УДК 621.316.344 : 658.382.3 : 006.354 Группа Т58

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

Система стандартов безопасности труда

ШКАФЫ КОМПЛЕКТНЫХ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫХ УСТРОЙСТВ И КОМПЛЕКТНЫХ ТРАНСФОРМАТОРНЫХ ПОДСТАНЦИЙ

Требования безопасности

Occupation safety standards system. Cubicles of factory-assembled switch-gears and of complete transformer substations Safety requirements

ГОСТ 12.2.007.4—75*

Постановлением Государственного комитета стандартов Совета Министров СССР от 10 сентября 1975 г. № 2368 срок введения установлен

с 01.01.78

Проверен в 1983 г. Постановлением Госстандарта от 16.03.83 № 1185 срок действия продлен

до 01.01.88

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

Настоящий стандарт распространяется на шкафы комплектных распределительных устройств (шкафы КРУ) на напряжение 10 кВ и шкафы комплектных трансформаторных подстанций (шкафы КТП) на напряжение до 10 кВ.

Стандарт устанавливает требования безопасности к конструкции шкафов КРУ и КТП.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

1. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1.1. Шкафы КРУ и КТП должны соответствовать требованиям настоящего стандарта и ГОСТ 12.2.007.0—75.

1.2. По степени защиты от поражения электрическим током шкафы КРУ и КТП должны выполняться по ГОСТ 14254—80.

2. ТРЕБОВАНИЯ К ШКАФАМ КРУ

2.1. В шкафах КРУ должна быть обеспечена возможность безопасной замены перегоревших ламп без снятия напряжения с главных цепей шкафа КРУ.

Издание официальное Перепечатка воспрещена

** Переиздание (сентябрь 1984 г.) с Изменениями 1, 2, 3, утвержденными в июне 1978 г., марте 1979 г., марте 1983 г. (ИУС 8—78, 5—79, 6—83).*

2.2. Внутреннее освещение шкафов КРУ рекомендуется осуществлять от напряжения не свыше 42 В.

(**Измененная редакция**, Изм. № 3).

2.3. Шкафы КРУ должны быть оборудованы заземляющими ножами, если это указано в стандартах или технических условиях на конкретные виды шкафов.

2.4. В шкафах КРУ должны быть:

а) блокировка, не допускающая включение или отключение разъединителей при включенном выключателе первичной цепи;

б) блокировка между разъединителем и ножами заземления, не допускающая включение разъединителей при включенных ножах заземления либо включение ножей заземления при включенных разъединителях;

в) блокировка, не допускающая перемещений выдвижного элемента из рабочего положения в контрольное (разобщенное), а также из контрольного (разобщенного) положения в рабочее при включенном положении установленного на выдвижном элементе коммутационного аппарата;

г) блокировка, не допускающая включения коммутационного аппарата, установленного на выдвижном элементе, при положении выдвижного элемента в промежутке между рабочим и контрольным положениями;

д) блокировка, не допускающая перемещения выдвижного элемента из контрольного (разобщенного) в рабочее положение при включенных ножах заземляющего разъединителя;

е) блокировка, не допускающая вкатывания и выкатывания выдвижного элемента с разъединителями или разъединяющими контактами под нагрузкой (для шкафов без выключателей);

ж) блокировка, не допускающая включение заземляющего разъединителя в шкафу секционирования с разъединителем или разъединяющими контактами при рабочем положении выдвижного элемента секционного выключателя;

з) блокировка стационарных разъединителей с дверями или сетчатыми ограждениями, выполненными в виде дверей, не допускающая открывания дверей при включенных разъединителях.

2.4.1. В шкафах КРУ, которые снабжены заземляющими разъединителями, должна быть предусмотрена возможность установки необходимых устройств для осуществления следующих блокировок:

а) блокировки, не допускающей включения заземляющего разъединителя при условии, что в других шкафах КРУ, от которых возможна подача напряжения на участок главной цепи шкафа, где размещен заземляющий разъединитель, выдвижные элементы находятся в рабочем положении (или любые коммутационные аппараты находятся во включенном положении);

3.8. Взаимное расположение фаз ошиновки в пределах всех шкафов, входящих в РУНН, должно быть одинаковым, как правило, для всех силовых цепей.

