

### **Перечень выполнения работ при текущем ремонте**

***При текущем ремонте подстанций должны быть выполнены следующие работы:***

- проверка охранной зоны ТП, ( при необходимости очистка от дикорастущих растений, посторонних предметов осуществляется 3 раза в год в периоды, согласованные с заказчиком и на объектах, согласованных с заказчиком).
- устранение всех дефектов, указанных в техническом задании;
- частичный ремонт строительной части с заделкой всех отверстий, через которые в сетевое сооружение, РУ 6-10 кВ могут проникнуть мелкие грызуны и птицы, восстановление внешнего вида ТП путем покраски стен;
- чистка шин, оборудования, изоляции от пыли;
- замена дефектных опорных и проходных изоляторов;
- уборка кабельных прямиков от мусора и посторонних предметов, кабельных каналов и маслоприемников с предварительной их проверкой на загазованность;
- чистка и ремонт входных дверей, жалюзийных решеток и сетчатых ограждений, окраска входных дверей;
- покраска брони кабелей антикоррозийной негорючей краской, либо огнезащитной краской;
- проверка целостности и ремонт внутренних заземляющих проводников;
- выборочная проверка состояния наружного контура заземления путем шурфовки;
- восстановление или замена бирок на кабелях всех присоединений;
- восстановление стационарных знаков безопасности на сетчатых ограждениях панелей РУ-6 кВ с бетонными перегородками в коридорах обслуживания РП с баковыми масляными выключателями, сборок высокого напряжения ТП, на ячейках КСО и моноблоков КРУЭ;
- ремонт и смазка дверных замков;
- установка недостающих барьеров в камерах силовых трансформаторов и перед открытыми щитами РУ-0,4 кВ;
- установка сплошных металлических экранов вместо сеток ячеек КСО;
- проверка и приведение в надлежащее состояние защитных и противопожарных средств;
- проверка состояния и ремонт стационарного оборудования (в том числе стационарных понижающих трансформаторов 12-42 В) и электропроводки сети электрообогрева и освещения, испытание и измерение сопротивления изоляции сети освещения, стационарных понижающих трансформаторов;
- проверка и ремонт блокировочных устройств с определением минимальной величины приближения ножей разъединителей к губкам при включенных заземляющих ножах и наоборот;
- проверка состояния всех разъёмных контактных соединений РУ-0, 4 кВ, РУ 6-10 кВ, щитов собственных нужд. Проверка производится на соответствие конструкции контактных соединений требованиям ГОСТ и надежности обжатия. При необходимости ржавые метизы подлежат замене;
- восстановление окраски оборудования, шин, ячеек камер КСО и других металлоконструкций;
- установка недостающих защитных плафонов на электролампы в ячейках КСО;
- проверить исправность электроламп освещения ячеек КСО, камер силовых трансформаторов;

- осмотр, текущий ремонт и регулировка шинных, линейных, секционных разъединителей и их приводов;
- текущий ремонт масляных выключателей;
- текущий ремонт выключателей нагрузки;
- текущий ремонт моноблоков КРУЭ серии РМ-6 и их аналогов;
- установка сеток на вентиляционные отверстия под трансформаторами;
- текущий ремонт силовых трансформаторов.

### ***Трансформатор***

- расшиновка, осмотр и выявление и устранение мелких дефектов;
- проверка ПБВ. Произвести ремонт при необходимости;
- продувка сухим воздухом, чистка;
- произвести проверку отсутствия течи масла через фланцы, спускные краны, осмотр технического состояния изоляторов на предмет пыли, трещин, сколов;
- проверка состояния силикагеля в термосифонном фильтре (при необходимости заменить);
- произвести ремонт крышки (при необходимости);
- произвести ремонт радиаторов, расширителя, термосифонного фильтра (при необходимости);
- произвести подтяжку болтовых соединений крышки трансформатора;
- провести проверку уровня масла в трансформаторе (предварительно испытанное, при необходимости долить);
- произвести протирку крышки, корпуса.

