

УЧЕБНЫЙ МОДУЛЬ

«Эксплуатация АГЗУ»

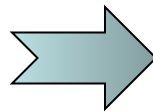
Тренинг-элемент

«Ручной замер дебита скважины »

- Ручной замер
- дебита скважины

ЦЕЛЬ ТРЕНИНГА

После прохождения данного тренинга Вы сможете самостоятельно:



Производить ручной замер скважин на АГЗУ



Подготовительные работы.

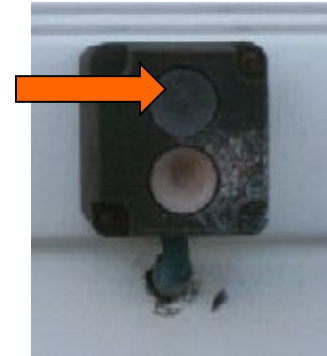
- **Произвести проверку средств индивидуальной защиты** на пригодность к применению, согласно инструкций по технике безопасности.
- **Приготовить газоанализаторы** для проведения анализа отбора проб воздушной среды (АНКАТ – 7631 , ГИАМ – 305 , УГ – 2), проверив их исправность.
- **Приготовить лист бумаги и карандаш**
- **Приготовить удостоверение о проверке знаний**
- **Информировать диспетчера о начале выполнении работ**

Работы связанные с замером дебитов скважин, ремонтом или вскрытием оборудования в помещении, должны производиться не менее, чем двумя лицами

□ Включить вентилятор

Если вентилятор неисправен открыть обе двери технологического помещения.

При длительном пребывании внутри технологического помещения и проведении работ вентиляция должна работать непрерывно



□ Отключить гидропривод



Проветривать помещение технологии 20 мин.

□ **Открыть дверь в АГЗУ** и произвести анализ загазованности воздушной среды в месте проведения работ с наветренной стороны прогретым газоанализатором.



Предельно – допустимые концентрации .

Сероводород – 10 мг / м³

Углеводороды в нефти – 300 мг / м³

Углеводороды в смеси сероводородом – 3 мг / м³

□ **По результатам анализа воздушной среды сделать вывод о необходимости применения средств индивидуальной защиты**

Проверка работоспособности основных узлов

Перед проведением ручного замера необходимо провести внешний осмотр АГЗУ

Замер будет неточным если при проведении внешнего осмотра обнаружены следующие неисправности:

□ РУПШ

- При качании РУПШ возникает подклинивание
- Для качания РУПШ нужно прикладывать значительные усилия
- Есть значительный пропуск жидкости или газа в сальниковом уплотнении вала РУПШ
- Во время качания есть значительный пропуск в сальниковом уплотнении вала РУПШ

□ Газовая заслонка

- При качании возникает подклинивание
- Есть пропуск газа в сальниковом уплотнении или пропуск в прокладке между заслонкой и фланцем
- Происходит прокручивание рычага относительно вала заслонки

□ Регулятор расхода

- Есть пропуск газа в сальниковых уплотнениях или импульсных трубках
- Нет циклической работы
- Есть пропуск клапана РР

□ TOP

- Нарушена целостность пломбы
- Истек срок гос. поверки
- Разбито или повреждено стекло циферблата
- При открытии РР стрелка TOP не движется или движется с остановками

□ ПСМ

- Обнаружен пропуск ПСМ

□ ППК

- Пропуск ППК в закрытом положении

Замер дебита скважины

- Установить переключатель ПСМ на измеряемую скважину
- Дождаться циклической работы
- Записать показания счетчика и время начала замера

Для точности измерения, на стрелочном циферблате отображается расход жидкости в литрах. На механическом счетчике показан расход с шагом измерения 0.1 м³



□ Вести наблюдение за работой ГЦ

Если в процессе наблюдения за цикличностью обнаружатся неисправности - необходимо их устранить или прекратить процесс выполнения замера и дать заявки о неисправностях в соответствующие службы

Для простоты вычисления время замера лучше выбирать: 10, 15, 20, 30 мин.

- Для скважин с дебитом более 30-40 м³. производить замер достаточно 10-15 мин.
- Для скважин с более низким дебитом, для получения более качественного замера, время замера (t) необходимо увеличить.

□ По истечении времени замера снять показания счетчика

Расчет замера

Время замера дебита скважины	(t)	20 мин.
Показания счетчика в начале замера	(Q1)	111111,11 м3
Показания счетчика по окончании замера	(Q2)	111115,55 м3

- **Вычислить разность показаний счетчика - Q**

$$Q = Q2 - Q1$$

$$Q = 111115,55 - 111111,11 = 4,44 \text{ м3}$$

- **Подсчитать замер дебита за час - Q (час)**

$$Q (\text{час}) = Q * K$$

$$K = 60 / t$$

$$Q (\text{час}) = 4,44 * 3 = 13,32 \text{ м3}$$

- **Подсчитать замер дебита за сутки - Q (сут)**

$$Q (\text{сут}) = Q (\text{час}) * 24$$

$$Q (\text{сут}) = 13,32 * 24 = 319,68 \text{ м3}$$

Дебит замеряемой скважины составил ≈ 320 м3

Заключительные работы

- Привести в порядок средства индивидуальной защиты, инструмент
- Включить гидропривод
- Выключить вентилятор (Если включен)
- Закрыть помещения АГЗУ
- Доложить мастеру или диспетчеру о результате замера или обнаруженных неисправностях