

Новые решения в конструкции комплектной трансформаторной подстанции в железобетонной оболочке производства Минского электротехнического завода им. В.И.Козлова

Лосев А.В.

Минский электротехнический завод им. В.И.Козлова

Блочные трансформаторные подстанции полной заводской готовности типа КТПБ, 2КТПБ-, одно- и двух- трансформаторные, мощностью до 1250, 2х1250кВА, напряжением до 20 кВ/0,4 кВ, с кабельным вводом и кабельными выводами в бетонной монолитной оболочке предназначены главным образом для электроснабжения городских потребителей.

КТПБ (секция 2КТПБ) представляет собой бетонный блок с установленными внутри распределительными устройствами низшего напряжения (РУНН), высшего напряжения и масляным герметичным (сухим) силовым трансформатором. Обслуживание аппаратуры – через наружные двери. Применяемое в КТПБ, 2КТПБ высоковольтное малогабаритное оборудование (элегазовые моноблоки) обеспечивает полную безопасность обслуживающего персонала при проведении эксплуатационных работ, надежно, удобно в эксплуатации, экологически безопасно. Данное оборудование не требует какого-либо профилактического обслуживания в течение всего срока службы – 25 лет, что снижает затраты на эксплуатацию. Соединение секций 2КТПБ по высокой и низкой стороне осуществляется кабелем, возможна установка АВР. Комплектные трансформаторные подстанции оснащены системой принудительной вентиляции (обдув трансформатора), что позволяет беспрепятственно нагружать до 120% номинальной мощности трансформатора. Малогабаритность позволяет размещать подстанцию на стандартных транспортных средствах в пределах допустимых габаритов. Доставка выполняется со смонтированным трансформатором, что указывает на полную заводскую готовность и снижает транспортные издержки (существенное снижение затрат на строительно-монтажные работы). Монтаж на объекте заключается лишь в рытье котлована глубиной 0,7 м. с выравниванием его дна, подведением кабелей и засыпкой грунтом пазух по периметру контейнера, а также монтажом заземляющего устройства.

Изделие имеет дизайн, соответствующий современным архитектурным требованиям. В конструкции КТПБ реализован простой и доступный принцип замены электрооборудования, что снижает эксплуатационные издержки. Подстанция имеет высокую степень защиты от проникновения пыли и атмосферных осадков, что положительно влияет на увеличение срока службы оборудования.