**Блок параметров по скважине, вводимых оператором по скважине**

***Данные ХАЛ (вводятся оператором по результатам анализа проб):***

m1 - масса пробоотборника с пробой под давлением, кг

m3 - масса пустого пробоотборника с воздухом, кг

m\_gidkogo\_ost\_KGN - масса жидкого остатка дегазации КГН, кг

Dens\_GK\_v\_su - Плотность дегазированного конденсата, г/см3

m\_po - масса пустого пробоотборника без воздуха, кг

V\_po - Внутренний объем пробоотборника, м3

Dens\_gaz\_KGN\_su - Плотность газа, выделевшегося из КГН, кг/м3

Dens\_GK\_su – плотность дегазир. обезвожен. пробы КГН при ст.у., кг/м3--------------- | для автом.

Dens\_v\_su – плотность отделенной воды при ст.у., кг/м3 | подсчета

Dol\_water\_volume – объемная доля воды в пробе КГН, % ------------------------------------ | Dens\_GK\_v\_su

Dens\_ GK\_v\_RG\_ru - Плотность КГН при отборе пробы в раб.у., кг/м3----------------------- | для автом.

P\_atm – атмосферное давление при взвешивании пробоотборника, гПа | подсчета

hr – относительная влажность воздуха при взвешивании пробоотборника, % | m\_po и

t – температура окружающей среды при взвешивании пробоотборника, С----------------| V\_po

***Формулы расчета:***

// вычисляем массу пробоотборника с дегазированной пробой, кг

m2 := m\_gidkogo\_ost\_KGN + m3

// вычисляем массу пробы КГН под давлением, кг

m\_GK\_v\_RG := m1 - m\_po;

// при необходимости вычисляем Dens\_GK\_v\_su - Плотность дегазированного конденсата с водой

Dens\_GK\_v\_su := (1 - Dol\_water\_volume / 100) \* Dens\_GK\_su + Dol\_water\_volume \* Dens\_v\_su / 100

// при необходимости вычисляем массу и объем пустого пробоотборника без воздуха, кг

Dens\_vozd := (0,34848 \* P\_atm – 0,009024 \* hr \* e0,0612 \* t ) / (273,15 + t)

V\_po := (m1 – m3) / (Dens\_ GK\_v\_RG\_ru - Dens\_vozd)

m\_po := m3 - Dens\_vozd \* (m1 – m3) / (Dens\_ GK\_v\_RG\_ru - Dens\_vozd)

// вычисляем массу растворенного газа в пробе

m\_RG := m1 - m2 + Dens\_gaz\_KGN\_su \*

(V\_po - (m2 - Dens\_gaz\_KGN\_su \* V\_po - m\_po) / (Dens\_GK\_v\_su \* 1000 - Dens\_gaz\_KGN\_su));

// массовая доля газа

Dol\_ras\_gaz\_mass := m\_RG \* 100 / m\_GK\_v\_RG – исп-ся при вычислении масса газа в линии ГЖС **(7)**

**Параметры по замеру**

1. Накопл. масса жидкости (т) = Интегр.счетчик массы жидкости на конец замера (УВП) - Интегр.счетчик массы жидкости на начало замера (УВП);
2. Накопл. масса конденсата (т) =
3. Накопл.масса воды (расчет) (т) = Накопл. масса жидкости **(1)** - Накопл. масса конденсата **(2)** - Накопл.масса газа в линии ГЖС**(7)** + Масса воды, прошед. ч/з УИГ **(11)**/1000;
4. Накопл.масса общего конденсата (расчет) (т) = Накопл. масса конденсата **(2)** + Масса WC5+ **(10)** /1000;
5. Накопл.объем газа в газ.труб. (ст.м3) = Интегр.счетчик объема газа на конец замера (УВП) - Интегр.счетчик объема газа на начало замера (УВП);
6. Накопл.объем общего газа (расчет) (ст.м3) = Накопл.объем газа в газ.труб. **(5)** + Накопл.объем газа в линии ГЖС **(8)**;
7. Накопл.масса газа в линии ГЖС (т) = Накопл. масса жидкости **(1)** \* Доля раств.газа в ГЖС **(ХАЛ)** / 100;
8. Накопл.объем газа в линии ГЖС (ст.м3) = Накопл.масса газа в линии ГЖС **(7)** \* 1000 / Плотность выделившего из КГН газа **(ХАЛ)**;
9. Масса газа, прошед.ч/з УИГ (кг) = Интегр.счетчик массы газа на конец замера (УВП) - Интегр.счетчик массы газа на начало замера (УВП);
10. Масса WC5+ (кг) = Масса газа, прошед.ч/з УИГ **(9)** \* (iC5H12\_масс + nC5H12\_масс + C6H14\_масс + C7H16\_масс) /100 - по компонент. составу с УВП;
11. Масса воды, прошед. ч/з УИГ (кг) = Масса газа, прошед.ч/з УИГ **(9)** \* H2O\_масс **(ХАЛ)** /100 – **если относительная концентрация влажности**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Масса воды, прошед. ч/з УИГ (кг) = Накопл.объем газа в газ.труб. **(5)** \* H2O\_абс **(ХАЛ)** /1000 – **если абсолютное значение влажности в г/м3**

1. Масса КЖ, прошед. ч/з УИГ (кг) = Масса воды, прошед. ч/з УИГ **(11)** + Масса WC5+ **(10)**;

**Основные результаты по скважине**

1. Дебит жидкости (т/сут) = (Накопл. масса жидкости **(1)** / Время замера в сек) \* 3600 \* 24;
2. Дебит конденсата (т/сут) = (Накопл. масса конденсата **(2)** / Время замера в сек) \* 3600 \* 24;
3. Дебит воды (т/сут) = (Накопл.масса воды (расчет) **(3)** / Время замера в сек) \* 3600 \* 24;
4. Дебит общего конденсата (т/сут) = (Накопл.масса общего конденсата (расчет) **(4)** / Время замера в сек) \* 3600 \* 24;
5. Дебит КЖ в газе (т/сут) = (Масса КЖ, прошед. ч/з УИГ **(12)** / 1000 / Время замера в сек) \* 3600 \* 24;
6. Дебит раств.газа в жидкости (т/сут) = (Накопл.масса газа в линии ГЖС **(7)** / Время замера в сек) \* 3600 \* 24;
7. Дебит газа (ст.м3/сут) = (Накопл.объем газа в газ.труб. **(5)** / Время замера в сек) \* 3600 \* 24;
8. Дебит общего газа (ст.м3/сут) = (Накопл.объем общего газа (расчет) **(6)**) / Время замера в сек) \* 3600 \* 24;