

Модуль
9. Наземные исследования при установившихся
режимах

Учебный элемент
9.1. Замер динамического уровня



Перед изучением данного тренинга вы должны знать:

- основы нефтедобычи;
- основные сведения по исследованию скважин;
- приборы для исследования;
- подготовительно заключительные работы;
- наземные исследования при установившихся режимах;
- основы геологии нефти и газа;
- программное обеспечение.

Замер динамического уровня

- **Объект:** Исследования, связанные с измерением давления и контролем уровня жидкости, проводятся на нефтяных и газовых добывающих скважинах различного способа эксплуатации (фонтан, газлифт, механизированная добыча и т.д.), а также на нагнетательных, водозаборных, контрольных и других скважинах.
- **Цель:** Контроль за работой добывающих скважин механизированным способом, в целях определения Ндин., Рбуф, Рлин., Рзатр, Рзаб



Общие положения (нормативная база)

- **Конструкция устьевого оборудования скважины должна соответствовать схеме, утвержденной органами Госгортехнадзора.**
- **Подготовка скважины к исследованиям и проведение исследований должны проводиться в соответствии с требованиями настоящей Инструкции и внутренних инструкций по обслуживанию и исследованию скважин, утвержденных руководителем предприятия.**
- **Работа с исследовательским оборудованием должна проводиться согласно инструкциям по эксплуатации, поставляемым вместе с оборудованием фирмой-изготовителем.**
- **Мероприятия по обеспечению безопасности регламентируются инструкциями по охране труда для соответствующих видов работ, утвержденными отделом охраны труда предприятия, и "Правилами безопасности в нефтяной и газовой промышленности", утвержденными Госгортехнадзором России.**

Подготовительные работы на базе:

- **Перед выездом на скважину оператор обязан:**
 - Привести в порядок спецодежду и другие средства защиты;
 - Получить под роспись задание от мастера;
 - Пройти инструктаж по безопасному выполнению работ;
 - Проверить исправность приборов и оборудования;
 - Ознакомиться с условиями безопасного выполнения работ, указанными в наряде допуске на производстве работ;
 - Ознакомится со схемой дорог к требуемой скважине.

Технология проведения работ

- По прибытии на куст спец. автомобиль устанавливается не ближе 25 метров от ближайшей скважины с наветренной стороны.
- Осмотреть рабочее место.

Обратить особое внимание!

На наличие ограждений СК, отсутствие замазученности фонтанной арматуры



отсутствие пропусков нефти и газа в межфланцевых соединениях, подходы к устью скважины должны быть свободными.



Подготовительные работы

Снять заглушку с патрубка для эхолотирования.

Предварительно убедиться, что внешняя затрубная задвижка надёжно закрыта.

- Необходимо свинчивать заглушку против часовой стрелки до её освобождения.



При снятии заглушки не допустимо нахождение оператора вдоль оси патрубка эхолотирования.

Выгрузить и поднести приборы и инструменты к скважине.

**Продуть затруб,
открытием задвижки**

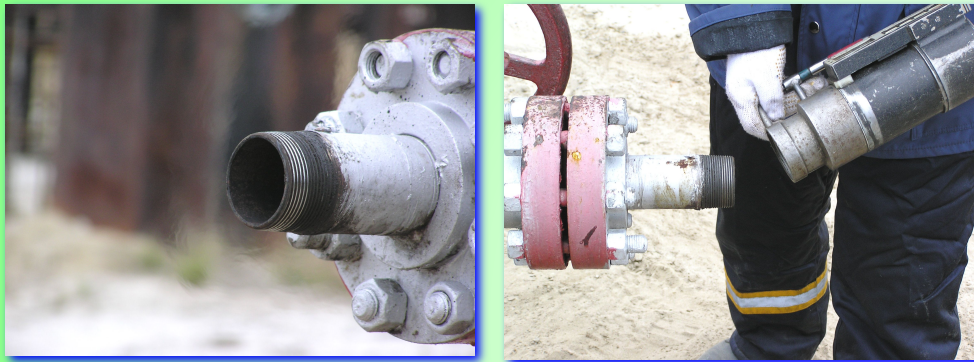


**Продувку производить плавным
открытием задвижки, находиться с боку
с наветренной стороны!**

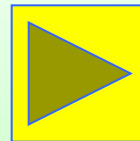


«Замер динамического уровня»

Присоединить уровнемер к патрубку



Открыть затрубную задвижку



**Ударить рукой о рукоятку
впускного клапана**

**Ввести в прибор
необходимые данные.**

**Внимание! Запрещается производить выстрел ударом по
впускному клапану молотком, ключом и другими
предметами**

**Включить сравнительный анализ,
если уровень не отбивается из-за повышенных шумов
и т.д.**



**Снять окончательный
результат, и занести в память
прибора. Закрыть задвижку
затрубного пространства**



**Стравить давление в приборе,
выровнять давление в приборе до
атмосферного путём нажатия
выпускного клапана .**

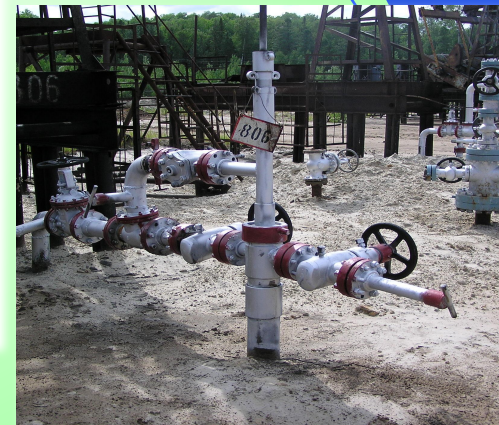
Заключительные работы



Произвести демонтаж прибора, свинчиванием волномера с затрубного патрубка.

В случае загрязнения устьевой площадки принять меры по устранению загрязнений

Привести скважину в исходное состояние. Установить заглушку, накручиванием на патрубок.



Участнику тренинга
перечислить технологические
шаги