



# ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЕ УСТАНОВКИ

Завод «Нефтегазоборудование»

2016 г.

По назначению энергетические установки делятся на:

- БРОЭУ (быстродействующие редуционно-охладительные энергетические установки);
- РОЭУ (редуционно-охладительные энергетические установки);
- РЭУ (редуционные энергетические установки);
- ОЭУ (охладительные энергетические установки).

Энергетическая установка предназначена для редуцирования давления пара и снижения его температуры до требуемых параметров.

РОЭУ применяются для растопки котла, резервирования производственных отборов турбин в схемах энергоблоков среднего и низкого давления, отпуска пара в промышленные отборы, на собственные нужды электростанций и при отсутствии других источников пара требуемых параметров.

Наименование параметра	Значение
Максимальное давление первичного пара, МПа	24
Максимальное давление редуцированного пара, МПа	10
Минимальное давление первичного пара, МПа	0,7
Минимальное давление редуцированного пара, МПа	0,12
Максимальная температура первичного пара, °К	843
Минимальная температура редуцированного пара, °К	403

Пар в редуционно-охладительной установке после входной задвижки через сепаратор пара поступает на регулирующий клапан эжектор, в котором осуществляется снижения давления и его охлаждение до заданных параметров.

Охлаждение пара производится за счет впрыска воды непосредственно в корпус регулирующего клапана. Заданные значения давления и температуры пара поддерживаются автоматически за счет пневмопривода регулирующего клапана. Вода в клапан поступает посредством отдельной линии: через игольчатый клапан и сетчатый фильтр, поступает в регулирующе-отсечной клапан, который подает необходимый объем воды установленным параметрам для эжектора. Данный клапан управляется с внешнего сигнала, который зависит от показаний датчика температуры.

Для полного перекрытия (открытия) линии охлаждающей воды предусмотрены запорные игольчатые вентили. Обратный клапан предназначен для защиты от обратного хода воды в линии.

За регулирующим клапаном установлено импульсно-предохранительное устройство (ИПУ), в состав которого входит: главный предохранительный клапан (ГПК) и импульсный клапан (ИК). Предохранительные устройства отрегулированы так, чтобы давление срабатывания не превышало приведенных в таблице значений:

Рабочее давление P <sub>p</sub> , МПа, в коллекторе БРОЭУ, РОЭУ	Максимально допустимое значение, МПа
До 0,3 включительно	P <sub>p</sub> +0,05(P <sub>p</sub> +0,5)
Свыше 0,3 до 6 включительно	1,15P <sub>p</sub>
Свыше 6	1,1P <sub>p</sub>

ИПУ предназначено для защиты оборудования при возможном проскоке нередуцированного пара при выходе из строя регулирующего клапана. Управляемый ИК ГПК производит выброс в атмосферу избытка рабочей среды. ИК управляется с внешнего сигнала, который зависит от показаний датчика давления.





ООО «Завод «Нефтегазоборудование»,  
Россия, 410008, г. Саратов, ул. 3-й Детский пр-д, д. 6/10  
Тел./факс: (8452) 45-77-77, 49-19-19  
e-mail: mail@ngosar.ru

[www.ngosar.ru](http://www.ngosar.ru)