

Методы

На сегодняшний день существуют несколько методов проведения газоконденсатных исследований пластовых флюидов:

1. Сепарационный метод
 - а) с обработкой на ДИКТ;
 - б) с обработкой в шлейф.
2. Метод части потока.
3. Мультифазные расходомеры.



Описание проблемы

Самым достоверным считается полнопоточный сепарационный метод с отработкой на факел, т.к. можно создать давление максимальной конденсации в сепараторе, но при этом происходят значительные потери флюида при его сжигании.

В связи с этим сегодня применяются полнопоточные сепараторы высокого давления с отработкой скважины в шлейф, такие как МБКУ и др., но все они предназначены для сепарации газа с высоким содержанием конденсата (C_{5+}).

А вот скважины с низким содержанием C_{5+} остаются слабо изученными в виду того, что при проведении ГКИ газовых скважин с низким содержанием C_{5+} пробы отбирают на устье скважины – сырой газ или через сепаратор газ сепарации и стабильный конденсат. Что приводит к некорректному определению состава пластового газа и потенциального содержания C_{5+} .

Нестабильный конденсат не отбирается в связи с большим объемом накопительной емкости сепараторов или длительным процессом исследования.

Описание проблемы

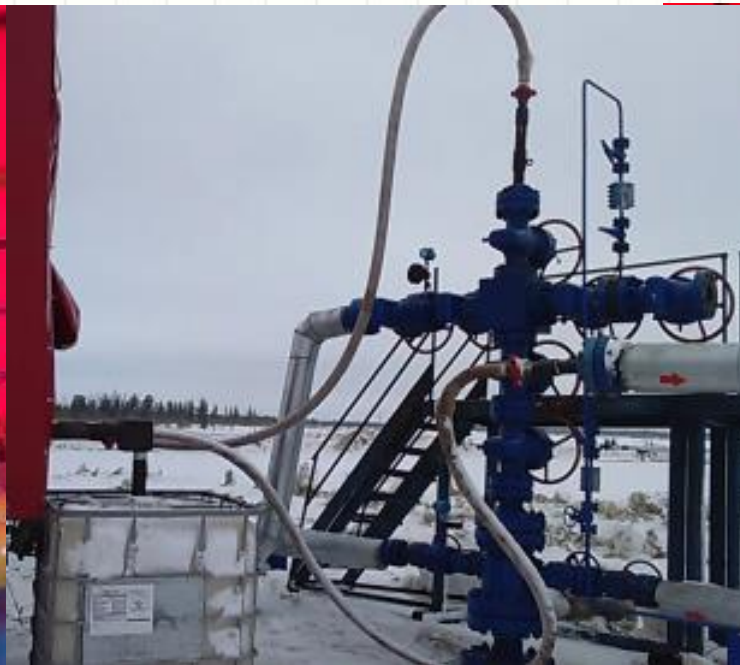
Для решения выше указанных проблем наша компания разработала и изготовила полнопоточный мобильный исследовательский комплекс для исследования пластового газа с низким содержанием C_{5+}

Описание оборудования

МИКНС – Мобильный Исследовательский Комплекс для исследования пластового газа с Низким Содержанием C_{5+} состоит из двух технологических блоков – входного манифольда и сепарационного блока, смонтированных на шасси тракторного прицепа с габаритами 8000 x 2500 x 1280 мм.

I) Входной манифольд. Блок состоит из двух штуцерных задвижек ЗДШ и отключающей арматуры (задвижки типа ЗД). Блок предназначен для регулирования работы скважины, для перевода потока в шлейф или на сепаратор.

II) Сепарационный блок. Блок состоит из центробежного вертикального сепаратора СЦВ-Г-426/160, трубной обвязки, запорной и предохранительной арматуры и приборов КИП.



