

БЛОЧНЫЕ КУСТОВЫЕ НАСОСНЫЕ СТАНЦИИ

Карманов В.С.
научный руководитель – профессор Макушкин Д.О.

Сибирский федеральный университет

На нефтяных и газовых промыслах, в последнее время, стали широко использоваться блочные кустовые насосные станции (БКНС). Они предназначены для разных целей, таких как поддержание пластового давления, перекачка продукции скважин по объекту сбора и подготовки нефти и газа и тому подобное.

БКНС состоит из следующих блоков:

- Насосный блок;
- Блок управления;
- Блок маслосистемы;
- Блок трансформаторов;
- Блок вспомогательных насосов.

Технические характеристики БКНС в основном зависят от количества насосов, расположенных в станции. От их числа зависят такие параметры как производительность станции, максимальный развиваемый напор, габаритные размеры станции.

БКНС обозначаются согласно техническим условиям ТУ 3631-017-57439299-08: сперва пишется аббревиатура «БКНС», далее идет цифра, обозначающая число основных насосных агрегатов, следом идет трехзначное число – напор станции в кубических метрах в час. Завершает маркировку БКНС четыре цифры, обозначающие развиваемый напор станции в метрах. Все группы цифр разделяются тире.

Сфера модернизации БКНС. Модернизация БКНС в основном связана с совершенствованием насосов, входящих в её состав. Так же модернизации подвергается система автоматического управления станцией, что позволяет сократить персонал для её обслуживания. Производятся разработки и улучшения в сфере экономичности БКНС, повышения её рентабельности и снижения затрат ресурсов на ремонт и эксплуатацию оборудования.

Заключение. Установка насосов в БКНС способствует увеличению срока службы оборудования, возможности автоматизации процесса, и многое другое. Из всего сказанного следует, что применение БКНС на промыслах нефти и газа является целесообразным и технически выгодным решением.