Приложение № 3   
к Методическим указаниям

по организации технического обслуживания

и ремонта основного и вспомогательного

оборудования, зданий и сооружений тепловых электростанций

# (*рекомендуемое*)

Перечень отчётной документации  
по ремонту оборудования, предъявляемый приёмочной комиссии электростанции

1. Документация при сдаче (приёмке) оборудования в ремонт

|  |  |
| --- | --- |
| № п/п | Наименование документа |
| 1.1 | Ведомости планируемых работ по ремонту энер­гоустановки, (узлов, систем) |
| 1.2 | План подготовки к ремонту энергоустановки (энергоблока) |
| 1.3 | Программа подготовки и вывода в ремонт энергоустановки (энер­гоблока) |
| 1.4 | Сетевой график ремонта энергоустановки (энергоблока) |
| 1.5 | Ведомость основных параметров технического состояния котельной установки |
| 1.6 | Ведомость основных параметров технического состояния паротурбинной установки |
| 1.7 | Ведомость основных параметров технического состояния турбогенератора |
| 1.8 | Ведомость основных параметров технического состояния трансформатора |
| 1.9 | Перечень дефектов оборудования энергоустанов­ки (тепломеханического, электротехнического, АСУ ТП) |

1. Перечень документации по ремонтам энергооборудования, предъявляемой приёмочной комиссии за двое суток до окончания ремонта

|  |  |
| --- | --- |
| № п/п | Наименование документа |
| 2.1 | **Объёмы ремонтных работ** |
| 2.1.1 | Ведомость дополнительных работ по ремонту |
| 2.1.2 | Протокол исключения работ из ведомости плани­руемых работ по ремонту |
| 2.1.3 | Акт об использовании для ремонта материалов- заместителей |
| 2.1.4 | Ведомость выполненных работ по ремонту |
| 2.1.5 | **Акты на скрытые работы** и технические реше­ния о необходимости выполнения дополнитель­ных объёмов работ: |
| 2.2 | - на подшипники ТГ, насосов, тягодутьевых механизмов и электродвигателей, имеющих внутренний температурный контроль или кон­троль механических величин; |
| 2.2.1 | - расходомерные шайбы на котле и турбине; |
| 2.2.2 | - регулирующие клапаны автоматических регу­ляторов на котле и турбине; |
| 2.2.3 | Акт осмотра расходомерной шайбы по газу |
| 2.2.4 | Акт осмотра расходомерных шайб трубопроводов дизтоплива |
| 2.2.5 | Акт осмотра регулирующих клапанов (заслонок) автоматических регуляторов по газу, дизтопливу |
| 2.3 | **Протоколы технического решения по выяв­ленным, но не устранённым дефектам** |
| 2.4 | **Протоколы испытаний** |
| 2.4.1 | Протоколы гидравлических испытаний |
| 2.5 | **Система регулирования п парораспределения** |
| 2.5.1 | Акты дефектации элементов системы регулиро­вания и парораспределения турбины  Акты о выявленных дефектах элементов системы регулирования и парораспределения турбины |
| 2.5.2 | Характеристики испытаний системы регулирова­ния:  зависимость перемещения муфты регулятора скорости от изменения числа оборотов (в % от 3000) - формуляр;  зависимость хода правых сервомоторов ВД и СД от хода золотника управления;  зависимость хода левых сервомоторов ВД и СД от хода золотника управления;  зависимость перемещения промзолотника от хода золотника управления  зависимость между ходом сервомотора РКВД и СД и ходом золотника;  зависимость между ходом промзолотника и ходом сервомотора РКВД и СД  зависимость между ходом поршня сервомотора ВД (левого) и давлением масла под золотником или поршнем;  зависимость между ходом поршня сервомотора ВД (правого) и давлением масла под золотником или поршнем;  зависимость перемещений сервомоторов ЦВД-ЦСД и ЧНД от хода суммирующего золотника №2 - формуляр;  зависимость хода суммирующего золотника №1 от хода золотника управления - формуляр;  зависимость хода сервомоторов от хода сум­мирующего золотника №1 – формуляр;  настройка амортизаторов АЗВ (правого и ле­вого);  испытание АЗС (правого и левого) |
