ГАЗОПРОМЫСЛОВЫЕ УСТАНОВКИ. ОСОБЕННОСТИ МЕТОДОВ СБОРА УГЛЕВОДОРОДОВ ИЗ СКВАЖИН.

Киселева Полина, W33052

Научный руководитель: Карташов С.В.

Больше информации о компрессорной, вакуумной, холодильной технике и системах транспорта и переработки газа на сайте научной группы WWW.KVIHT.RU

Схемы сбора газа

- Выбирая схему сбора газа, обращают внимание на следующие показатели: количество запасов, дебит и состав (присутствие тяжелых углеводородов, сероводорода и т. д.) газа, параметры на устье скважин, площадь газоносности, количество и характер продуктивных пластов и другие параметры.
- Применяют четыре схемы внутрипромыслового сбора газа:

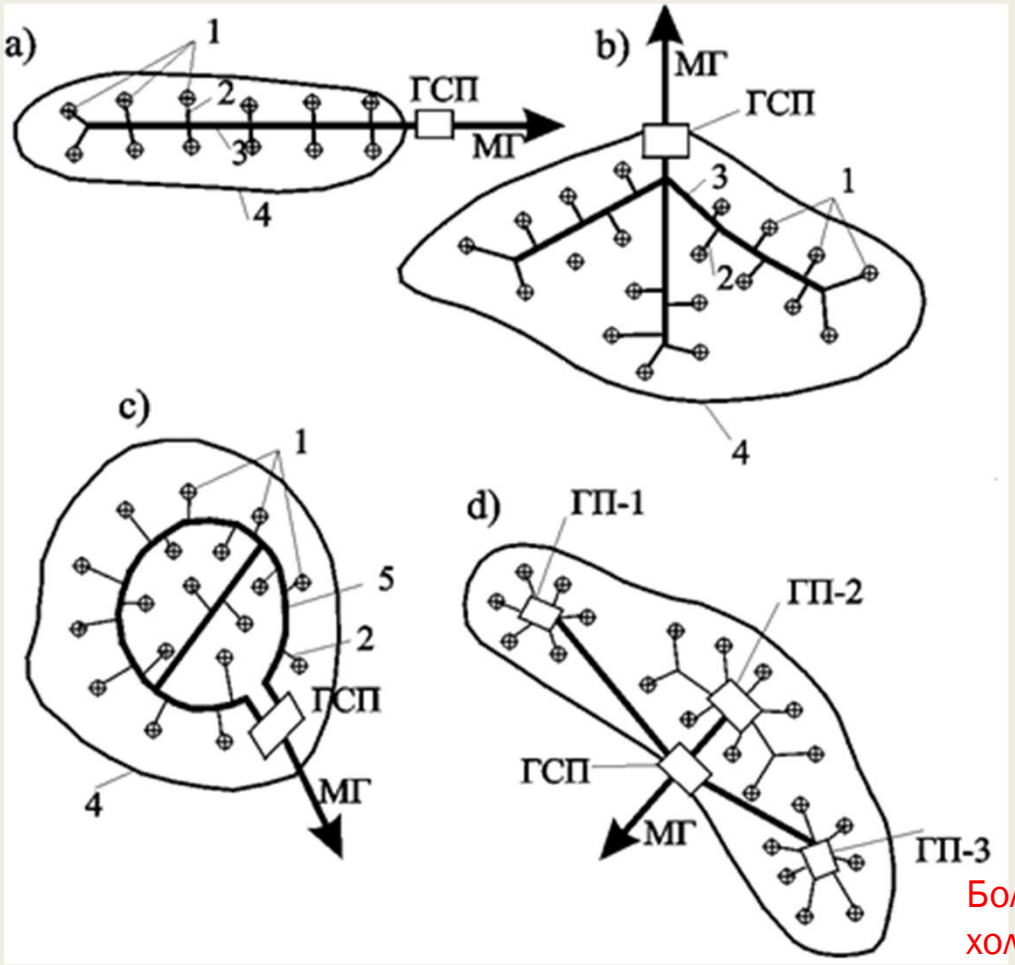
a) линейная – используют на месторождениях с вытянутой площадью газоносности;

b) лучевая – используют при раздельной эксплуатации пластов с различными параметрами;

c) кольцевая – используют на месторождениях с большой площадью газоносности (характерно большое количество скважин);

d) групповая.

Больше информации о компрессорной, вакуумной, холодильной технике и системах транспорта и переработки газа на сайте научной группы WWW.KVIHT.RU



1 — скважина; 2 — шлейф; 3 — газосборный коллектор; 4 — контур газоносности; 5 — кольцевой газосборный коллектор. ГСП — групповой сборный пункт; МГ — магистральный газопровод; ГП — газосборный пункт

При использовании индивидуальной схемы каждая скважина имеет собственный комплекс для подготовки газа. Газ, пройдя прискважинное оборудование по очистке, направляется по шлейфам в газосборный коллектор, в газосборный пункт (ГСП) и магистральный газопровод. Конденсат после очистки направляется по трубопроводам в ГСП.
Данные схемы используются в период начальной разработки или если скважины находятся на большом расстоянии друг от друга.

