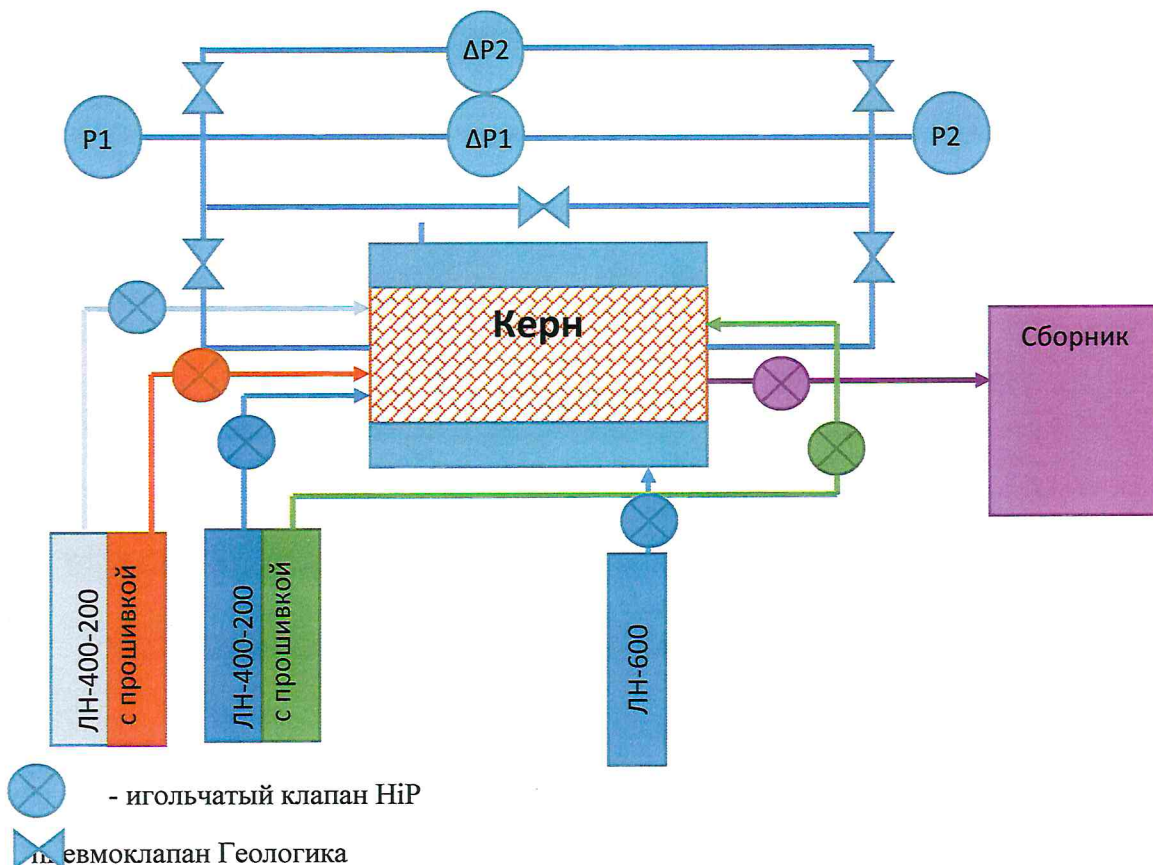


## ТЗ на поставку УЭС кернодержателя и пуско-наладку установки ПИК ОФП-ЭП.

Необходимо произвести модернизацию и пуско-наладку установки ПИК ОФП ЭП 2012 г. выпуска серийны номер №12-011.

1. Необходим кернодержатель по типу Хасслера со следующими характеристиками:
  - a. Раб. Давление не менее 420атм;
  - b. Давление обжима не менее 600атм;
  - c. Максимальная температура фильтрационных экспериментов не менее 150, желательнo не менее 200 °С;
  - d. Сменные оголовники под 2 типоразмера керна: 1) диаметр керна 25мм (1 дюйм), 2) диаметр керна 38мм (1,5 дюйма);
  - e. Длина керна от 25 до 320 мм;
  - f. Исполнение материалов для работы с нефтью, газом (азот, углеводородные), вода (высокоминерализованная до 600 г/литр солей, в том числе жесткости), обжим дистиллированная вода или масло;
  - g. Обжим 2 входа диаметрально расположенных для промывки и удаления воздуха;
  - h. Система контроля УЭС по 2х точечной схеме;
  - i. 4 входа в кернодержатель, нефть и вода трубки диаметром 1/16 дюйма, трубка под газ 1/16 дюйма и давление 1/8 дюйма до диффманометра, возможна замена на метрические аналоги;
  - j. Проставки на изменение длинны керна должны устанавливаться на входе в керн;
  - k. 3 выхода (сбор, давление, обратная прокачка) 1/8;
  - l. Выходной торец неподвижен, либо мало подвижен.
2. Необходимо изменить схему установки на следующую:





- газовая фаза;



- нефтяная фаза;



- водяная фаза;



- химреагенты;



- смесь флюидов

### 3. Имеющееся оборудование:

Насосы ЛН-400-200 в наличии 2шт с прошивкой и ЛН-600 в наличии от ПИК ОФП-ЭП

Датчики давления и перепада давления с установки ПИК ОФП-ЭП

Клапаны с установки ПИК ОФП-ЭП

Модуль измерения импеданса и ПК от установки ПИК ОФП-ЭП.

### 4. Оценочно потребуется:

- а. для подключения насосов: 1) не менее 20 м трубки SS 1/8; 2) не менее 20 м трубки SS 1/16; 3) Переходники с насосов (стандартный выход SS ¼ обжимное на 1/8 – не менее 5шт., ¼ обжимное на SS ¼ обжимное на 1/16 – не менее 5 шт.)
  - б. для подключения клапанов HiP нужны: 1) втулки – не менее 24 шт. (гайки с установки ПИК ОФП ЭП) 2) для переобвязки трубочек Swagelok переходники SS 1/16 – 1/8 обжимные – не менее 5 шт.
5. Монтаж должен производиться на территории АО «ВНИИнефть».
  6. Необходимо перепрошить насос ЛН-600 на новую программу.
  7. Необходим программный модуль для установки с учетом замеров УЭС на кернодержателе.

Директор центра исследований керна

Ковалёв К.М.