| 2.5.3 | Формуляр (Карта измерений) ГМН |
| 2.5.4 | Формуляр (Карта измерений) Биение ротора ГМН |
| 2.5.5 | Формуляр (Карта измерений) Муфта ГМН, центровка роторов ГМН и РВД турбины |
| 2.5.6 | Формуляр (Карта измерений) Привод тахометра. Центровка привода тахометра |
| 2.5.7 | Формуляр (Карта измерений) Регулятор скорости |
| 2.5.8 | Формуляр (Карта измерений) Блок золотников регулятора скорости |
| 2.5.9 | Формуляр (Карта измерений) Промежуточный золотник |
| 2.5.10 | Формуляр (Карта измерений) Дифференциатор |
| 2.5.11 | Формуляр (Карта измерений) Установка рычагов и указателей регуляторов безопасности |
| 2.5.12 | Формуляр (Карта измерений) Золотники регулятора безопасности |
| 2.5.13 | Формуляр (Карта измерений) Сервомотор регулирующих клапанов ЦВД и ЦСД |
| 2.5.14 | Формуляр Регулирующие клапана ЦВД (Карта измерений ) Регулирующий клапан №1 ЦВД  (Карта измерений) Регулирующий клапан №2 ЦВД  (Карта измерений) Регулирующие клапаны № 3,4 ЦВД |
| 2.5.15 | Карта измерений. Регулирующие клапаны № 1, № 2 ЦСД |
| 2.5.16 | Карта измерений. Регулирующие клапаны № 3, № 4 ЦСД |
| 2.5.17 | Карта измерений. Рычаги. Кулаки, установочные винты, рабочие пружины регулирующих клапанов ВД |
| 2.5.18 | Карта измерений. Рычаги. Кулаки, установочные винты, рабочие пружины регулирующих клапанов СД |
| 2.5.19 | Формуляр. (Карта измерений) Сервомоторы АЗВ |
| 2.5.20 | Формуляр. (Карта измерений) Сервомоторы АЗС |
| 2.5.21 | Формуляр. (Карта измерений) Блок ЗРС |
| 2.5.22 | Карта измерений. Клапан автоматического затвора ВД |
| 2.5.23 | Карта измерений. Клапан автоматического затвора СД |
| 2.5.24 | Технический акт приёмки из ремонта системы регулирования и парораспределения турбины |
| 2.5.25 | Акт на закрытие клапанов АЗВД-А, Б |
| 2.5.26 | Акт на закрытие клапанов АЗСД-А, Б |
| 2.5.27 | Программа проведения работ по настройке СР и парораспределения |
| 2.5.28 | Испытание ЭГП (формуляр) |
| 2.6 | **Проточная часть и подшипники турбины** |
| 2.6.1 | Формуляр УВГ |
| 2.6.2 | Протокол проверки подвижности вкладышей УВГ |
| 2.6.3 | Акты дефектации проточной части турбины. Акты о выявленных дефектах проточной части турбины |
| 2.6.4 | Акт осмотра проточной части турбины и вспомо­гательного оборудования на наличие отложений и коррозии |
| 2.6.5 | Акт на ремонт проточной части турбины |
|  | **Формуляры на ремонт проточной части турбины:** |
| 2.6.6 | Формуляр. Центровка роторов турбоагрегата |
| 2.6.7 | Формуляр. Положение роторов относительно расточек под маслозащитные кольца по скобам и по уровню |
| 2.6.8 | Формуляр. Соединение ЦВД с опорами и опор с фундаментными плитами |
| 2.6.9 | Формуляр. Соединение ЦСД с опорами |
| 2.6.10 | Формуляр. Соединение ЦНД с фундаментными плитами |
| 2.6.11 | Формуляр. Зазоры в опорных подшипниках |
| 2.6.12 | Формуляр. Упорный подшипник |
| 2.6.13 | Формуляр. Зазоры по маслозащитным кольцам подшипников |
| 2.6.14 | Формуляр. Биение РВД |
| 2.6.15 | Формуляр. Биение РСД |
| 2.6.16 | Формуляр. Биение РНД |
| 2.6.17 | Формуляр. Зазоры проточной части ЦВД |
| 2.6.18 | Формуляр. Зазоры проточной части ЦСД |
| 2.6.19 | Формуляр. Зазоры проточной части ЦНД |