Технологическая схема

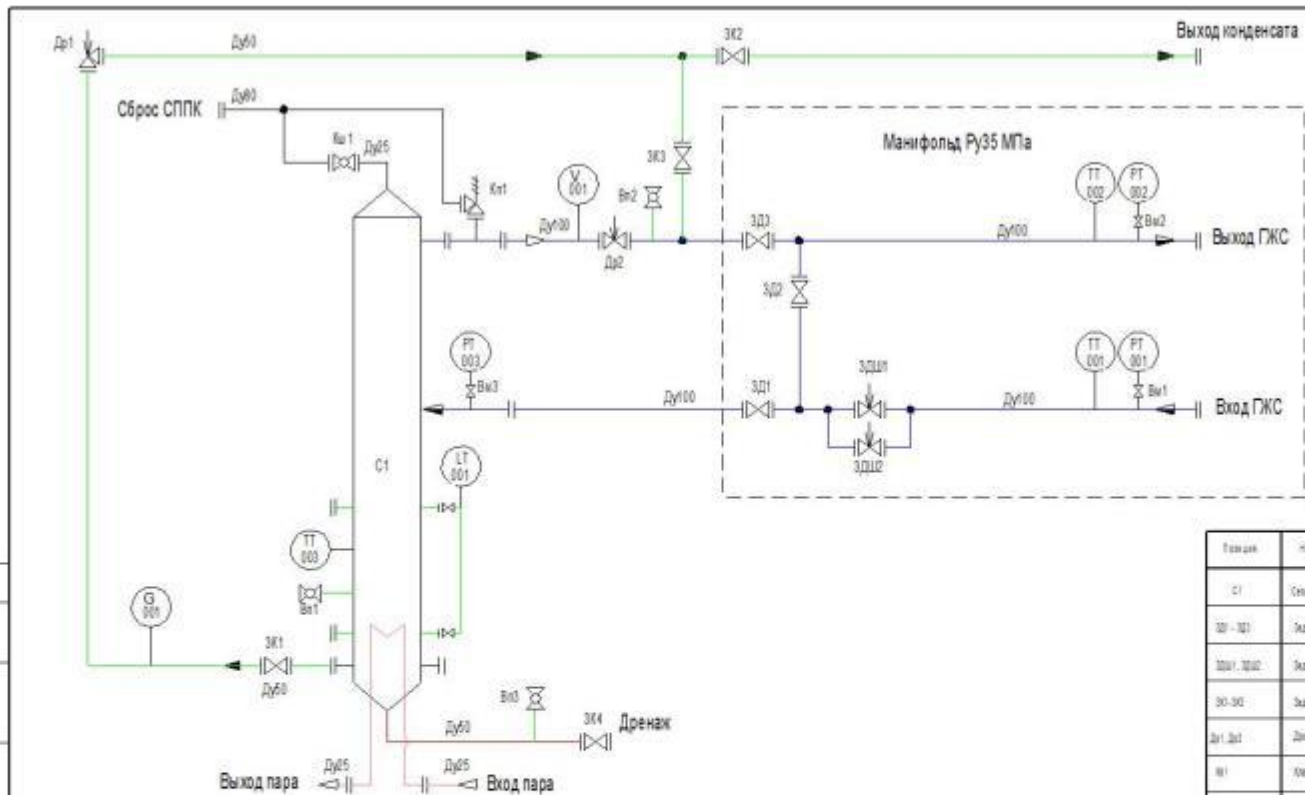


СХЕМА ОБЪЕКТА ОБСЛУЖИВАНИЯ И АВАРИЙ

Код	Наименование
С1	Сепаратор вертикальный сепараторный С127-426/160
ЗД1 - ЗД12	Защелки дисковые ЗД10101
ЗД01, ЗД02	Защелки дисковые с устройством управления ЗД010101
ЗД03-ЗД04	Защелки дисковые с устройством управления ЗД030101
ЗД1, ЗД2	Защелки регулировочные ЗР10020-10
И1	Кран шаровый ИС10020-10
И01	Кран шаровый ИС10020
В1-В12	Вентиль шаровый В1-10020-10
В1-В4	Вентиль шаровый В10020

Содержание	
Имя файла	
Путь и дата	
Имя файла	

Код	Наименование
PT 001, PT 002	Манометр промышленный С-40,2 МПа
PT 003	Манометр промышленный С-15,2 МПа
TT 001, TT 002	Термометр промышленный ТТ-470 °С
И1	Защелка дисковая ИС10020-10

Зависимость температуры сепаратора от давления	
P, МПа	Q, град/сут
4.0	181 000-193 000
6.0	201 000-213 000
8.0	221 000-233 000
10.0	241 000-253 000
12.0	261 000-273 000
14.0	281 000-293 000

Изм.	Исполн.	Лист	Кол.	Дата
Разраб.				
Проект				
Упр.				

СТ-426/160-1700. TC			
Сепаратор тестовый передвижной СТ-426/160-1700			Лист
Технологическая схема			Листов

Технические характеристики:

Наименование показателя	Назначение показателя
Расчетное давление манифольда, МПа	35,0
Расчетное давление сепарационного блока, МПа	16,0
Рабочее давление сепарационного блока, МПа	4,0-16,0
Давление испытания манифольда, МПа	48,0
Давление испытания сепарационного блока, МПа	22,0
Габаритные размеры, мм, не более	
- длина (с учетом дышла прицепа)	6000 (8140)
- ширина	2550
- высота	3775
Масса, кг, не более	5500



Рабочее давление, МПа	Диапазон производительности.	
	По газу, нм ³ /сут	По жидкости, м ³ /сут
4,0 -16,0	20 000 - 765 000 (1 700 000)	0,8 - 50

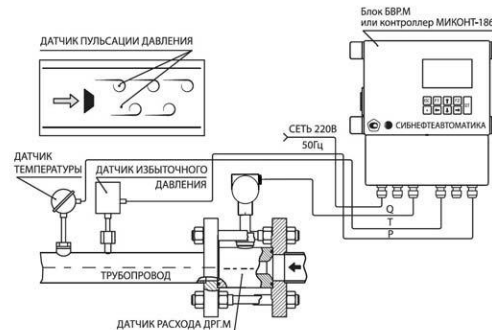
Характеристики приборов учета дебитов газа и ЖУВ

1. ГАЗОВАЯ ЛИНИЯ

СЧЕТЧИК ГАЗА ВИХРЕВОЙ - СВГ.М, средство измерения, рабочий диапазон 20 000 – 765 000 $\text{нм}^3/\text{сут}$ (погрешность прибора $\pm 2,5\%$);

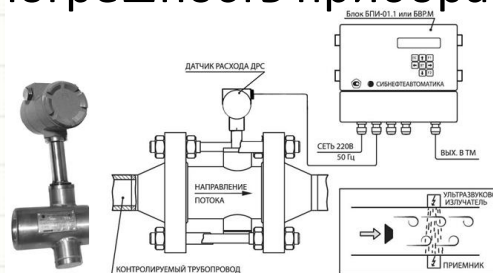
Вводимые параметры – состав газа сепарации

После проведения лабораторного анализа, дебит газа пересчитывается



2. ЖИДКОСТНАЯ ЛИНИЯ

ДАТЧИК РАСХОДА ЖИДКОСТИ - ДРС-25А, средство измерения, рабочий диапазон 0,8– 25 $\text{м}^3/\text{ч}$ (погрешность прибора $\pm 0,1\%$)



Тех.оснащенность:

