

ВНУТРИСКВАЖИННЫ Й ГАЗЛИФТ

Ефиманова К.Д



Внутрискважинный газлифт - способ эксплуатации, когда рабочий агент поступает из газового пласта, находящегося в разрезе скважины, пробуренной для эксплуатации нефтяной залежи. Взаимное расположение нефтяного и газового пластов может быть различным, пластовое давление в газовом пласте может быть выше или ниже, чем в нефтяном - Чаще всего возникает необходимость разделения пластов пакером и ограничения нефтяного или газового потока на входе в подъемные трубы с помощью штуцера определенного диаметра. Во всех случаях методики расчета параметров при совместной разработке пластов похожи.



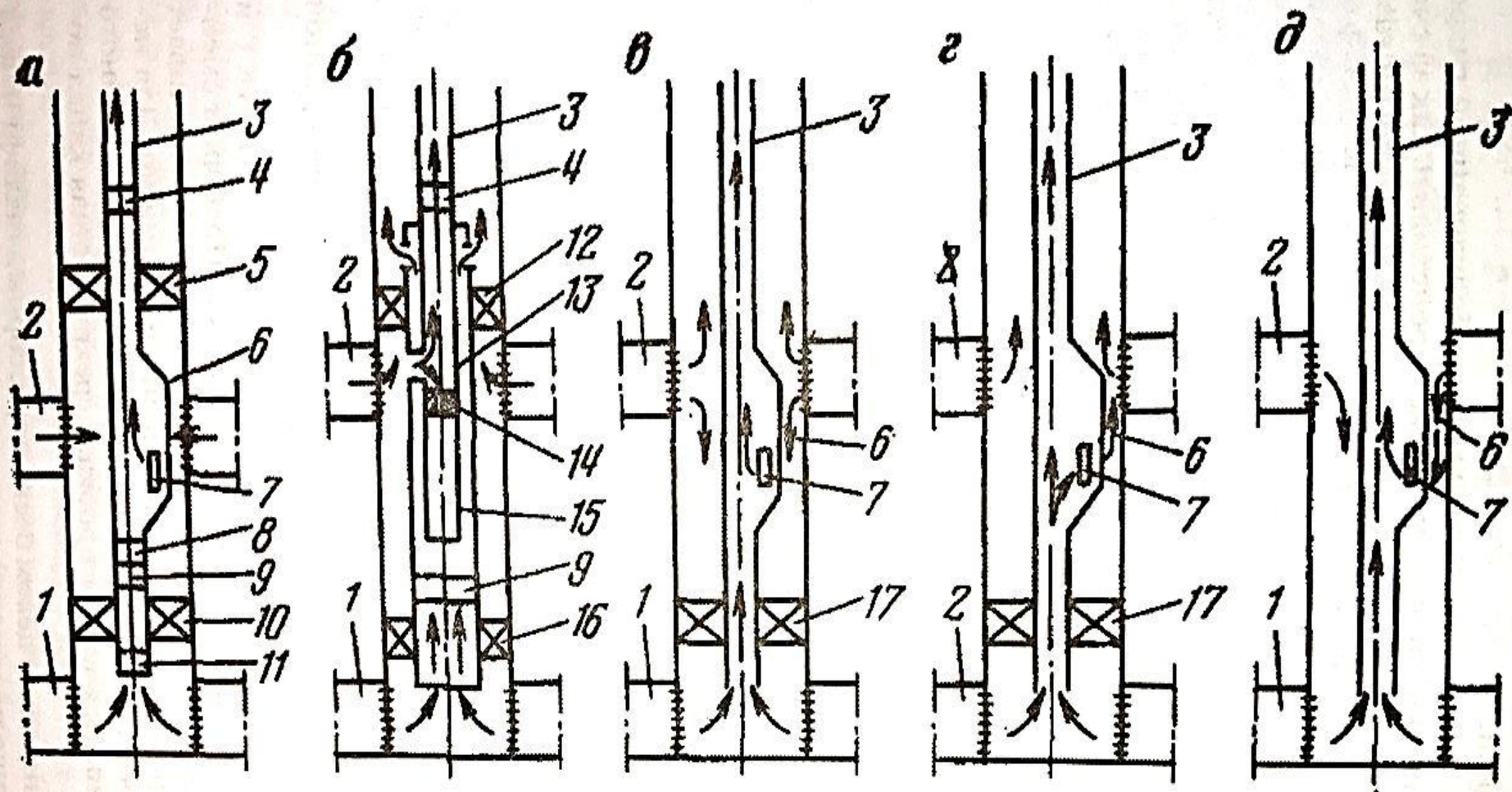


Рис. 4.15. Технологические схемы внутрискважинного газлифта:

1 – нефтяной пласт; 2 – газовый пласт; 3 – насосно-компрессорные трубы;

4 – верхний циркуляционный клапан; 5 – верхний гидравлический пакер;

6 – скважинная газлифтная камера; 7 – газлифтный клапан; 8 – телескопическое устройство;

9 – нижний циркуляционный клапан; 10 – нижний гидравлический пакер; 11 – обратный клапан;

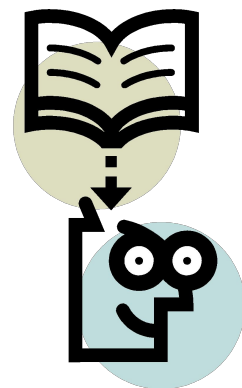
12 – верхний гидромеханический пакер; 13 – узел перекрестного течения;

14 – штуцер; 15 – колонна труб; 16 – нижний гидромеханический пакер; 17 – пакер

Внутрискважинный газлифт исключает необходимость предварительной подготовки газа, но вносит трудности в регулировку работы газлифта. Этот способ оказался эффективным средством эксплуатации добывающих скважин на нефтяных месторождениях Тюменской области, в которых над нефтяными горизонтами залегают газонасыщенные пласты с достаточными запасами газа и давления для устойчивой и продолжительной работы газлифта



Более эффективно применение внутрискважинного газлифта с отбором части газа. В таком случае при совместном отборе нефти и газа газ нагревается нефтью и без подготовки поступает в нефтяные скважины того же куста. Наиболее высокую температуру имеет газ, направляемый по внутреннему каналу. Отбор газа увеличивается на 10–15%.



Особенность проектирования внутрискважинного газлифта заключается в том, что необходимо увязать совместную работу нефтяного и газового пластов.

Преимущества:

- 1) исключается строительство газопроводов, сепараторов, ГРБ, установок подготовки газа;
- 2) упрощается обслуживание.

Недостатки:

- 1) усложнение проведения ремонтов;
- 2) возможность перетоков газа из газового пласта при нарушении цементного кольца в процессе его перфорации.



Спасибо за внимание.