Больше информации о компрессорной, вакуумной, холодильной технике и системах транспорта и переработки газа на сайте научной группы WWW.KVIHT.RU

Фонтанная арматура

Больше информации о компрессорной, вакуумной, холодильной технике и системах транспорта и переработки газа на сайте научной группы WWW.KVIHT.RU

Фонтанная арматура - система механизмов и устройств, предназначенных для:

- герметизации устья насосных и фонтанных скважин и их взаимной изоляции
- удержания на весу колонн НКТ (насосно-компрессорных труб)
- обеспечения непрерывности работы скважины
- проведения различных технологических операций

В самом общем виде фонтанную арматуру можно представить следующим образом:

1 - колонная головка

2 - трубная головка

3 - фонтанная ёлка

4 - регулируемый штуцер

5 - пневмоуправляемая задвижка.

Больше информации о компрессорной, вакуумной, холодильной технике и системах транспорта и переработки газа на сайте научной группы WWW.KVIHT.RU

Колонная головка используется для подвески обсадных колонн, герметизации пространства между трубами и контроля давления в трубах

Трубная головка применятся для герметизации и подвески лифтовых колонн

Фонтанная ёлка должна распределять и регулировать продукцию, выходящую из скважины.

В устройство фонтанной ёлки входят:

- запорные регулирующие устройства (различные штуцеры)
- фитинги (катушки, тройники и тп.)

Фонтанная арматура соединяется с трубопроводами через манифольд.

Установка комплексной подготовки газа

- Установка комплексной подготовки газа (УКПГ) - комплекс технологического оборудования и вспомогательных систем, обеспечивающих сбор и обработку природного газа и газового конденсата.
- Товарная продукция УКПГ:
  - сухой газ месторождений,
  - сухой отбензиненный газ месторождений,
  - газовый конденсат.

Больше информации о компрессорной, вакуумной, холодильной технике и системах транспорта и переработки газа на сайте научной группы WWW.KVIHT.RU

СОСТАВ УКПГ

- Оборудование представлено такими элементами:
- Блок предварительной очистки, в котором газ отделяется от капельной влаги, механических примесей и углеводородов жидкого типа. Блок комплектуется сепараторами и сепараторными фильтрами.
- Установки для очистки, осушки и охлаждения.
- Дожимные компрессорные станции. В них осуществляется промысловая обработка газа, с приведением параметров давления, необходимого для подачи в магистральную сеть.
- Аппараты воздушного охлаждения. Используются для снижения температуры газа.
- Вспомогательные системы.

Больше информации о компрессорной, вакуумной, холодильной технике и системах транспорта и переработки газа на сайте научной группы WWW.KVIHT.RU

Больше информации о компрессорной, вакуумной, холодильной технике и системах транспорта и переработки газа на сайте научной группы WWW.KVIHT.RU

