

Национальный исследовательский Томский политехнический университет
Институт природных ресурсов
Кафедра бурения скважин



**ПЕРЕПОДГОТОВКА ПО ПРОФЕССИИ
«ПОМОЩНИК БУРИЛЬЩИКА ЭКСПЛУАТАЦИОННОГО И
РАЗВЕДОЧНОГО БУРЕНИЯ СКВАЖИН НА НЕФТЬ И ГАЗ»
(ПЕРВЫЙ) 4-6-ГО РАЗРЯДА**

Тема презентации: «Горизонтальное бурение»

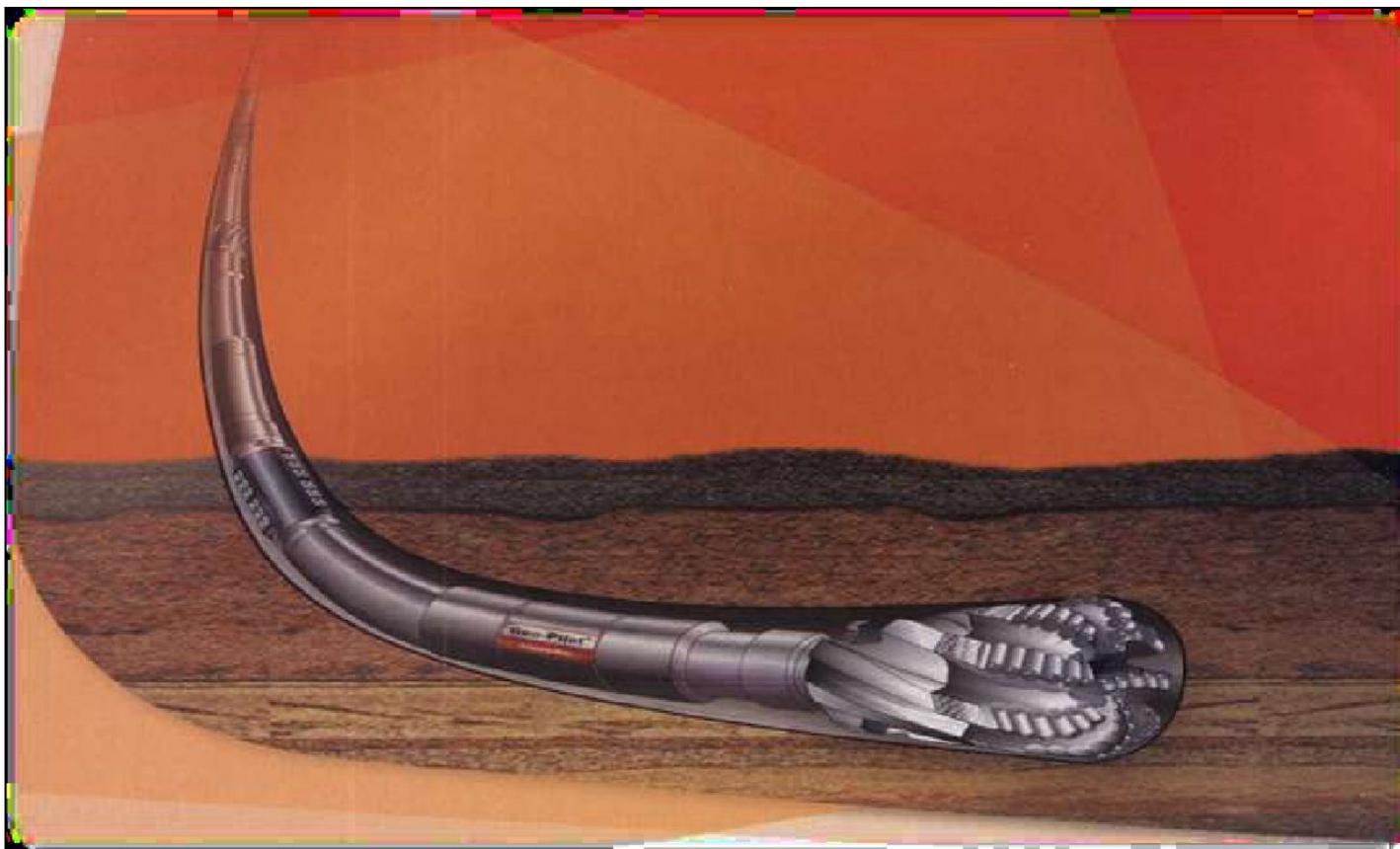
Автор: Царев Н.Ю.

Томск-2017 г.



Определение

Горизонтальными называются такие скважины, которые вскрывают продуктивный пласт на интервале не менее, чем вдвое превышающем толщину пласта.





Преимущества

- 1) Снижение** общего количества скважин.
- 2) Повышение** дебита скважин за счет увеличения поверхности фильтрации и зоны дренирования.
- 3) Снижение** удельных капитальных вложений на тонну добываемой нефти.
- 4) Восстановление**, а в ряде случаев и повышение продуктивности месторождений.
- 5) Повышение** эффективности нагнетательных скважин, буримых для поддержания пластового давления.