| 2.6.20 | Формуляр. Зазоры в уплотнениях ЦВД (ПКУ) |
| 2.6.21 | Формуляр. Зазоры в уплотнениях ЦВД (ЗКУ и диафрагменные) |
| 2.6.22 | Формуляр. Зазоры в уплотнениях ЦСД (ПКУ) |
| 2.6.23 | Формуляр. Зазоры в уплотнениях ЦСД (ЗКУ и диафрагменные) |
| 2.6.24 | Формуляр. Зазоры в уплотнениях ЦНД |
| 2.6.25 | Формуляр. Тепловые зазоры обойм ЦВД |
| 2.6.26 | Формуляр. Тепловые зазоры диафрагм ЦВД |
| 2.6.27 | Формуляр. Тепловые зазоры обойм ЦСД |
| 2.6.28 | Формуляр. Тепловые зазоры диафрагм ЦСД |
| 2.6.29 | Формуляр. Тепловые зазоры обойм ЦНД |
| 2.6.30 | Формуляр. Тепловые зазоры диафрагм ЦНД |
| 2.6.31 | Формуляр. Проверка остаточного прогиба диафрагм ЦСД. |
| 2.6.32 | Формуляр. Зазоры в разъёме корпуса ЦВД |
| 2.6.33 | Формуляр. Зазоры в разъёме корпуса ЦСД |
| 2.6.34 | Формуляр. Центровка диафрагм и обойм ЦВД |
| 2.6.35 | Формуляр. Центровка диафрагм и обойм ЦСД |
| 2.6.36 | Формуляр. Центровка диафрагм ЦНД |
| 2.6.37 | Формуляр. Удлинение шпилек разъёма корпуса ЦВД при затяжке крепежа |
| 2.6.38 | Формуляр. Удлинение шпилек разъёма корпуса ЦСД при затяжке крепежа |
| 2.6.39 | Формуляр. Зазоры в ВПУ |
| 2.6.40 | Формуляр. Проверка спаривания («маятника» и коленчатости) муфт роторов |
| 2.6.41 | ФТ-251. Проверка сопловых каналов диафрагм |
| 2.6.42 | Карта измерений. Контроль шеек вала подшипников и упорных дисков масляных уплотнений |
| 2.6.43 | Карта измерений. Сопротивление изоляции масляного уплотнения вала генератора |
| 2.6.44 | Карта измерений. Установка масляных уплотнений вала со стороны контактных колец и стороны турбины |
| 2.6.45 | Протокол на закрытие ЦВД |
| 2.6.46 | Протокол на закрытие ЦСД |
| 2.6.47 | Протокол на закрытие ЦНД |
| 2.6.48 | Протокол проверки разбега ротора турбины |
| 2.6.49 | Акт на ремонт уплотнений водородных генератора |
| 2.7 | **Регенерация высокого давления** |
| 2.7.1 | Протокол гидравлических испытаний трубной системы и корпусов ПВД |
| 2.7.2 | Акт на ремонт и настройку предохранительных клапанов ПВД |
| 2.7.3 | Акт на ревизию РУ ПВД-5,6,7 |
| 2.7.4 | Акт приёмки из ремонта РУ ПВД |
| 2.7.5 | Формуляры на ремонт ПВД: Замер толщины стенки спиралей ПВД. |
| 2.7.6 | Акт выполненных работ по ремонту (замене) мембранных уплотнений ПВД |
| 2.7.7 | Сварочная документация на спирали ПВД и мембранного уплотнения |
| 2.7.8 | Формуляры на ремонт клапанов обратных: КОС |
| 2.7.9 | Формуляр на ремонт клапана обратного: КОС-600-Vn. |
| 2.7.10 | Акт приёмки из ремонта КОСов |
| 2.7.11 | Акт настройки сопел основных эжекторов турбины |
| 2.8 | **Насосы** |
| 2.8.1 | Формуляры на ремонт насосов малой мощности: |
| 2.82 | Акт на приёмку из ремонта насосов малой мощности |
| 2.8.3 | Акт на приёмку из капитального (текущего) ремонта ПЭН, КЭН; ЦН |
| 2.8.4 | Формуляры питательных насосов ПЭН |
| 2.8.5 | Формуляры конденсатных насосов: КЭН |
| 2.8.6 | Формуляры цирк насосов ЦН |
| 2.8.7 | Акт о положении угла разворота лопастей рабочего колеса ЦН. |
| 2.9 | **Сосуды и ёмкости** |
| 2.9.1 | Акты приёмки из ремонта ТОС, БВВ, МОУ, МОТ, МО ПЭНов |
| 2.9.2 | Акт о проведении чистки МОТ, МО ПЭНов, ТОС, МОУ |
| 2.9.3 | Акт о проведении чистки ГМБ, маслобаков ПЭН-А,Б; ДМБ, ГрМБ, трубопроводов системы смазки и регулирования и приёмке их в эксплуатацию |
| 2.9.4 | Формуляры на ремонт сосудов:  ПНД  Формуляры на ремонт ПС; ОЭ |
| 2.9.5 | Акты приёмки из ремонта ПНД; ПН, ПС-50; ОЭ, БНТ |
| 2.9.6 | Акт об очистке внутренних трубок и трубных досок конденсатора турбины. |
