что такое конструкция скважины?

Это совокупность информации о количестве и диаметре обсадных колонн, диаметрах буровых долот и интервалах

цементирования по интервалам бурения







Элементы, входящие в понятие конструкции скважины

1)обсадные колонны

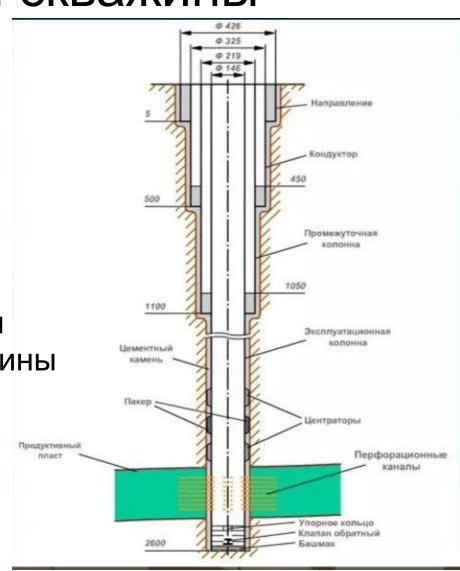
2)интервалы бурения

3)интервалы цементирования

4) устье, стенки и забой скважины

5) продуктивный горизонт

6)зона перфорации



Функции обсадных колонн

Обсадная колонна один из важнейших элементов водозаборной скважины. Она предназначена для защиты ствола скважины от обрушения стенок. Кроме этого колонна может выполнять вспомогательные функции в процессе бурения (защита инструмента от блокировки в результате обвала породы)





Скважины без обсадной колонны – такое может быть?

Да. В случае если до водоносного слоя ствол скважины сформирован в твердых породах неподверженных разрушения, можно обойтись без обсадной колонны. Так же иногда для частного использования делают скважины небольшой глубине без обсадных колонн, например в плотных глинах. Правда такие скважины в основном рассчитаны на один сезон и имеет место риск блокировки насосного оборудования в них



Обсадные колонны

Направление

Кондуктор

Техническая/промежуточная колонна

Эксплуатационная колонна



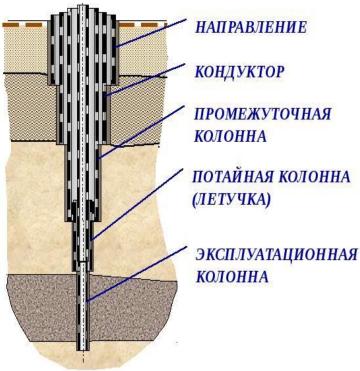
Профильный перекрыватель/Летучка

Хвостовик

Потайная колонна

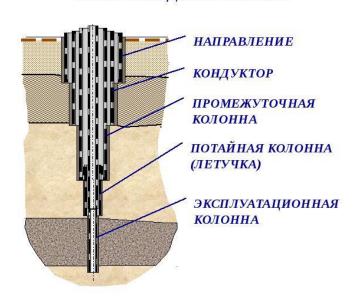
Направляющая колонна (направление) — первая обсадная колонна (длиной от 5 до 300 м), которую опускают в верхнюю (направляющую) часть ствола, чтобы изолировать верхний наносный слой почвы и отвести восходящий поток бурового агента из ствола скважины в очистную систему, цементируется по всей длине





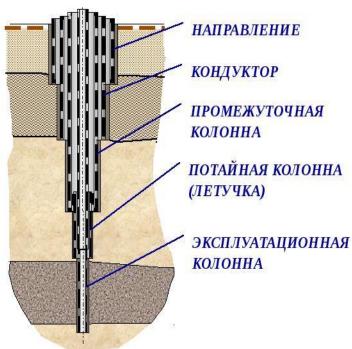
Кондукторная колонна (кондуктор) — вторая обсадная колонна, спускаемая в ствол буровой скважины, предназначеная для перекрытия верхних неустойчивых отложений, водоносных и поглощающих пластов, зон многолетнемёрзлых пород и т.п. На неё устанавливают противовыбросовое оборудование; кольцевое пространство за колонной обычно цементируют по всей длине.





Промежуточную обсадную колонну спускают в случае необходимости после кондукторной для крепления неустойчивых пород, разобщения зон осложнений, зон несовместимых по условиям бурения и водоносных горизонтов.









BHMMAHME!