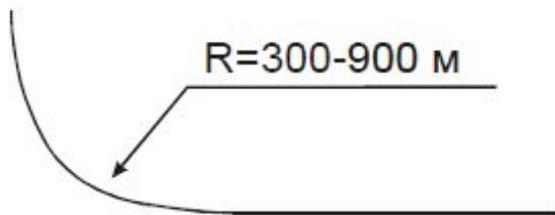


Недостатки

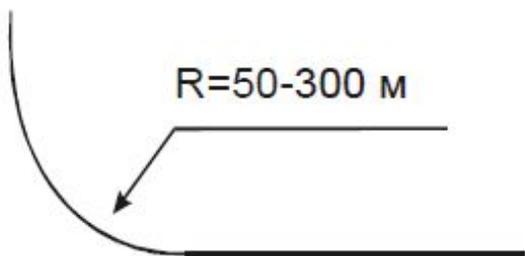
- 1) Увеличение объема метража бурения по отдельной скважине.**
- 2) Повышение себестоимости метра скважины.**
- 3) В процессе эксплуатации дебит горизонтальной скважины снижается более интенсивно, чем вертикальной, однако накопленная добыча повышается.**



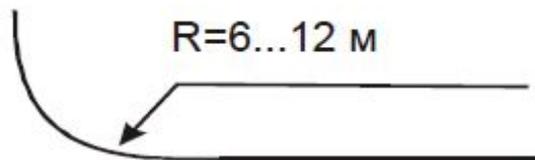
Классификация профилей



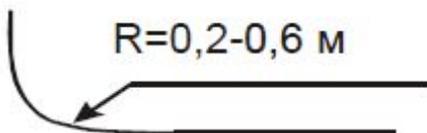
с большим радиусом кривизны
($i=0,6-2$ град/10 м)



со средним радиусом кривизны
($i=2-10$ град/10 м)



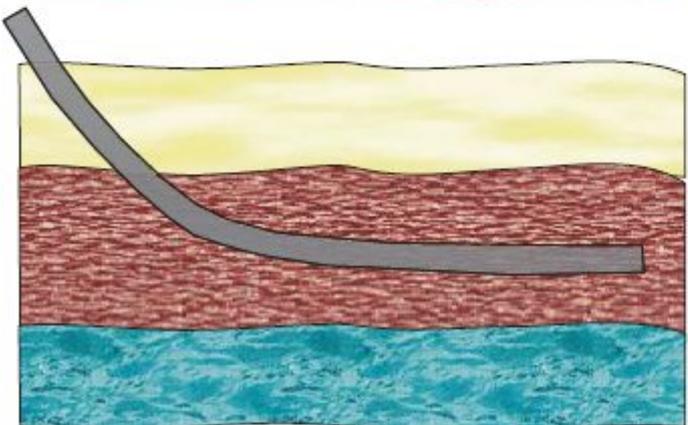
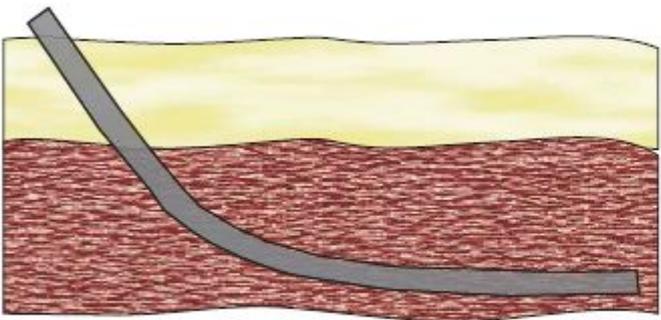
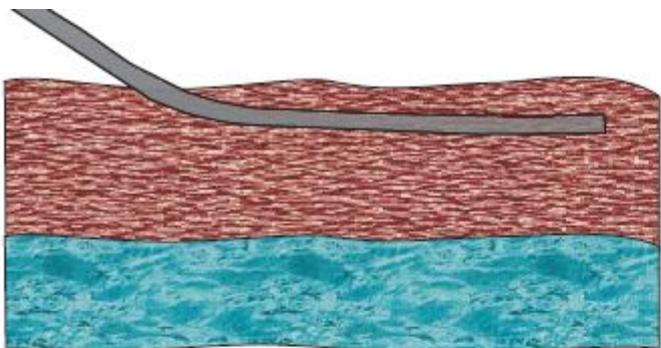
с малым радиусом кривизны
($i=5-10$ град/м)



со сверхмалым радиусом кривизны



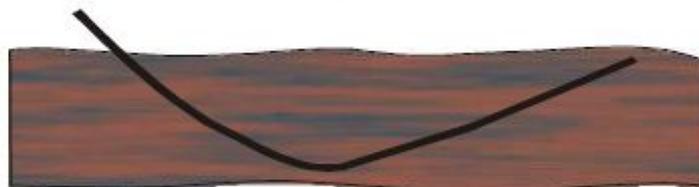
Положение пласта в стволе



маломощные пласты с трещиноватым коллектором



однородные пласты большой мощности



пласты с АНПД и с высоковязкими нефтями



неоднородные пласты значительной мощности



Другие области применения горизонтального бурения

- Строительство подземных газохранилищ.
- Дегазация угольных пластов.
- Бурение скважин с целью водопонижения перед разработкой месторождений полезных ископаемых.
- Бурение скважин для сброса загрязненных вод.
- Подземная газификация углей.

