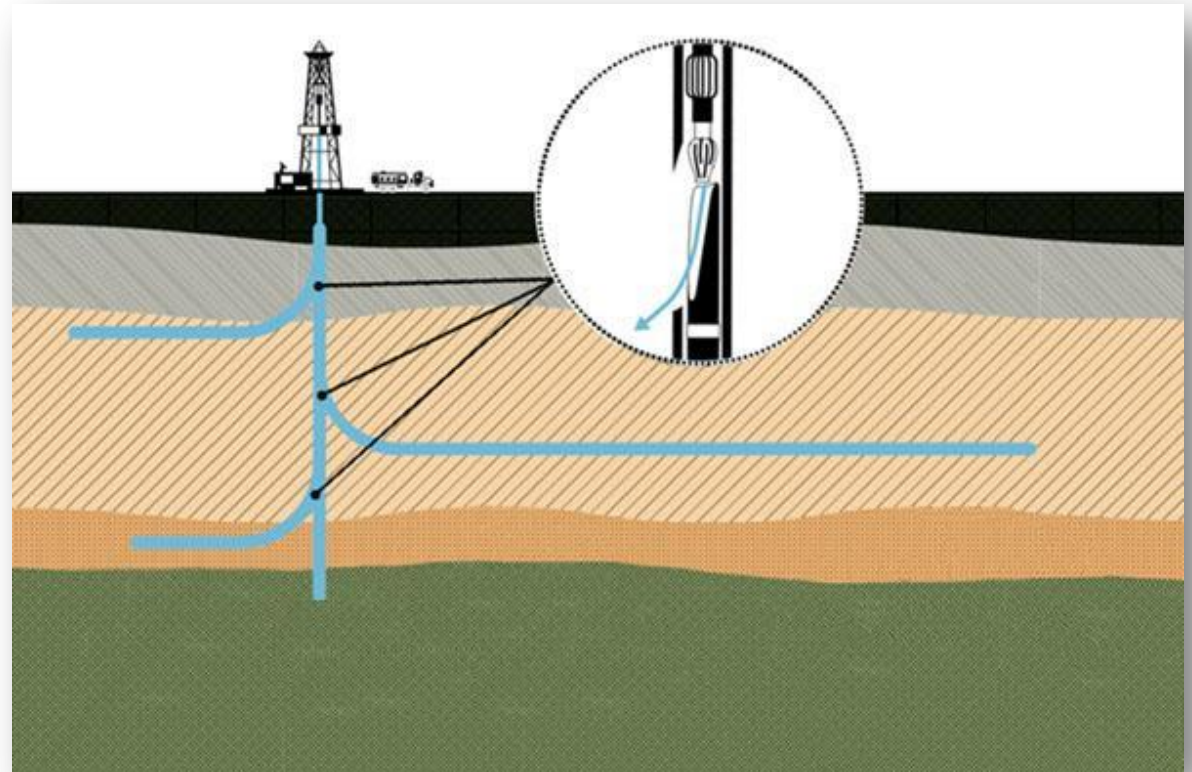
An aerial photograph of an oil drilling site located in a vast, dense forest. The site is a cleared area with a large blue and white drilling rig on the left. Various pieces of equipment, including blue pipes and white containers, are scattered across the site. A dirt road leads from the foreground towards the rig. The surrounding forest is thick and green, extending to the horizon under a clear blue sky with a few small clouds.

Интенсификация добычи нефти зарезкой боковых стволов скважин

Выполнил:
Студент группы РНМ-16-04.05
Казаров М.Я.
Преподаватель:
Шеляго Е.В.