### ***Изоляторы***

- очистить от пыли протереть с использованием обезжиривающей жидкости;
- проверить изоляторы на отсутствие сколов, трещин. (При необходимости заменить);
- проверить крепление изолятора;
- проверить состояние резьбы на шпильках при необходимости прогнать резьбу;
- проверить наличие контргайки, пружинящей шайбы;
- проверить отсутствие нагрева контактного соединения кабеля и опрессовку наконечника жил кабеля и выводов с обмотки. При необходимости устранение причин перегрева. Визуально, по результатам тепловизионного контроля.

### ***Ошиновка***

- очистить от пыли протереть с использованием жидкости;
- проверить состояния шин и ошиновок проверка отсутствия признаков нагрева контактных соединений и шин. При необходимости устранение причин перегрева;
- произвести подтяжку всех контактных соединений ошиновки.

### ***Система заземления***

- проверить затяжку болтового присоединения;
- проверить состояние резьбового соединения;
- проверить наличие смазки на болтовом соединении. Цитим 201;
- проверить целостность заземляющего проводника;
- проверить опрессовку наконечников проводника.

### ***Восстановление расцветки фаз, диспетчерских наименований***

- проверка и текущий ремонт РУ-0,4 кВ, рубильников и автоматических выключателей. У автоматических выключателей проверяется четкость работы механизма свободного расцепления путем пятикратного включения выключателя приводом и отключение его вручную или независимым расцепителем;

- проверка соответствия плавких вставок предохранителей РУ-0,4 кВ допустимому длительному току на кабелях распределительной сети, разрешенной мощности на кабелях в сторону абонента и номинальному току на трансформаторах;
- проверка блока бесперебойного питания, при неисправности заменить.

#### **Текущий ремонт ВЛ 0,38-20 кВ**

- расчистка трасс ВЛ от кустарников, сваленных деревьев и сучьев, поддержание ширины просеки;
- вырубка вне просеки деревьев, угрожающих падением на провода ВЛ; 4 - перетяжка проводов;
- выправка опор, подсыпка и трамбовка грунта у основания опор;
- замена стоек, траверс, подкосов и приставок;
- установка приставок и подкосов;
- перенос и установка дополнительных опор;
- переустройство закрепления опор в грунте;
- перетяжка, замена участков и ремонт (установка и замена соединителей, ремонтных муфт, бандажей) проводов;
- устройство двойных креплений;
- замена изоляторов на опорах, разъединителях;
- установка дополнительных изоляторов;
- замена крюков и штырей;
- регулировка, ремонт или замена разъединителей;
- замена заземляющего спуска, устройство заземления;
- проверка, замена и установка недостающих устройств грозозащиты;
- восстановление постоянных знаков по всей длине ВЛ;
- комплекс работ по определению технического состояния ВЛ, подлежащей ремонту;
- восстановление диспетчерских наименований.

Документ подписан электронной подписью на  
Электронные Торги России

Идентификатор документа dbfileb5m4i5o0000orubq1dbiv9evjo

Номер договора 32413294770  
Дата заключения договора 11.03.2024

|                                                 | Владелец сертификата: организация, сотрудник                       | Серийный номер сертификата        | Дата и время подписания                                       |
|-------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| Подпись поставщика<br>(исполнителя, подрядчика) | Погожев Алексей Владимирович                                       | 1DD1BBC0095AFD4A44DC5BAE697E7684D | 05.03.2024 14:10 MCK<br>Подпись соответствует файлу документа |
| Подпись заказчика                               | ООО "ЭНСИ"<br>Золотарев Дмитрий Дмитриевич, Специалист по закупкам | 2451CD00013B0CCAF46E68BB6148EB8C0 | 11.03.2024 08:23 MCK<br>Подпись соответствует файлу документа |

Номер процедуры 0025524001DP | 32413294770