

Эта часть работы выложена в ознакомительных целях. Если вы хотите получить работу полностью, то приобретите ее воспользовавшись формой заказа на странице с готовой работой:

<https://stuservis.ru/referat/122206>

Тип работы: Реферат

Предмет: Нефтегазовое дело

Оглавление

Введение 3

1. Область применения газлифта 5

2. Монтаж газлифтной установки 8

3. Схемы работы газлифта. Оборудование газлифта. Плунжерный лифт 12

Заключение 21

Список литературы 22

Введение

Подъем по скважине нефти, газа, воды, конденсата или их смеси, а также нагнетание в пласт воды, газа, теплоносителя осуществляется с помощью оборудования, часть которого спущена в скважину, а часть расположена на поверхности, т. е. на устье, например, фонтанная арматура, или на прискважинной площадке — манифольд.

Так как газ закачивается с более или менее постоянной скоростью, система классифицируется как непрерывный газлифт. Тем не менее рано или поздно давление в коллекторе понизится до такой степени, что даже с помощью вспомогательной закачки газа оно не будет поддерживать ток нефти. На данном этапе можно применить одну из периодических систем газлифта. По этому методу жидкости дают время для накопления в насосно-компрессорной колонне. Затем в скважину в заранее определенные промежутки времени закачивают газ, который порциями вытесняет жидкость на поверхность.

Газ можно подавать с помощью компрессора. Такую разновидность называют компрессорным газлифтом. Используемый в этом случае нефтяной газ отделяют от добываемой нефти, подвергают промысловой подготовке и закачивают в газлифтные скважины (замкнутый газлифтный цикл). Природный углеводородный газ можно подавать из соседнего газового месторождения, из магистрального газопровода или газобензинового завода.

При бескомпрессорном газлифте природный газ под собственным давлением поступает из скважины, газовых или газоконденсатных месторождений. Там же осуществляется его очистка и осушка. На нефтяном промысле иногда осуществляется только подогрев. Если нефтяное и газовое месторождение залегают на одной площади, то при достаточно высоком давлении в газовой залежи, можно организовать внутрискважинный бескомпрессорный газлифт, отличной особенностью которого является поступление газа из выше или нижезалегающего газового пласта непосредственно в нефтяной скважине.

Область применения газлифта – высокодебитные скважины с большим забойным давлением, скважины с высокими газовыми факторами и забойными давлениями ниже давления насыщения, песочные (содержащие в продукции песок) скважины, а также скважины в трудно доступных условиях. Это объясняется высокой технико-экономической эффективностью, отсутствием в скважине механизмов и трущихся деталей, простотой обслуживания скважин и регулирования работы.

Однако система компрессорного газлифта имеет и недостатки:

- а) низкий коэффициент полезного действия всей газлифтной системы, включающей компрессорную станцию, газопроводы и скважины;
- б) большие капитальные затраты на строительство компрессорной станции и газопроводов;
- в) большие энергетические затраты на сжатие газа;
- г) сравнительно высокие эксплуатационные расходы на обслуживании компрессорной станции.

Если на промысле уже организована газлифтная эксплуатация скважины, а забойные давления и дебиты уменьшились, то с целью повышения технико-экономической эффективности добычи нефти можно перевести работу скважины с непрерывного газлифта на периодический, при котором газ закачивается в скважину периодически.

1. Область применения газлифта

Газлифтная скважина – фонтанная скважина, в которой недостающий для необходимого разгазирования

жидкости газ подводится с поверхности по специальному каналу.

После прекращения фонтанирования из-за нехватки пластовой энергии переходят на газлифт - это механизированный способ эксплуатации скважин, при котором вводят дополнительную энергию в виде сжатого газа. Обычно способ используется после прекращения фонтанирования из-за нехватки пластовой энергии.

Область применения газлифта - высокодебитные скважины с большими забойными давлениями, скважины с высокими газовыми факторами и забойными давлениями ниже давления насыщения, песочные (содержащие в продукции песок) скважины, а также скважины, эксплуатируемые в труднодоступных условиях (например, затопляемость, паводки, болота и др.). Газлифт характеризуется высокой технико-экономической эффективностью, отсутствием в скважинах механизмов и трущихся деталей, простотой обслуживания скважин и регулирования работы.

Логическим продолжением фонтанной эксплуатации является газлифтная эксплуатация, при которой недостающее количество газа для подъема жидкости закачивают в скважину с поверхности. Если притекающую пластовую энергию, характеризуемую газовым фактором, дополняют энергией газа, закачиваемого в скважину с поверхности, происходит искусственное фонтанирование, которое называется газлифтным подъемом, а способ эксплуатации - газлифтным.

Газлифтная (компрессорная) эксплуатация нефтяных скважин осуществляется путем закачки в скважину газа; метод эксплуатации носит название газлифтный. Газ в нефтяную скважину можно подать под давлением без его дополнительной компрессии из газовых пластов. Такой способ называют бескомпрессорным. Принцип действия газлифта. В скважину опускают два ряда насосных труб.

Список литературы

1. Алиев В.А., Анисимов Е.П. Машины и механизмы для добычи нефти. ГОСТОПТЕХИЗДАТ. 1957.
2. Жуков А.И. Чернов Б.С. и др. Эксплуатация нефтяных месторождений ГОСТОПТЕХИЗДАТ 1954.
3. Лобков А.М. Сбор и транспорт нефти на промыслах. ГОСТОПТЕХИЗДАТ 1955.
4. Гатмудинова Ш.К. Справочная книга по добыче нефти. Недра 1974.
5. Бухаренко и др. Нефтепромысловое оборудование. Недра 1990г.
6. Молчанов А.Г. Чичерин В.Л. Нефтепромысловые машины и механизмы. Недра 1983г.
7. Михайлов К.Ф. Справочник механика нефтепромысла. Государственное издательство технической литературы УССР. Киев 1961г.
8. Михайлов К.Ф. Справочник механика нефтепромыслов. Ч. 1. Добыча нефти. ГОСТОПТЕХИЗДАТ. 1952.
9. Справочник по добыче нефти. Т.1. ГОСТОПТЕХИЗДАТ 1958.
10. Справочник мастера по добыче нефти ГОСТОПТЕХИЗДАТ 1958.
11. Нефтепромысловые машины и механизмы. ГОСТОПТЕХИЗДАТ 1954.
12. Добыча нефти Форест Грей 2001г.
13. Акульшин А.И., Бойко В.С., Дорошенко В.М., Зарубин Ю.А. Технология и техника добычи, хранения и транспорта нефти и газа. Львов 1991.
14. Правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности. Санкт-Петербург 2001.
15. Касьянов В.М. Гидромашины и компрессоры М. Недра 1981.

Эта часть работы выложена в ознакомительных целях. Если вы хотите получить работу полностью, то приобретите ее воспользовавшись формой заказа на странице с готовой работой:

<https://stuservis.ru/referat/122206>