

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Модульные ТП и РП – оптимальное решение от ООО «Энергомодуль».

В России продолжается интенсивное освоение новых перспективных районов добычи газа и нефти.

Как правило, это труднодоступные и неосвоенные места.

Современным и наиболее эффективным решением энергоснабжения для нефтегазодобывающих предприятий сегодня является применение автономных энергокомплексов, включающих в себя:

- автономные источники электрической и тепловой энергии;
- модульные распределительные пункты и трансформаторные подстанции (РП и ТП) в металлических оболочках;
- локальные электрические и тепловые сети;
- системы управления и связи



Удалённость и обособленность добывающих предприятий, суровый климат Сибири и Заполярья диктуют особые требования к энергетическому оборудованию в части функциональности, надёжности, экономичности.

Модульные ТП и РП производства ООО «Энергомодуль» в полной мере отвечают нуждам энергетиков.

Преимущества:

- Компактность.
- Полная заводская готовность.
- Быстрый монтаж и ввод в эксплуатацию.
- Возможность транспортировки любым видом транспорта.
- Возможность изготовления схем любой степени сложности.
- Применение высококачественных материалов и комплектующих.
- Комплектация высококачественным оборудованием собственного производства.

КОМПЛЕКТАЦИЯ КТП



Ячейки КСО «Онега»

Серия модульных ячеек 6(10;20) кВ в металлических корпусах с воздушной изоляцией. Применение в ячейках современных трехпозиционных выключателей нагрузки и разъединителей, вакуумных выключателей с цифровыми релейными защитами позволяет комплектовать ими как простые трансформаторные подстанции, так и аспредельные пункты со сложными схемами питания.



НКУ ЩО-2000 «Нева»

НКУ ЩО-2000 «Нева» (собственного производства) состоит из модульных элементов и позволяет создавать щиты любой конфигурации в стационарном или выдвижном исполнении с различными вариантами разделения функциональных узлов. На базе конструкции ЩО-2000 возможна реализация схем различных устройств, например:

- главных распределительных щитов на токи до 8100 А;
- щитов управления двигателями на токи до 2500 А;
- автоматических установок компенсации реактивной мощности;
- щитов постоянного тока и др.



Элегазовые моноблоки различных производителей

Малогабаритное комплектное распределительное устройство 6-10 кВ с элегазовой изоляцией, идеально подходит для реализации трансформаторных подстанций в условиях ограниченного пространства.



Трансформаторы мощностью до 1250кВА

Маслонаполненные: производства Укрэлектрораппарат, МЭЗ им. Козлова и др.
Сухие: производства НТТ (Германия), Shneider Electric (Франция), ООО Электрофизика, TESAR (Италия), или других производителей.

НА СТОРОНЕ ВН



Отсек РУВН



Отсек силового трансформатора

При заказе схема РУВН выполняется в соответствии с техническим заданием заказчика.

Ячейки вводов и отходящих линий РУВН могут комплектоваться выключателями нагрузки или силовыми вакуумными выключателями с цифровой релейной защитой.

В случае применения силовых вакуумных выключателей с цифровой релейной защитой, для организации оперативного питания 220 В в КТП устанавливается щит с источником бесперебойного питания (ЩИБП) или шкаф оперативного тока на базе ячеек КСО «Онега». В случае установки силовых вакуумных выключателей, в ячейках вводных и отходящих линий устанавливаются ограничители перенапряжений (ОПН).

Защита силового трансформатора осуществляется предохранителями в комбинации с выключателем нагрузки или силовым выключателем с цифровой релейной защитой. Для защиты от перенапряжений устанавливаются ОПН.

В РУВН может быть выполнена схема АВР с различными алгоритмами работы.

НА СТОРОНЕ НН



Отсек РУНН



Вспомогательное оборудование

РУ-0,4 кВ выполнено на базе НКУ ЩО-2000 «Нева», которое состоит из модульных элементов и позволяет создавать щиты любой конфигурации в стационарном или выдвижном исполнении с различными вариантами разделения функциональных узлов.

На базе НКУ ЩО-2000 «Нева» возможна реализация схем различных устройств, например: главных распределительных щитов на токи до 8100А; щитов управления двигателями на токи до 2500 А; автоматических установок компенсации реактивной мощности; щитов постоянного тока и др.

На вводе в РУ-0,4 кВ может быть установлен: выключатель нагрузки, автоматический выключатель стационарного или выкатного исполнения.

Защита отходящих линий осуществляется автоматическими выключателями стационарного, втычного или выкатного исполнения, или предохранителями-разъединителями с номинальным током до 630 А (при заказе возможно изменение номинальных параметров).

Сборные шины РУ-0,4 кВ рассчитаны на работу в условиях систематических перегрузок, испытаны на динамическую (до 275 кА) и термическую (до 100 кА) стойкость при коротких замыканиях (междуфазном и однофазном замыкании на «землю»).

В РУ-0,4 кВ может быть выполнена схема АВР с различными алгоритмами работы.

Для питания собственных нужд в отсеке РУ предусмотрен щит собственных нужд (ЩСН), который запитывается от РУНН (в случае КТП) или ячейки с трансформаторами собственных нужд (в случае КРП). ЩСН обеспечивает освещение и обогрев отсеков РУ и освещение отсеков силовых трансформаторов; освещение, обогрев и питание вторичных цепей ячеек КСО. ЩСН имеет встроенный АВР-0,4 кВ и питается от двух вводов (в случае двухтрансформаторной КТП). В случае применения в составе РУВН шкафа оперативного тока, освещение, обогрев, питание вторичных цепей ячеек КСО и цепей оперативного тока выполняется от него.

Для обеспечения нормальных условий работы оборудования в отсеках РУ установлены обогреватели. Обогреватели работают в автоматическом режиме.

По желанию заказчика могут устанавливаться: вольтметры, амперметры, счетчики, блоки АСКУЭ, щит уличного освещения и другое вспомогательное оборудование.