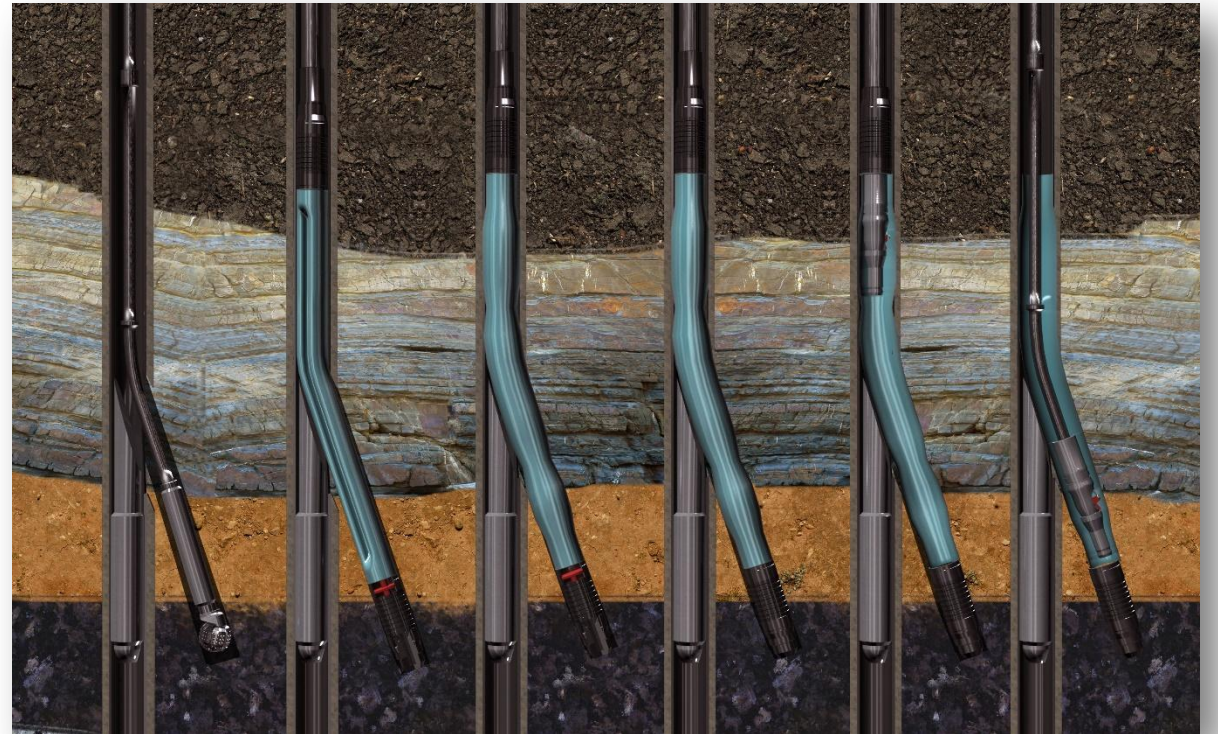
Технология ЗБС скважин является одним из самых продуктивных методов, который позволяет повысить добычу нефтепродуктов на залежах с давней историей разработки и продолжить эксплуатацию скважин, не поддающихся восстановлению иными способами.

**Бурение горизонтальных
ответвлений
из существующих скважин
позволяет вскрыть
незатронутые эксплуатацией
продуктивные пласты.**



Зарезка бокового ствола скважины может использоваться вместо уплотнению сетки скважин. Применение таких технологий обеспечивает увеличение нефтеотдачи при одновременной экономии на освоении месторождения.

Сеть боковых стволов, пробуренных из основной скважины, может вскрыть различные части месторождения, позволяя отказаться от бурения новых скважин.