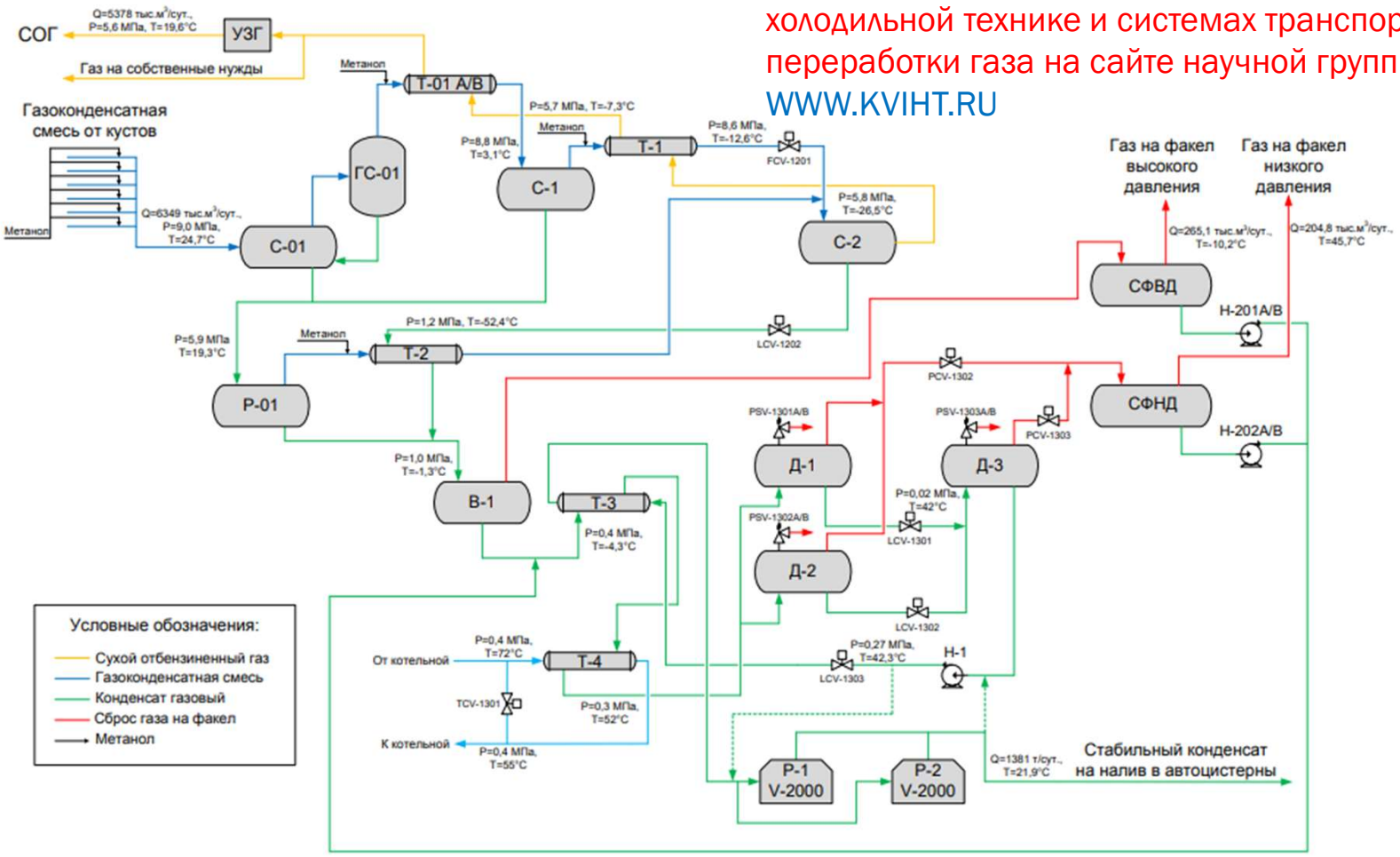


Рис. 2.1 – Схема фактического режима работы действующей УКПГ

Головная компрессорная станция

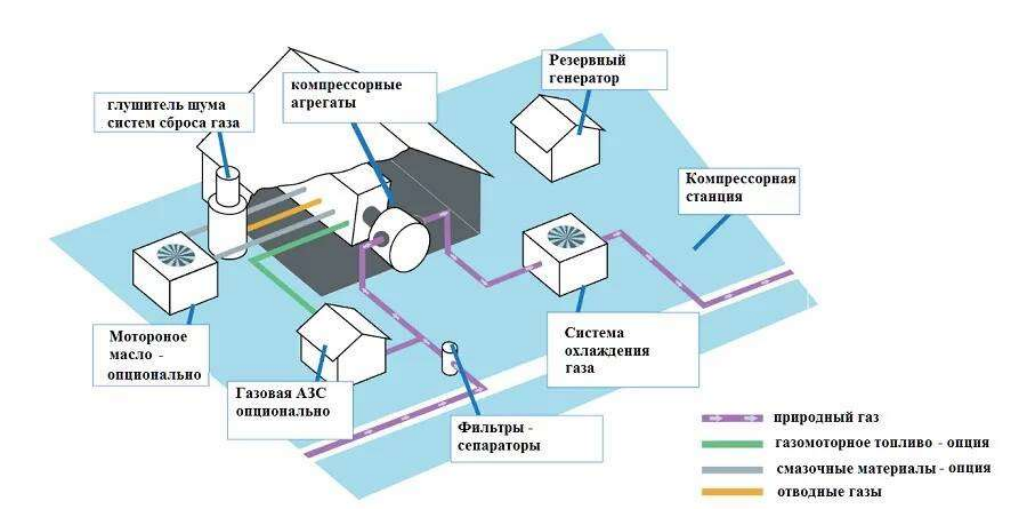
Компрессорные станции (КС) - это крупные промышленные объекты, которые поддерживают расход и давление природного газа:

- при добыче газа;
- транспортировке в магистральном газопроводе (МГП);
- хранении в хранилище (ПХГ).

Функционал КС:

- принимают газ из газопровода,
- повышают давление газа,
- отправляют газ обратно в газотранспортную систему (ГТС).

Головная компрессорная станция или установка комплексной подготовки газа (УКПГ) отличается от линейной тем, что на ее территории размещены все установки но подготовке газа к дальнему транспорту.



Больше информации о компрессорной, вакуумной, холодильной технике и системах транспорта и переработки газа на сайте научной группы WWW.KVIHT.RU

БЛАГОДАРЮ ЗА ВНИМАНИЕ!

Больше информации о компрессорной, вакуумной, холодильной технике и системах транспорта и переработки газа на сайте научной группы
WWW.KVIHT.RU