

# Испытания и наладка распределительных устройств (КРУ и КРУН).

«Монтаж и наладка эл. сетей»

# Методика испытания и наладки комплектных распределительных устройств (КРУ) напряжением выше 1000 В

## Испытания комплектующего КРУ оборудования.

Испытания комплектующего КРУ оборудования – масляных выключателей, выключателей нагрузки, разъединителей, измерительных трансформаторов, разрядников и т.д. производятся методами и по нормам, изложенным в соответствующих методиках.

## **2. Проверка механизма доводки и блокировки.**

Проверка механизма доводки и блокировки производится в рабочем и испытательном положении. При попытке вывода тележки из закрепленного положения с включенным выключателем последний должен отключаться. Отключение выключателя должно происходить раньше перемещения тележки, вызывающего размыкание первичных разъединяющих контактов.

### **3. Проверка действия защитных шторок.**

Проверка действия защитных шторок, обеспечивающих безопасность при производстве ремонтных работ, производится выдвиганием тележки в ремонтное положение. При этом шторки под действием собственной массы должны закрыть окна. При вкатывании тележки шторки должны автоматически подниматься, открывая окна для прохода подвижных контактов первичной цепи.

## **4. Проверка работы механических блокировок.**

Проверка работы механических блокировок производится многократным (пять) вкатыванием тележки. При этом не должно быть перекосов и заеданий.

## 5. Измерения переходного сопротивления разъемов

Измерения переходного сопротивления первичных разъединяющих контактов, контактов сборных шин производятся при помощи двойного моста, микроомметра или методом амперметра-вольтметра. Если шкафы КРУ установлены прислонно к стенке и доступ к неподвижным контактам затруднен, измерение переходных сопротивлений производится на тележке с помощью вспомогательной медной пластины толщиной 8 – 9 мм или запасного неподвижного контакта.

## **6. Измерение давления ламелей.**

Измерение давления ламелей разъединяющих контактов первичных производится выборочно при выкаченной тележке КРУ. Сила нажатия каждой ламели на неподвижный контакт или металлическую пластину равной толщины должна быть в пределах 10 – 15 кг.

**Ламель** (от лат. lamella – пластинка, чешуйка) — термин, описывающий некоторые пластины или небольшие элементы, составляющие пластинчатые структуры.

## **7. Проверка правильности регулировки вторичных разъединяющих контактов.**

Проверка правильности регулировки вторичных разъединяющих контактов производится в испытательном положении.

Правильно отрегулированные контакты должны удовлетворять следующим требованиям: оси неподвижных и подвижных частей контактов должны совпадать; соединение подвижной и неподвижной частей контактов должно происходить на расстоянии 7 – 17 мм от края пружинящих пластин; ход пружинящих пластин при включении вторичных контактов должен быть не менее 5 мм.

Отгибание пружинящих пластин неподвижного блока не допускается.

## **8. Измерение переходного сопротивления связи заземления**

Измерение переходного сопротивления связи заземления тележки с корпусом производится между металлической конструкцией тележки и корпусом; сопротивление не должно превышать 1000 мкОм.

## **9. Измерение сопротивления изоляции.**

9.1. Измерение сопротивления изоляции элементов из органических материалов

Измерения производятся мегаомметром на напряжение 2500 В.

9.2. Измерение сопротивления изоляции вторичных цепей.

Измерения производятся мегаомметром на напряжение 500 — 1000 В.

## **10. Испытание повышенным напряжением частоты 50 Гц.**

10.1. Испытание изоляции первичных цепей ячеек.

Продолжительность приложения испытательного напряжения для фарфоровой изоляции 1 мин.

Если изоляция ячеек содержит элементы из твердых органических материалов, продолжительность приложения испытательного напряжения составляет 5 мин.

Все выдвижные элементы с выключателями устанавливаются в рабочее положение, включают выключатели; выдвижные элементы с разрядниками, силовыми и измерительными трансформаторами выкатываются в контрольное положение. Испытания повышенным напряжением производится до присоединения силовых кабелей.

Испытания производятся пофазно при заземленных двух других фазах.

## **11. Контроль сборных шин.**

Контроль контактных соединений сборных шин должен выполняться согласно методики «Приемо-сдаточных испытаний сборных и соединительных шин».