

## КТПН – СЭТ

комплектные трансформаторные подстанции наружной установки напряжением 6(10)/0,4 кВ



Завод трансформаторных подстанций СЭТ ведет свою историю с 26 марта 1941 года, когда по приказу Наркомстроя СССР №82 на базе Ленинградской электромеханической мастерской был образован Ленинградский завод электромонтажных изделий №1 в составе треста «Севзапэлектромонтаж».

За время своего существования завод вырос до современного промышленного предприятия по выпуску электротехнической продукции.

Комплектные трансформаторные подстанции наружной установки (КТПН) номинальным напряжением 6(10)/0,4 кВ, с силовыми трансформаторами мощностью до 2500 кВА, предназначены для приема, преобразования и распределения электрической энергии трехфазного переменного тока частотой 50 Гц.

КТПН предназначены для применения в сетях с изолированной или заземленной через дугогасящий реактор или резистор нейтралью (по стороне 6(10) кВ) и с изолированной или глухозаземленной нейтралью (по стороне 0,4кВ).

КТПН используют для временного или постоянного электроснабжения промышленных и гражданских объектов.

Конструкция КТПН позволяет максимально сократить сроки монтажа подстанции, а также обеспечить возможность ее демонтажа и перемещения на новое место.

Конструкция КТПН обеспечивает подключение как кабельных, так и воздушных линий.

**КТПН является изделием полной заводской готовности.**

## Условия эксплуатации КТПН:

- высота над уровнем моря до 1000 м;
- температура окружающего воздуха от –60°С до +40°С;
- тип атмосферы II–III по ГОСТ 15150;
- относительная влажность до 100% при +25°С;
- степень загрязнения внешней изоляции II–III по ГОСТ 9920;
- климатические районы по ветру и гололеду I–III, по снеговой нагрузке – IV по СНиП 2.01.07;
- среда невзрывоопасная, не содержащая токопроводящей пыли, агрессивных газов и паров, разрушающих металл и изоляцию.

## Основные технические характеристики КТПН:

Наименование параметра	Значение
Мощность силового трансформатора, кВА	До 2500
Номинальное напряжение на стороне ВН, кВ	6,0; 10,0
Наибольшее рабочее напряжение на стороне ВН, кВ	7,2; 12,0
Номинальное напряжение на стороне НН, кВ	0,4
Наибольшее рабочее напряжение на стороне НН, кВ	0,48
Номинальный ток сборных шин устройства ввода со стороны ВН, А	1000
Номинальный ток сборных шин устройства ввода со стороны НН, А	4000
Частота переменного тока, Гц	50
Номинальное напряжение вспомогательных цепей, В:	
– постоянный ток;	110; 220
– переменный ток	220
Ток электродинамической стойкости (на стороне ВН), кА	51
Ток термической стойкости в течение 1 с, (на стороне ВН), кА	20
Ток электродинамической стойкости (на стороне НН), кА	150
Ток термической стойкости в течение 1 с, (на стороне НН), кА	60
Климатическое исполнение и категория размещения	УХЛ 1
Степень защиты модулей	До IP 55
Срок службы, лет, не менее	25

КТПН соответствуют требованиям ГОСТ 14695, а установленные в них КРУ и НКУ требованиям ГОСТ 14693, ГОСТ Р 51321-2000 (части 1-4), ГОСТ 12.2.007.0 и ГОСТ 12.2.007.4.

## Конструкция КТПН:

КТПН собирается из модулей, представляющих собой каркасную металлическую конструкцию, внутри которой смонтировано основное и вспомогательное оборудование, а также системы освещения, обогрева и вентиляции.

Корпус модуля представляет собой конструкцию, сваренную из различных металлических профилей (выбор профиля зависит от размеров модуля и устанавливаемого оборудования), облицованную «сэндвич» панелями. «Сэндвич» панели представляют собой трехслойную конструкцию, состоящую из двух листов стали, между которыми расположен утеплитель (минераловатная плита). Выбор толщины «сэндвич» панелей зависит от климатических условий эксплуатации КТПН и может составлять 80–150мм.