(**Измененная редакция**, Изм. № 3).

3.9. Рукоятки приводов и аппаратуры управления, а также приборы измерения и сигнализации должны быть расположены с фасадной стороны шкафов.

3.10. Приборы, устанавливаемые на трансформаторе и на шкафах, должны располагаться так, чтобы наблюдение за их показаниями могло вестись с фасадной стороны КТП.

3.11. Кожухи шинопроводов, соединяющих трансформатор с УВН и РУНН, должны иметь электрический контакт с заземленными элементами конструкции трансформатора.

(**Измененная редакция**, Изм. № 3).

3.12. Применяемые в шкафах рубильники с ручным управлением, предназначенные для включения и отключения токов нагрузки и имеющие рабочие контакты, обращенные к человеку-оператору, должны быть защищены несгораемыми кожухами.

3.13. Рукоятки управления аппаратов УВН, расположенные снаружи шкафов, должны иметь приспособления для запирания в положениях «Включено» и «Отключено».

(**Измененная редакция**, Изм. № 3).

3.14. Применяемые в шкафах аппараты, приборы, токоведущие части, изолирующие опоры, крепления, несущие конструкции должны быть выбраны и установлены так, чтобы:

а) вызываемые нормальными условиями их работы усилия, нагрев, электрическая дуга или искры и выбрасываемые из аппаратов газы или масло не могли причинить вреда обслуживающему персоналу и не нарушали изоляции шкафов;

б) при возникновении короткого замыкания внутри шкафа была обеспечена максимально возможная локализация аварии и ограничение разрушений в пределах шкафа или монтажной единицы, т. е. группы шкафов, конструктивно объединенных общей схемой первичных соединений.

3.15. В шкафах УВН разъединители должны быть установлены так, чтобы был обеспечен видимый разрыв.

3.16. Предохранители и ряды зажимов вспомогательных цепей шкафов должны быть расположены так, чтобы была возможность их осмотра и ревизии, а также частичных и полных эксплуатационных проверок и испытаний измерительных и релейных устройств без снятия напряжения с магистралей шин вторичных соединений.

3.15, 3.16. (**Измененная редакция**, Изм. № 3).

3.17. Разъединители и выключатели нагрузки УВП, а также рубильники вводов и отходящих линий РУНН должны устанавливаться таким образом, чтобы подвижные токоведущие части их в отключенном состоянии не были под напряжением. Исключение составляют аппараты, устанавливаемые в цепях секционирования шин и резервных вводов.

Силовые предохранители следует устанавливать после разъединителя или выключателя нагрузки по направлению мощности.

(Введен дополнительно, Изм. № 3).

Изменение № 4 ГОСТ 12.2.007.4—75 Система стандартов безопасности труда. Шкафы комплектных распределительных устройств и комплектных трансформаторных подстанций. Требования безопасности

Утверждено и введено в действие Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 25.05.87 № 1685

Дата введения 01.01.88

Пункт 3.14. Подпункты *а, б* изложить в новой редакции: «а) вызываемые нормальными условиями их работы усилия, нагрев, электрическая дуга или искры и выбрасываемые из аппаратов газы или масло не могли причинить вреда обслуживающему персоналу, привести к пожару и не нарушили изоляции шкафа;

(Продолжение см. с. 348)

Пункт 2.13 после слова «шкафов КРУ* дополнить словами: «и камер КСО»; после слова «шинах КРУ* дополнить словами: «и КСО».

Раздел 2 дополнить пунктами — 2.14, 2.15:

«2.14. Элементы ячеек КРУЭ, находящиеся под избыточным давлением, должны быть выполнены в соответствии с «Правилами устройства и безопасности эксплуатации сосудов, работающих под давлением» Госгехнадзора.

Утечки элегаза не должны превышать значений, указанных в нормативном документе на конкретный аппарат.

2.15. На кожухах КРУЭ должны быть поясняющие надписи, указывающие расположение элементов ячейки».

ЖУС № 1 2000 *г.)*