

ҰНҒЫНЫ АЯҚТАУ

Ұнғыны бұрғылау және оны пайдалануға өткізу аралығында бірқатар жұмыстар жүргізіледі.

Олар:

- 1) өнімді қабатты бұрғылау;
- 2) өнімді қабатты зерттеу;
- 3) ұңғы түбіндегі бөлігінің конструкциясын таңдап алу;
- 4) ұңғы сағасын жабдықтау;
- 5) пайдалану тізбегін өнімді қабатпен қатынастыру (перфорация);
- 6) өнімді қабаттан мұнай немесе газды шақыру және ұңғыны пайдалануға өткізу.

Өнімді қабатты бұрғылау

Өнімді қабат коллекторлық қасиетін төмендетуші себептердің барлығын түзету мүмкін емес. Бірақ олардың қабатқа кері әсерін төменгі шараларды қолдану арқылы азайтуға болады:

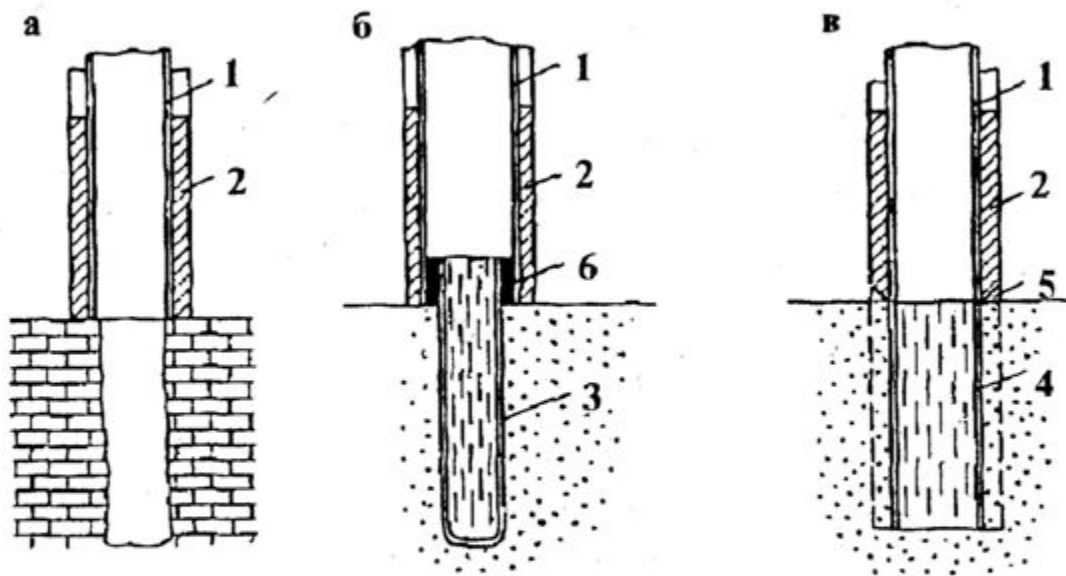
1. Өнімді қабатты бұрғылау кезінде қабатқа қысымды мүмкіндігінше азайту қажет.
2. Өнімді қабатты бұрғылау, зерттеу, пайдалану тізбегін түсіру, цементтеу алдын-ала жасалған жоспар бойынша тез жүргізілуі қажет.
3. Өнімді қабаттарды ашуда су бергіштігі төмен жоғары сапалы сазбалшық ертінділері немесе көмірсутек негізді жуу сұйықтардан қолдану қажет.

Өнімді қабатты зерттеу

Зерттеу жұмыстарын жүргізгеннен кейін анықталатын:

- өнімді қабат коллекторлық қасиеті,
- орналасу жағдайы,
- пайдалану сапасы.