Габариты модуля зависят от устанавливаемого в него оборудования и общих компоновочных решений КТПН.

Транспортной единицей КТПН является модуль. Транспортировка может осуществляться автомобильным или железнодорожным транспортом.

КТПН устанавливаются на фундамент (ленточный, свайный, лежни, плиты и т.д.). При необходимости установки подстанции на грунт (бетонную, асфальтовую и т.п. площадку) возможно изготовление КТПН на специальной раме или понтоне.

### СИЛОВЫЕ ТРАНСФОРМАТОРЫ:

Силовые трансформаторы устанавливаются в модулях в специальных помещениях, в которых предусмотрены маслоприемник (в случае применения маслонаполненных трансформаторов), система вентиляции, освещения и направляющие рельсы для вывода в ремонт.

В КТПН применяются силовые трансформаторы: маслонаполненные типа ТМГ мощностью до 1600 кВА производства компании «Минский электро-технический завод им. В.И. Козлова»;

– маслонаполненные типа ТМГ мощностью до 2500 кВА производства компании «Производственная группа «Трансформер»;

– сухие мощностью до 2500 кВА:

– типа aTSE производства компании «BEZ TRANSFORMATORY»;

– типа Trihal производства компании «Schneider Electric»;

– типа ТС производства компании «Электрофизика».

По согласованию с заказчиком возможна установка силовых трансформаторов других производителей.

### РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЕ УСТРОЙСТВА 6(10) кВ:

– КРУ серии «Темза» производства компании Завод трансформаторных подстанций СЭТ;

– Камеры КСО-202 производства компании Завод трансформаторных подстанций СЭТ;

– Камеры КСО «Онега» производства компании Завод трансформаторных подстанций СЭТ.

– Моноблок КРУ типа RM6 производства компании «Schneider Electric»;

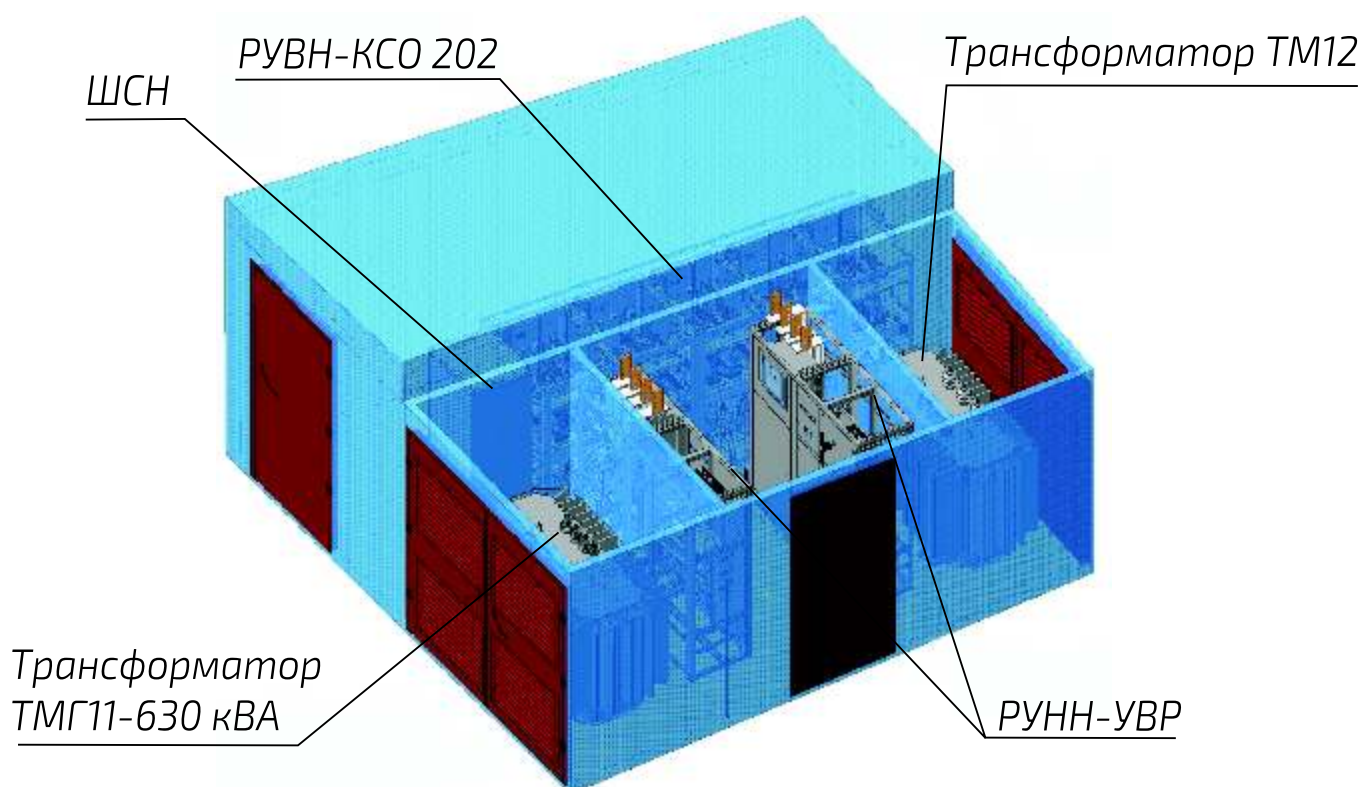
По согласованию с заказчиком возможна установка оборудования других производителей.

### РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЕ УСТРОЙСТВА 0,4 кВ:

Устройство вводно-распределительное производства компании Завод трансформаторных подстанций СЭТ.

### ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ:

Для организации питания цепей освещения, обогрева, сигнализации в КТПН устанавливается шкаф собственных нужд, также в КТПН возможна установка различного дополнительного оборудования предусмотренного проектом.



В настоящее время Завод трансформаторных подстанций СЭТ серийно производит следующую продукцию:

**БКТП/БРТП** в бетонной оболочке, номинальным напряжением 6(10)/0,4 кВ, с трансформаторами мощностью до 2500 кВА;

**КТПН** в металлической оболочке, номинальным напряжением 6(10)/0,4 кВ, с трансформаторами мощностью до 2500 кВА;

**КТП** внутренней установки, номинальным напряжением 6(10)/0,4 кВ, с трансформаторами мощностью до 2500 кВА;

**ДГУ** единичной мощности от 6 до 2600 кВт в открытом, капотном или контейнерном исполнении;

**КРУ «Темза»** номинальным напряжением 6(10) кВ, номинальным током главных цепей до 3150 А, током отключения встроенных выключателей до 40 кА;

**КСО 272/285/298/202** номинальным напряжением 6(10) кВ, номинальным током главных цепей до 1000 А, током отключения встроенных выключателей до 20 кА;

**НКУ** различного исполнения.

Наши специалисты выполняют весь комплекс работ по строительству и реконструкции распределительных устройств и трансформаторных подстанций от разработки проекта до сдачи объекта «под ключ» и обучения персонала заказчика.

Система менеджмента качества отвечает требованиям международного стандарта ISO 9000.

Сертификат соответствия регистрационный № РОСС RU.ИСО9.К01421.

Подробная техническая информация о выпускаемой продукции и альбомы типовых решений предоставляются по запросу.



ООО «Завод трансформаторных подстанций СЭТ»  
Адрес: Россия, 199626, Санкт-Петербург  
п.Шушары, ул.Ленина, д.21  
Телефон: +7 (812) 321 77 33  
Тел./факс: +7 (812) 321 36 95  
E-mail: zavod@set.ru  
www.set.ru