| 2.9.7 | Акт приёмки в эксплуатацию конденсаторов тур­бины. |
| 2.9.8 | Акт приёмки из ремонта Д-7 ата, РНПк |
| 2.10 | **Трубопроводная арматура** |
| 2.10.1 | Акты дефектации трубопроводной арматуры, Акты о выявленных дефектах оборудования (тру­бопроводная арматура) |
| 2.10.2 | **Трубопроводы отборов турбины. Перепускные трубы ЦВД, ЦСД**  **Сварочная документация** |
| 2.10.3 | Ремонтный формуляр на перепускные трубы ЦВД |
| 2.10.4 | Ремонтный формуляр на перепускные трубы ЦСД |
| 2.10.6 | **Результаты входного контроля, сертификаты на использованные в процессе ремонта мате­риалы и запасные части** |
| 2.10.7 | Копия журнала сварочных работ |
| 2.10.8 | Перечень трубопроводов, подлежащих сдаче за­казчику после окончания монтажа (ремонта) |
| 2.10.9 | Сведения о сварных соединениях и результатах их контроля |
| 2.10.10 | Схема расположения сварных стыков трубопро­вода (формуляр) |
| 2.10.11 | Сводная таблица сварных стыков (к схеме распо­ложения сварных стыков трубопровода) |
| 2.10.12 | Сведения о сварщиках, выполнявших сварочные работы на данном объекте: протоколы аттестаци­онной комиссии по сварочному производству на сварщиков, копии удостоверений сварщиков и специалистов сварочного производства (техноло­гов-сварщиков) |
| 2.10.13 | Акт на проверку сварочно-технологических свойств электродов |
| 2.10.14 | Акт на проверку соответствия присадочного ма­териала марочному составу электродов |
| 2.10.15 | Акт на сварку контрольных сварных соединений |
| 2.10.16 | Акт на вырезку производственных сварных со­единений (в случае проведения механических ис­пытаний и/или металлографических исследова­ний) |
| 2.10.17 | Акт на визуальный контроль и измерение разме­ров шва сварных соединений |
| 2.10.18 | Протоколы механических испытаний образцов сварных соединений |
| 2.10.19 | Протоколы металлографических исследований образцов сварных соединений |
| 2.10.20 | Заключение по ультразвуковому контролю сварочных соединений - |
| 2.10.21 | Заключение по радиографированию сварных со­единений |
| 2.10.22 | Протокол стилоскопирования (спектрального анализа) легированных деталей трубопроводов, элементов котла (оборудования), а также наплав­ленного металла сварных швов из легированных сталей |
| 2.10.23 | Протоколы измерений твёрдости металла шва |
| 2.10.24 | Журнал термообработки сварных соединений. Диаграммы термообработки сварных соединений. |
| 2.10.25 | Акт на проверку сварных соединений путем про­гонки металлического шара |
| 2.10.26 | Сертификаты (или их копии) на основной металл, заказчиком которого была непосредственно мон­тажная (ремонтная) организация |
| 2.10.27 | Сертификаты (или их копии) на электроды и сва­рочную проволоку, использованные при сварке |
| 2.10.28 | Заключения по магнитопорошковому контролю сварных соединений |
| 2.10.29 | Заключения по ультразвуковой толщинометрии труб |
| 2.10.30 | Сертификат о калибровке средств измерений |
| 2.10.31 | Протокол нагрева трубопровода высокого давле­ния |
| 2.10.32 | Акт поузловой приемки на конструктив трубо­проводов в месте замены гибов, штуцеров, эле­ментов трубопроводов, трубопроводной арматуры |
| 2.10.33 | Акт выполненных работ по замерам уклонов тру­бопровода |
| 2.10.34 | Акт о положении монтажной оси трубопровода |
| 2.10.35 | Технический акт на ремонт трубопроводов |
| 2.11 | **Котёл.** |
| 2.11.1 | Акты дефектации котла: барабан, экраны, паро­перегреватели, дренажи нижних точек котла, ши­бера, горелки, гарнитура, обшивка, обмуровка, гидрозатвор и другие элементы котла; |