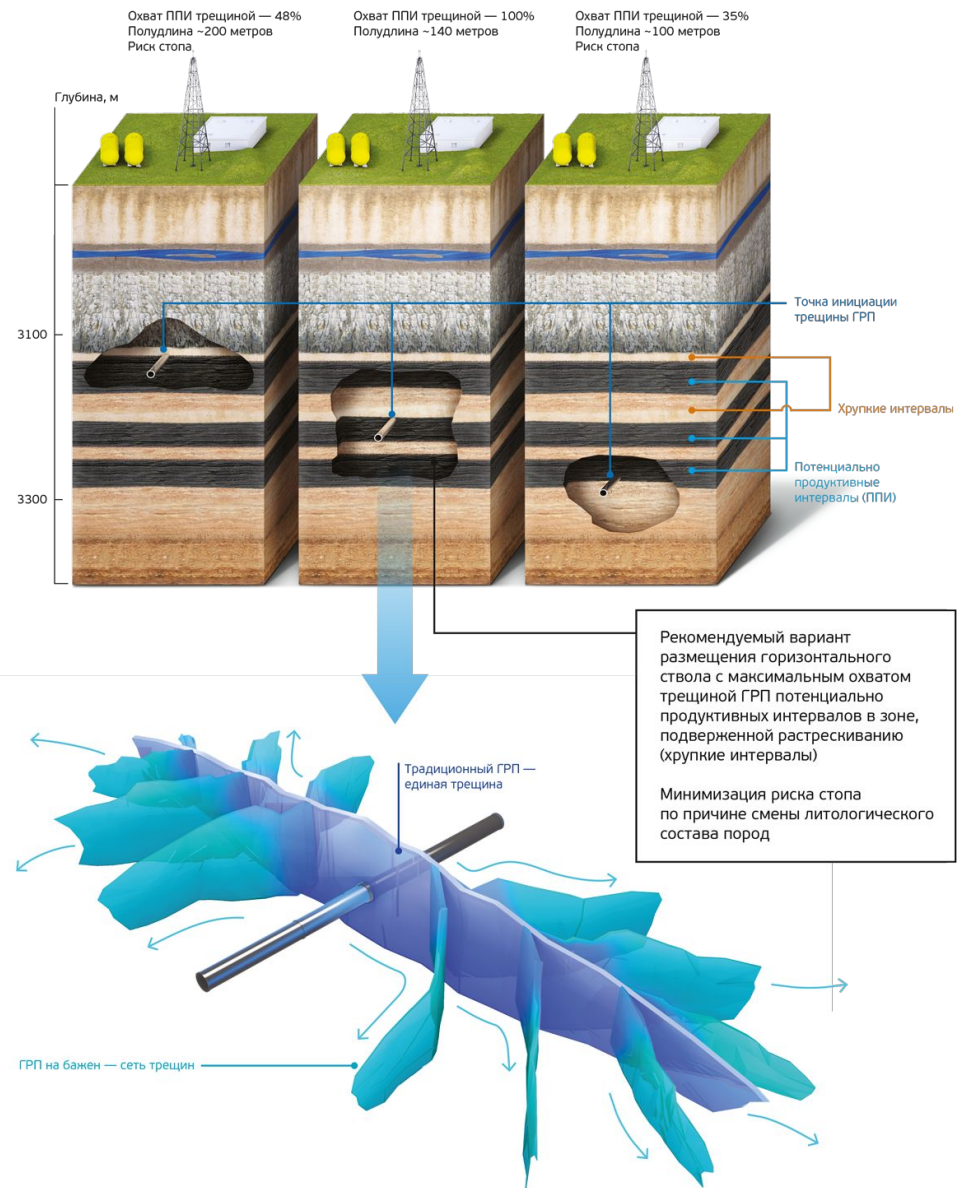
Зарезка бокового ствола может производиться на вертикальных и горизонтальных скважинах, континентальных и морских. Возможна зарезка одного или нескольких стволов. Таким образом, существуют различные варианты использования технологий ЗБС, зависящие от конкретных условий разработки.

ЗБС увеличивает область дренирования скважин, причем этот эффект достигается при меньших затратах, чем при бурении новых скважин.



