

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Югорский государственный университет» (ЮГУ)
НИЖНЕВАРТОВСКИЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИКУМ
(филиал) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования «Югорский государственный университет»
(ННТ (филиал) ФГБОУ ВО «ЮГУ»)**

МДК 02.01 Технология бурения, испытания и эксплуатации скважин при поисково-разведочных работах на нефть и газ

Тема: Вскрытие и опробование продуктивных горизонтов. Разведочный этап исследований.

Подготовил: Габдрафиков А.И.

Группа: 3ГРМ71

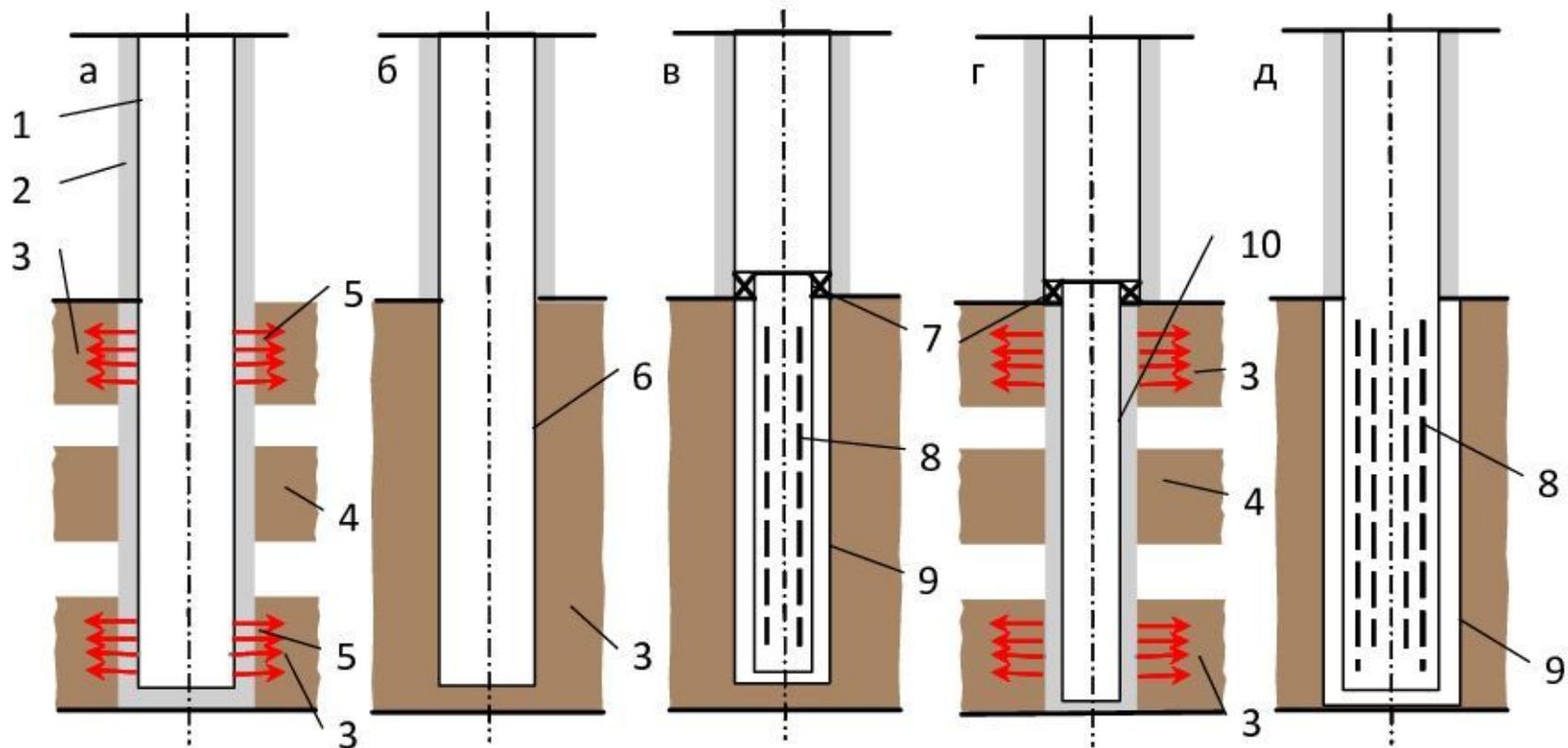
Проверил: Гатауллин И.Н.

Нефтяные и газовые пласты должны вскрываться на буровом растворе, исключающем возможность проникновения в пласт его фильтрата и создающем минимальное противодавление на пласт. При несоблюдении этих условий может произойти значительное снижение продуктивности скважины, а в ряде случаев продуктивный пласт может быть пропущен.

Вредное влияние фильтрата промывочной жидкости на продуктивность нефтяных или газовых пластов проявляется в следующем. Вода (фильтрат), проникая в пласт, удерживается в пористой среде капиллярными силами и для ее вытеснения из поровых каналов необходимо создать значительный перепад давления. Но даже при этих условиях вода из поровых каналов вытесняется только частично. Это явление приводит к снижению проницаемости пласта в призабойной зоне и затрудняет продвижение нефти или газа к скважине. Еще значительно влияет на коллекторские свойства пресная техническая вода. Она, проникая в пласт, не только удерживается в нем капиллярными силами, но и вызывает разбухание глинистых частиц, содержащихся в продуктивных коллекторах, и тем самым приводит к снижению проницаемости пласта в призабойной зоне. Наиболее значительно разбухание глинистых частиц влияет на снижение проницаемости полимиктовых коллекторов.

В настоящее время вскрытие пластов производится также на газообразных агентах, двухфазных и трехфазных пенах при местной циркуляции. Однако эти методы еще не получили широкого распространения. Наиболее благоприятными будут условия для вскрытия пластов при равновесии между пластовым и гидростатическим давлением, что обеспечивает сохранность естественной проницаемости коллектора. Условия равновесия можно создать при применении вращающегося ротор-превентора и других технических средств, обеспечивающих надежную герметизацию устья скважины и регулирование давления в ней на уровне пластового.

Схемы вскрытия продуктивного пласта



1. Обсадная колонна 2. Цементный камень 3. Нефтеносные пласты 4. Водоносные пласты 5. Перфорация
6. Открытый ствол 7. Пакер 8. Фильтр 9. Стенка скважины 10. Хвостовик

Разведочное исследование –это проект исследований, в котором основное внимание уделяется генерации идей и сбору информации, помогающей понять проблему. Он особенно полезен для разбиения широкой и неопределенной формулировки проблемы на небольшие и более конкретные формулировки подпроблем. Основной упор в разведочном исследовании делается на поиске идей и информации, помогающей понять проблему.

Этапы

- Этап I
- Работы общегеологического и минерагенического содержания
- Этап II
- Поиски и оценка месторождений
- Этап III
- Разведка и освоение месторождения