| 2.11.2 | Объем вырезок по котлу в капитальный ремонт |
| 2.11.3 | Акт осмотра котла в капитальный ремонт для оп­ределения состояния поверхностей нагрева котла |
| 2.11.4 | Технический акт проведения эксплуатационной химочистки котла (Протокол о результатах хими­ческой очистки котла) |
| 2.11.5 | Ремонтный формуляр барабана котла |
| 2.11.6 | Ремонтные формуляры экранов котла |
| 2.11.7 | Ремонтные формуляры пароперегревателя ВД |
| 2.11.8 | Ремонтный формуляр выходных камер КПП-2 |
| 2.11.9 | Ремонтный формуляр выходных камер КПП-3 |
| 2.11.10 | Ремонтный формуляр перепускных труб от КПП НД-1 КППНД-2 |
| 2.11.11 | Ремонтный формуляр перепускных труб от КПП НД-1 кКППНД-2 (впрыски) |
| 2.11.12 | Ремонтные формуляры пароперегревателя НД (выходная часть) |
| 2.11.13 | Ремонтные формуляры экранирования горизон­тального газохода |
| 2.11.14 | Ремонтный формуляр перепускных труб в ПСК |
| 2.11.15 | Ремонтный формуляр трубопровода впрыска |
| 2.11.16 | Ремонтный формуляр водяного экономайзера |
| 2.11.17 | Ремонтный формуляр трубопровода аварийного слива; |
| 2.11.18 | Ремонтный формуляр трубопроводов ГПП |
| 2.11.19 | Ремонтный формуляр трубопроводов ОП |
| 2.11.20 | Ремонтный формуляр КУК; |
| 2.11.21 | Ремонтные формуляры ходовой части ДВ |
| 2.11.22 | Ремонтные формуляры ходовой части дымососа |
| 2.11.23 | Ремонтные формуляры ходовой части ДРГ |
| 2.11.24 | Ремонтные формуляры ходовой части РВП |
| 2.11.25 | Технический акт о выполненных работах в капи­тальный ремонт котла; |
| 2.11.26 | Акт на приёмку из ремонта задвижек и регуляторов сниженного узла питания, узла впрысков, РОУ-2,3 и пароводяного тракта котла; |
| 2.11.27 | Акт на приёмку из капитального ремонта барабана и входных коллекторов экранов; |
| 2.11.28 | Акт на приёмку из капитального ремонта горелок котла; |
| 2.11.29 | Акт приёмки из ремонта шиберов газовоздушного тракта, проверки соответствия УП |
| 2.11.30 | Акт на приёмку из капитального ремонта солевых отсеков на чистоту; |
| 2.11.31 | Акт ремонта расходомерных диафрагм |
| 2.11.32 | Акт приёмки из ремонта ДВ, ДС; РВП, ДРГ |
| 2.11.33 | Акт нивелировки средних значений уровня в ба­рабане с ВУК котла; |
| 2.11.34 | Акт об осмотре РПП котла |
| 2.11.35 | Протокол гидравлического испытания сниженного узла питания- |
| 2.12 | **Газопроводы и трубопроводы газотурбинного топлива котла** |
| 2.12.1 | Акт приёмки на плотность (прочность) газовой арматуры и газопровода котла |
| 2.12.2 | Акт дефектации газовой арматуры  Акты о выявленных дефектах газовой арматуры |
| 2.12.3 | Акт дефектации арматуры газотурбинного топ­лива котла  Акты о выявленных дефектах арматуры газотур­бинного топлива котла |
| 2.12.4 | Технический акт на ремонт газовой арматуры котла |
| 2.12.5 | Технический акт на ремонт арматуры газотур­бинного топлива котла |
| 2.12.6 | Акт испытаний газовой арматуры на стенде |
| 2.12.7 | Формуляры (схемы) газопроводов |
| 2.12.8 | Формуляры (схемы) трубопроводов дизтоплива |
| 2.12.9 | Копия свидетельства СРО |
| 2.13 | **Трубопроводная арматура** |
| 2.13.1 | Акты дефектации трубопроводной арматуры.  Акты о выявленных дефектах оборудования (тру­бопроводная арматура) |
| 2.13.2 | **Трубопроводы высокого давления.**  **Трубные системы котла. Сварочная документация** |
| 2.13.3 | Ремонтный формуляр трубопроводов питательной воды |
| 2.14 | **Результаты входного контроля, сертификаты на использованные в процессе ремонта материалы и запасные части** |