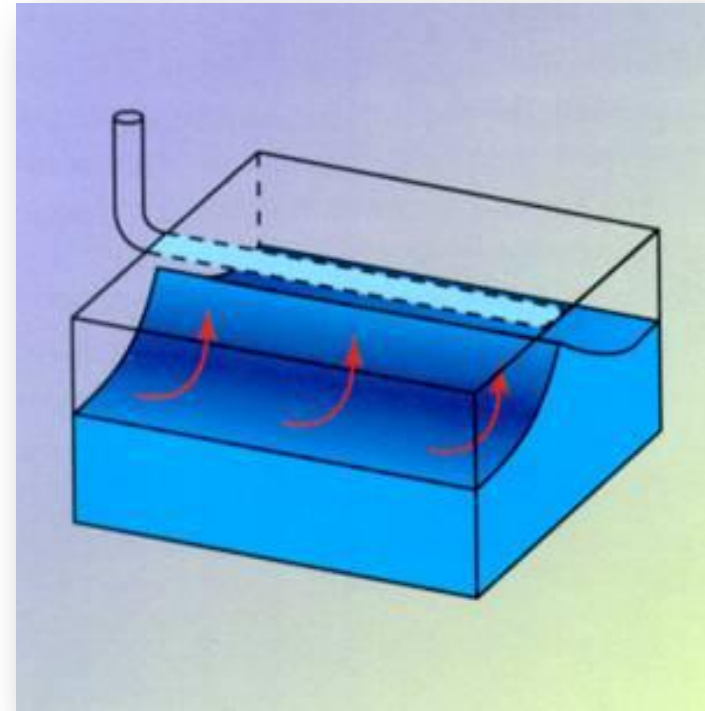
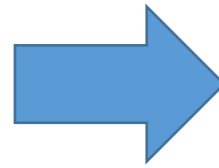
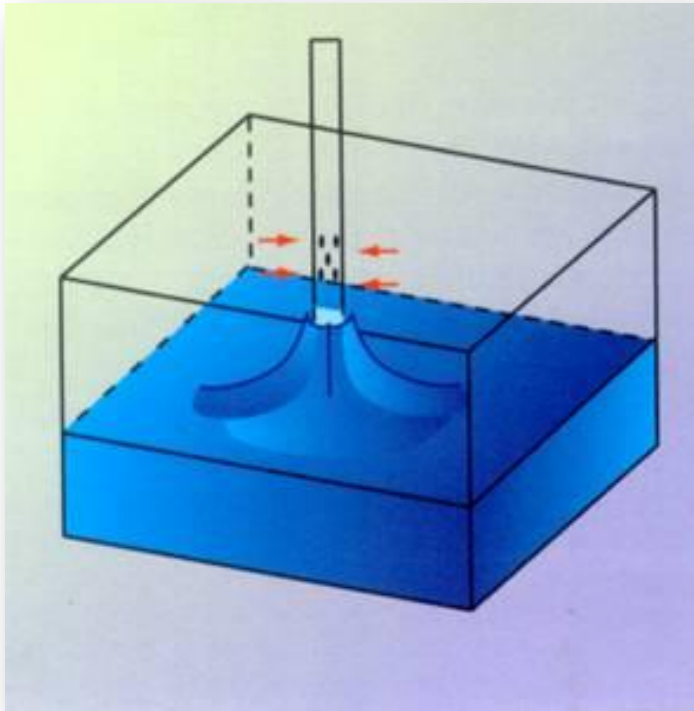
Зарезка боковых стволов также совмещается с гидроразрывом пласта, кислотными обработками и другими технологиями по интенсификации притока, в результате чего эффективность разработки месторождения многократно увеличивается, а затраты на работу снижаются.

ПРИМЕНЕНИЕ ГИДРОРАЗРЫВА ПЛАСТА В УСЛОВИЯХ БАЖЕНОВСКОЙ СВИТЫ



Условия, подходящие для бурения боковых стволов:

- Скважины, бездействующие в результате сложной аварии с подземным оборудованием;
- Скважины, с нарушением призабойной зоны;
- Скважины с прорывом подошвенных или верхних высоконапорных вод, не поддающихся изоляции;
- Скважины, расположенные в местах, где бурение с поверхности невозможно по различным причинам;
- В залежах с низким пластовым давлением и истощенных пластах;
- В подгазовых зонах и в отложениях, склонных к выносу песка.



Образование конуса и прорыв воды в скважину в условиях, когда интервал перфорации находится вблизи водонефтяного контакта.

Для получения одного и того же дебита в горизонтальном стволе необходима гораздо меньшая депрессия, чем в вертикальном.



В некоторых случаях использование бокового ствола на скважинах позволяет исключить необходимость спуска дорогостоящих фильтров, используемых для борьбы с песком.

Трудности при бурении боковых стволов:

- Зарезка ствола часто производится на большой глубине;
- Диаметр БС сравнительно мал со всеми вытекающими отсюда последствиями;
- Интенсивность искривления должна быть значительной;
- Ориентирование отклонителей производится в обсадной колонне, т.е. в магнитной среде, поэтому обычные приборы с магнитными датчиками не могут быть использованы.