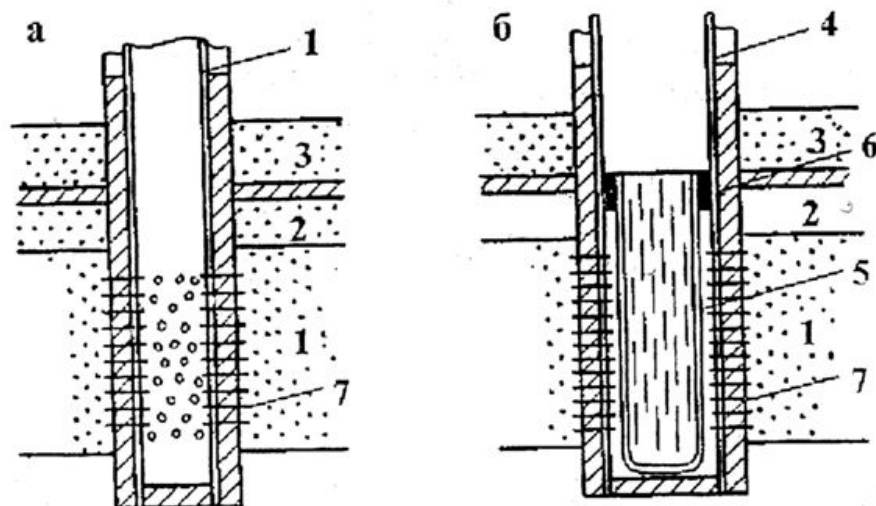
ҰҢҒЫ ТҮБІНІҢ КОНСТРУКЦИЯСЫ



1- сурет. Ұңғы түбінің конструкциясы

1 - пайдалану тізбегі; 2 – цемент ерітіндісі; 3 – сүзгі-хвостовик;
4 – сүзгі пайдалану тізбегінің жалғасы; 5 – манжет отырғызу орны;
6 – сальник.

ҰҢҒЫ ТҮБІНІҢ КОНСТРУКЦИЯСЫ



2 сурет. Пайдалану тізбегі цементтелінген ұңғы түбінің конструкциясы.

- 1 – мұнайлы қабат; 2 – газды қабат; 3 – сулы қабат;
4 – пайдалану тізбегі; 5 – сүзгі – хвостовик; 6 – пакер;
7 – перфорацияланған тесіктер.

Пайдалану тізбегін қабатпен қатынастыру

Способы перфорации скважин



Первые три способа перфорации осуществляются на промыслах геофизическими партиями с помощью оборудования, имеющегося в их распоряжении.

Гидропескоструйная и гидромеханическая перфорации осуществляются техническими средствами и службами нефтяных промыслов или сервисными компаниями

Қабаттан мұнай және газдың құйылуын қалыптастыру

Условие вызова притока из пласта $P_3 < P_{пл}$

Дебит при вызове притока определяется величиной депрессии $\Delta P = P_{пл} - P_3$ и вычисляется по формуле Дюпюи:

$$Q_p = \frac{2\pi k_{пл} h (P_{пл} - P_3)}{\mu \left(\ln \frac{R_{нзн}}{R_c} + C_1 + C_2 + C_3 \right)}$$

Депрессия при вызове притока может быть больше чем при эксплуатации, что связано с необходимостью очистки призабойной зоны от загрязняющих примесей.

Қабаттан мұнай және газдың құйылуын қалыптастыру

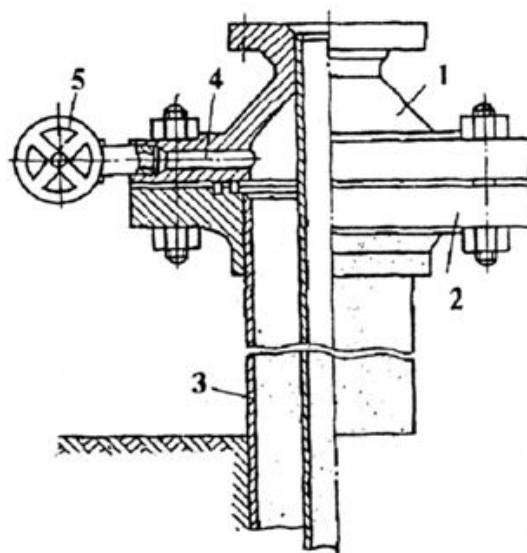
◎ Способы вызова притока

В основе всех способов вызова притока лежат три технологических приёма создания депрессии на продуктивный пласт:

- Уменьшение плотности жидкости в скважине;
- Снижение уровня жидкости в скважине;
- Снижение давления в интервале продуктивного пласта с помощью струйных насосов

Всего известно более 20 способов вызова притока, в которых использованы перечисленные технологические приёмы создания депрессии на продуктивный пласт

Ұңғы сағасын жабдықтау



1 сурет. Бір тізбекті ұңғы сағасының байланысты схемасы.

