

## 4.1 КОМПЛЕКТНЫЕ ТРАНСФОРМАТОРНЫЕ ПОДСТАНЦИИ КИОСКОВОГО ТИПА КТПН

### Назначение

Комплектные трансформаторные подстанции киоскового типа КТПН напряжением 6(10) кВ, трехфазного переменного тока частотой 50Гц предназначены для приема, преобразования и распределения электрической энергии в сетях электроснабжения промышленных предприятий, сельских и городских населенных пунктах.

Степень исполнения КТПН соответствует для применения в системах электроснабжения промышленных предприятий и объектов нефтедобывающей и газодобывающей промышленности.

### Конструкция

КТПН представляет собой сварную металлоконструкцию из стальных профилей, обшитых стальным листом, состоящую из трех устройств:

- устройство высокого напряжения (УВН);
- камера силового трансформатора напряжения (КСТ);
- распределительное устройство низкого напряжения (РУНН).

**Отсек распределительного устройства высокого напряжения (РУВН)** — как правило выполняется из камер КСО-366, КСО-366М. КТПН мощность свыше 1000 кВА выполняются из камер КСО-285, КСО-304 с вакуумными выключателями типа ВВ/TEL «Таврида-Электрик» и Evolis «Schneider Electric», с применением релейной или микропроцессорной защитой типа БЗП, РС-80, Seram, имеющие высокий механический и коммутационный ресурс.

**Отсек силового трансформатора** — в качестве силовых трансформаторов применяются как масляные трансформаторы ТМГ производства «Минский электротехнический завод им. В.И. Козлова», ЗАО «Группа компаний «Электрощит»-ТМ Самара», так и сухие трансформаторы ТС, ТСЛ производства «Минский электротехнический завод им. В.И.Козлова», ЗАО «Трансформер» г. Подольск.

**Отсек распределительного устройства низкого напряжения (РУНН)** — состоит из панелей ЩО-70 как с автоматическими выключателями на вводе и отходящих линиях, так и с рубильниками и предохранителями. В РУНН предусмотрена возможность установки учета электроэнергии, автоматического или местного управления уличным освещением, шкафа АВР (для 2-х трансформаторных КТП), автоматических выключателей для собственных нужд (освещения, отопления и вентиляции).

На крыше отсека РУВН устанавливается (по заказу) шкаф воздушного ввода, который выполняется съемным. Внутри шкафа установлены ограничители перенапряжения или разрядники.

Все отсеки разделены металлическими перегородками с отверстиями для электрических соединений между собой, согласно схемам соединений КТП и имеют отдельные двери. Двери запираются замками и имеют жалюзи, для охлаждения установленных внутри аппаратов.

По заказу возможно изготовление КТП в передвижном исполнении (комплекуются салазками).

### Структура условного обозначения

**КТПН-Х-ХХ-Х-ХХХ-ХХХ-У1** — Комплектная трансформаторная подстанция наружной установки;

**КТПН-Х-ХХ-Х-ХХХ-ХХХ-У1** — Электрическая схема на стороне ВН: Т — тупиковая, П — проходная;

**КТПН-Х-ХХ-Х-ХХХ-ХХХ-У1** — вид линейных подключений Ввод/Вывод: В — воздушный, К — кабельный;

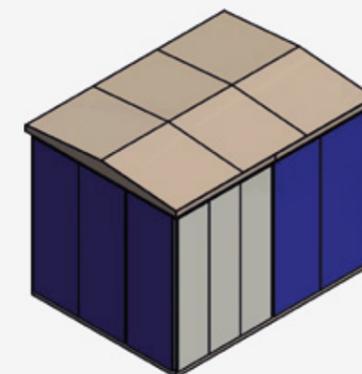
**КТПН-Х-ХХ-Х-ХХХ-ХХХ-У1** — Число применяемых трансформаторов (при одном трансформаторе число не указывают);

**КТПН-Х-ХХ-Х-ХХХ-ХХХ-У1** — Мощность силового трансформатора, кВА;

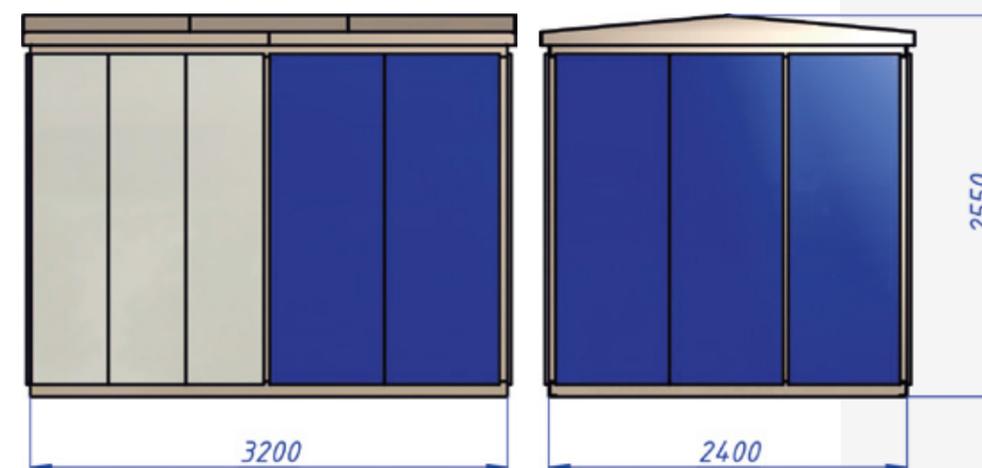
**КТПН-Х-ХХ-Х-ХХХ-ХХХ-У1** — Класс напряжения трансформатора, кВ;

**КТПН-Х-ХХ-Х-ХХХ-ХХХ-У1** — Номинальное напряжение на стороне НН, кВ;

**КТПН-ХХХ-ХХХХХ-ХХХ-У1** — Климатическое исполнение по ГОСТ 15150.



### Габаритные размеры КТПН-Т-К/К-630-10/0,4-У1



### Технические характеристики

| Наименование   | Характеристика                        |
|--|---------------------------------------|
| Номинальное напряжение, кВ на стороне ВН на стороне НН | 6 или 10<br>0,4/0,23                  |
| Количество силовых трансформаторов                     | 1; 2                                  |
| Мощность силового трансформатора, кВА                  | до 1000                               |
| Номинальный ток главных цепей, А                       | до 630 — для ВН;<br>до 1600 — для НН. |
| Вид внешних электрических присоединений                | воздушное; кабельное                  |
| Климатическое исполнение (ГОСТ 15150-69)               | У1                                    |
| Номинальный режим работы                               | продолжительный                       |