УЧЕБНЫЙ МОДУЛЬ

«Эксплуатация АГЗУ»

Тренинг-элемент

«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**

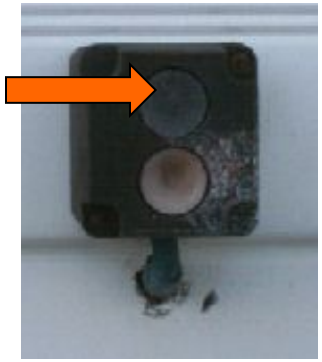
- **Приготовить удостоверение о проверке знаний**

- **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 <u>должна работать непрерывно</u>

Отключить гидропривод

<u>Проветривать помещение технологии 20 мин.</u>

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 цикличной работы
- Есть пропуск клапана РР

ТОР

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

ПСМ

- Обнаружен пропуск ПСМ

ППК

- Пропуск ППК в закрытом положении

Замер дебита скважины

- **Установить переключатель ПСМ на замеряемую скважину**
- **Дождаться цикличной 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 0.1м3

- **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 м3

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

K = 60 / t

Q (час) = Q * K

Q (час) = 4,44 * 3 = 13,32 м3

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

Q (сут) = Q (час) * 24

Q (сут) = 13,32 * 24 = 319,68 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