| 2.14.1 | Копия журнала сварочных работ |
| 2.14.2 | Перечень трубопроводов (трубных систем котла), подлежащих сдаче заказчику после окончания монтажа (ремонта) |
| 2.14.3 | Сведения о сварных соединениях и результатах их контроля |
| 2.14.4 | Схема расположения сварных стыков трубопровода (формуляр) |
| 2.14.5 | Сводная таблица сварных стыков (к схеме распо­ложения сварных стыков трубопровода) |
| 2.14.6 | Сведения о сварщиках, выполнявших сварочные работы на данном объекте: протоколы аттестаци­онной комиссии по сварочному производству на сварщиков, копии удостоверений сварщиков и специалистов сварочного производства (техноло­гов-сварщиков) |
| 2.14.7 | Акт на проверку сварочно-технологических свойств электродов |
| 2.14.8 | Акт на проверку соответствия присадочного ма­териала марочному составу электродов |
| 2.14.9 | Акт на сварку контрольных сварных соединений |
| 2.14.10 | Акт на вырезку производственных сварных со­единений (в случае проведения механических ис­пытаний и/или металлографических исследований) |
| 2.14.11 | Акт на визуальный контроль и измерение размеров шва сварных соединений |
| 2.14.12 | Протоколы механических испытаний образцов сварных соединений |
| 2.14.13 | Протоколы металлографических исследований образцов сварных соединений |
| 2.14.14 | Заключение по ультразвуковому контролю свар­ных соединений |
| 2.14.15 | Заключение по радиографированию сварных со­единений |
| 2.14.16 | Протокол стилоскопирования (спектрального анализа) легированных деталей трубопроводов, элементов котла (оборудования), а также наплав­ленного металла сварных швов из легированных сталей |
| 2.14.17 | Протоколы измерений твёрдости металла шва |
| 2.14.18 | Журнал термообработки сварных соединений.  Диаграммы термообработки сварных соединений |
| 2.14.19 | Акт на проверку сварных соединений путем про­гонки металлического шара |
| 2.14.20 | Сертификаты (или их копии) на основной металл, заказчиком которого была непосредственно мон­тажная (ремонтная) организация |
| 2.14.21 | Сертификаты (или их копии) на электроды и сва­рочную проволоку, использованные при сварке |
| 2.14.22 | Заключения по магнитопорошковому контролю сварных соединений |
| 2.14.23 | Заключения по ультразвуковой толщинометрии труб |
| 2.14.24 | Сертификат о калибровке средств измерений |
| 2.14.25 | Протокол нагрева трубопровода высокого давления |
| 2.14.26 | Акт поузловой приемки на конструктив трубо­проводов в месте замены гибов, штуцеров, эле­ментов трубопроводов, трубопроводной арматуры |
| 2.14.27 | Акт выполненных работ по замерам уклонов тру­бопровода |
| 2.14.28 | Акт о положении монтажной оси трубопровода |
| 2.14.29 | Технический акт на ремонт трубопроводов |
| 2.14.30 | Протоколы по спектральному анализу металла шва выходной части КПП НД с предохранитель­ными клапанами |
| 2.14.31 | Результаты замеров наружных диаметров труб КПП-П, КПП-Ш |
| 2.14.32 | Акт о замере прогиба коллекторов КПП-П, КПП- ПиКППНД |
| 2.14.33 | Сертификаты СРО по осуществлению деятельности по монтажу, пусконаладке объектов котлонадзора; |
| 2.14.34 | Сертификаты СРО на осуществление деятельности по проведению экспертизы промышленной безопасности: проведение контроля оборудования, материалов и сварных соединений неразрушающими методами. |
| 2.15 | **Силовые трансформаторы, автотрансформа­торы** |
| 2.15.1 | Акт приёмки из ремонта активной части транс­форматора |
