

Критерии выбора оболочек новых КТП

Казак Д.А.

Минский электротехнический завод им. В.И.Козлова

Сооружение новых комплектных трансформаторных подстанций напряжением 10/0,4 кВ связано с возведением помещения для установки электротехнического оборудования. Стоимость строительства помещения может достигать до 70 % стоимости всей КТП, а процесс строительства тянуться несколько месяцев. В связи с необходимостью снижения стоимости и сроков возведения новых объектов растет спрос на изделия максимальной готовности такие как КТП в заводской оболочке.

Основными критериями в выборе оболочки являются стоимость, время изготовления, надежность защиты электрооборудования от внешнего воздействия, сложность транспортировки и монтажа.

Бетонная оболочка конструктивно состоит из основания, корпуса и крыши, транспортируемых отдельно. Данные оболочки обладают сравнительно низкой ценой, высокой степенью защищенности электрооборудования, относительной простотой монтажа, а также возможностью установки подстанции на любую ровную поверхность. Они имеют типовые размеры, что уменьшает срок изготовления КТП. При этом значительная масса оболочки до 1500 кг/м² приводит к увеличению транспортных расходов так, что с учетом перевозки на расстояния более 2000 км стоимость оболочки из бетона становится выше, чем оболочки из сэндвич-панелей. Благодаря привлекательному эстетическому виду данной оболочки, КТПБ массово используются кабельными сетями для электроснабжения жилых микрорайонов.

Стоимость утепленной оболочки превышает стоимость бетонной на 50 %, при этом такая оболочка является цельной неразборной конструкцией. Данные оболочки не ограничены в габаритных размерах, устойчивы к землетрясениям, имеют массу до 400 кг/м², При этом для установки КТП необходим фундамент согласно рекомендациям завода изготовителя. КТПУБ применяется для электроснабжения ответственных потребителей при использовании чувствительного оборудования.

На основании проведенного анализа можно сделать вывод, что тенденция к использованию КТП в заводской оболочке оправдана. А правильное понимание проектантами критериев выбора оболочек новых КТП повысит эффективность вложения средств в электроснабжение.