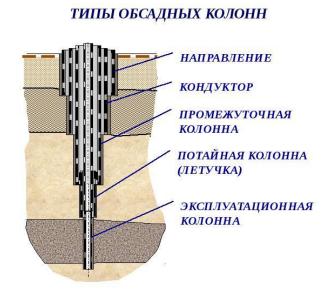
ВАЖНАЯ



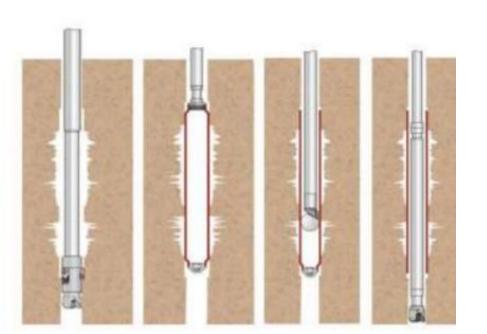
Глубину спуска промежуточных и кондукторных колонн рассчитывают с учётом предотвращения гидроразрыва пластов, устойчивости стенки ствола буровых скважин, разделения зон применения различных буровых агентов, а также с учетом наличия в разрезе зон осложнений.

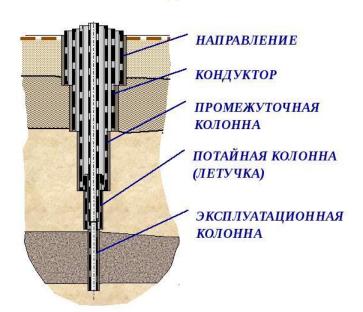
Эксплуатационная колонна - последняя колонна обсадных труб, которой крепят скважину для разобщения продуктивных горизонтов от остальных пород и извлечения из скважины нефти или газа или, наоборот, для нагнетания в пласты жидкости или газа. Иногда в качестве эксплуатационной колонны может быть использована (частично или полностью) последняя промежуточная колонна. Цементируется полностью, либо в «нахлест» с предыдущей обсадной колонной.





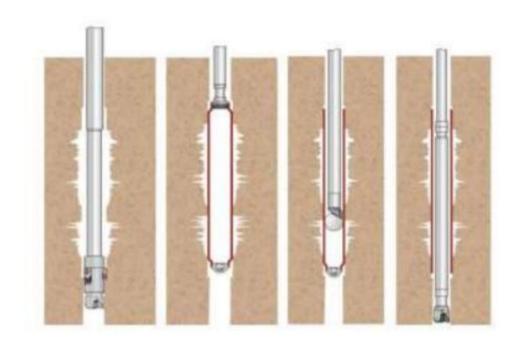
Профильный перекрыватель (летучка) - специальные промежуточные обсадные колонны, служащие только для перекрытия интервала осложнений и не имеющие связи с предыдущими или последующими обсадными колоннами. Обычно они являются не извлекаемыми. Существует исполнение извлекаемых профильных перекрывателей, при использовании которых идет развальцовывание лишь верхней и нижней цилиндрических частей, а извлечение с помощью специального инструмента

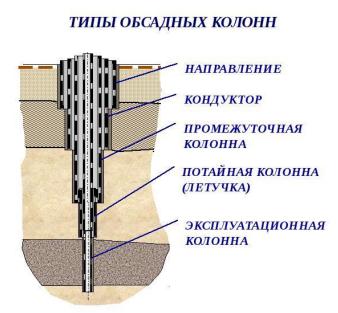




Данные обсадные колонны могут иметь в поперечном сечении либо цилиндрическое, либо лепестковое исполнение. Обычно производится предварительное расширение интервала, в который будет установлен перекрыватель. Затем сам перекрыватель спускается на колонне бурильных труб, в которые после этого сбрасывается шарик, перекрывающий отверстие в башмаке перекрывателя. С помощью цементировочного агрегата производится его «впрессовка» в стенки скважины, а после извлечения бурильных труб —

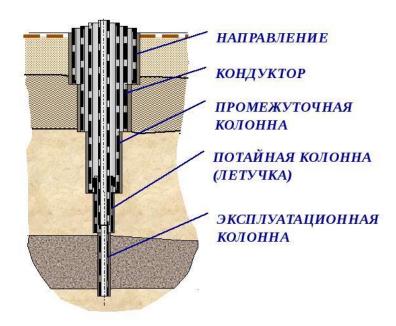
развальцовывание специальным инструментом





• <u>Хвостовик – обсадная колонна потайного типа,</u> которая устанавливается в специальной системе подвески в предыдущей обсадной колонне («внахлёст» на 20-50 м). Хвостовик может как цементироваться, так и не цементироваться, что обусловлено в первую очередь прочностью пород разрабатываемого пласта-коллектора.





СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ, ТОВАРИЩИ

АНДРЕЙ ИЛЬИЧ, СТАЛИН СОВЕТУЕТ ПОСТАВИТЬ "5"