| 2.15.2 | Акт приёмки из ремонта системы защиты масла |
| 2.15.3 | Акт приёмки из ремонта запорной арматуры |
| 2.15.4 | Акт приёмки из ремонта переключающего уст­ройства типа РПН |
| 2.15.5 | Акт приёмки из ремонта системы охлаждения типа М и Д |
| 2.15.6 | Акт приёмки из ремонта системы охлаждения типа ДЦ |
| 2.15.7 | Акт проверки уклона трансформатора |
| 2.15.8 | Протокол наладки и испытаний газового реле |
| 2.15.9 | Протокол наладки и испытаний реле уровня |
| 2.15.10 | Протокол наладки и испытаний стрелочного маслоуказателя |
| 2.15.11 | Протокол наладки и испытаний отсечного клапана |
| 2.15.12 | Протокол наладки и испытаний термосигнализатора |
| 2.15.13 | Протокол поверки манометра |
| 2.15.14 | Протокол испытания силового трансформатора |
| 2.15.15 | Протокол испытания трансформаторного масла из бака трансформатора |
| 2.15.16 | Протокол хроматографического анализа газов, растворенных в масле бака трансформатора |
| 2.15.17 | Протокол испытания маслонаполненного ввода |
| 2.15.18 | Протокол хроматографического анализа газов, растворенных в масле маслонаполненного ввода |
| 2.15.19 | Протокол испытания трансформаторного масла из маслонаполненного ввода |
| 2.15.20 | Сведения о модернизации трансформатора |
| 2.15.21 | Ведомость основных параметров технического состояния трансформатора |
| 2.16 | **Турбогенератор** |
| 2.16.1 | Акты дефектации турбогенератора,  Акты о выявленных дефектах оборудования (тур­богенератор) |
| 2.16.2 | Ведомость основных параметров технического состояния турбогенератора, определяемых за 10 суток до вывода энергоблока в капитальный (средний) ремонт |
| 2.16.3 | Перечень приёмо-сдаточных испытаний |
| 2.16.4 | Программа операционных испытаний и измерений во время ремонта |
| 2.16.5 | Ведомость технического состояния сборочной единицы турбогенератора. Ротор |
| 2.16.6 | Формуляр посадки ступиц вентиляторов на вал ротора |
| 2.16.7 | Карта температурных режимов при снятии и ус­тановке деталей ротора генератора |
| 2.16.8 | Акт ремонта ротора |
| 2.16.9 | Ведомость технического состоянии узла турбоге­нератора. Узел бандажных колец |
| 2.16.10 | Формуляр посадки бандажных колец на бочку ротора генератора |
| 2.16.11 | Ведомость технического состояния сборочной единицы турбогенератора. Статор (корпус, сер­дечник, обмотка, концевые вывода) |
| 2.16.12 | Акт ремонта статора |
| 2.16.13 | Акт контроля технического состояния частей бандажного узла ротора турбогенератора |
| 2.16.14 | Протокол цветной дефектоскопии бандажных колец |
| 2.16.15 | Акт ремонта бандажных колец ротора |
| 2.16.16 | Ведомость технического состояния сборочной единицы. Щёточно-контактный аппарат |
| 2.16.17 | Формуляр установки щёткодержателей |
| 2.16.18 | Акт ремонта щёточного аппарата |
| 2.16.19 | Ведомость технического состояния сборочной единицы турбогенератора. Наружные щиты вен­тиляторов |
| 2.16.20 | Формуляр торцевого биения щитов |
| 2.16.21 | Формуляр зазоров между лопатками вентилятора и щитом вентилятора. Сторона возбудителя |
| 2.16.22 | Формуляр зазоров между лопатками вентилятора и щитом вентилятора. Сторона турбины |
| 2.16.23 | Формуляр сопротивления изоляции щитов венти­ляторов |
| 2.16.24 | Акт ремонта наружных щитов вентиляторов |
| 2.16.25 | Ведомость технического состоянии сборочной единицы турбогенератора. Газоохладители |
| 2.16.26 | Акт ремонта и гидравлических испытаний газо- охладителей |
| 2.16.27 | Формуляр воздушных зазоров между ротором и статором турбогенератора |
| 2.16.28 | Акт испытаний полностью собранной водяной системы охлаждения генератора |
| 2.16.29 | Акт опрессовки газовой системы генератора |
| 2.16.30 | Ведомость технического состояния сборочной единицы турбогенератора. Возбудитель |
| 2.16.31 | Формуляр воздушных зазоров между статором и ротором возбудителя |
| 2.16.32 | Формуляр воздушных зазоров между щитом вен­тилятора возбудителя |
| 2.16.33 | Акт ремонта и гидравлических испытаний воздухоохладителей- |
| 2.16.34 | Ведомость технического состояния турбогенера­тора. Контроль на чистоту и отсутствие посто­ронних предметов |
| 2.16.35 | Технические решения |
| 2.16.36 | Карты технического контроля |
| 2.16.37 | Протоколы, акты |
| 2.17 | **Масляные выключатели** |
| 2.17.1 | Ведомость выполненных работ при выполнении капи­тального ремонта масляного выключателя |
| 2.17.2 | Акт приемки из капитального ремонта масляного выключателя. |
| 2.18 | **Разъединитель генераторного напряжения** |
| 2.18.1 | Акт капитального ремонта разъединителя |
| 2.18.2 | Акт приемки из капитального ремонта разъеди­нителя |
| 2.18.3 | Протоколы профконтроля масляного выключателя |
| 2.19 | **Электродвигатели 6 кВ** |
| 2.19.1 | Акт ремонта электродвигателя |
| 2.19.2 | Протоколы, технические решения |
| 2.20 | **КРУ-6 кВ** |
| 2.20.1 | Перечень приемо-сдаточной документации после среднего ремонта КРУ-бкВ |
| 2.20.2 | Акт приемки оборудования из ремонта |
| 2.20.3 | Протокол испытания ошиновки КРУ-6 кВ |
| 2.20.4 | Протоколы испытания выключателя |
| 2.21 | **Замена кабельных линий** |
| 2.21.1 | Перечень приемо-сдаточной документации для сдачи кабельной линии в эксплуатацию после за­мены кабелей |
| 2.21.2 | Акт приемки кабельной линии в эксплуатацию |
| 2.21.3 | Исполнительный чертеж трассы с указанием мест установки соединительных муфт, выполненный в масштабе 1:200 или 1:500 в зависимости от развития сети |
| 2.21.4 | Протоколы целостности жил кабеля и фазировки кабеля |
| 2.21.5 | Протоколы заводских испытаний кабелей на ба­рабанах |
| 2.21.6 | Протоколы осмотра и испытаний кабелей на барабанах перед прокладкой |
| 2.21.7 | Протоколы прогрева кабелей на барабанах перед их прокладкой при пониженных температурах |
| 2.21.8 | Кабельный журнал |
| 2.21.9 | Инвентарная опись всех элементов кабельной ли­нии. |
| 2.21.10 | Акт осмотра проложенных в траншеи и каналы кабелей перед их закрытием и засыпкой |
| 2.21.11 | Протоколы испытаний кабельной линии после прокладки кабеля |
| 2.22 | **Программа приемо-сдаточных испытаний. Протоколы опробования отдельных видов оборудования, входящего в установку.** |
| 2.22.1 | Программа приемо-сдаточных испытаний энерго­установки (энергоблока) после ремонта |
| 2.22.2 | Протокол проверки гидравлической плотности вакуумной системы |
| 2.22.3 | Протокол опробования механизмов после ремон­та: ДВ, ДС, РВП; ДРГ |
| 2.22.4 | Протокол опробования механизмов после ремонта: ПЭН, КЭН, МН ПЭН, МНС турбоагрегата, ПМН; МНУ, НГрм, ЦН. |
| 2.22.5 | Протокол гидравлических испытаний узлов маслосистемы, маслоохладителей и защитных коробов маслопроводов ТГ |
| 2.23 | **Другие документы по согласованию электро­станции н предприятия-исполнителя работ** |
| 2.23.1 | Акт приёмки на чистоту т/о перед капитальным ремонтом |
| 2.23.2 | Акт приёмки на чистоту к/о перед капитальным ремонтом |
| 2.23.3 | Акт приёмки на чистоту т/о после капитального ремонта |
| 2.23.4 | Акт приёмки на чистоту к/о после капитального ремонта |
| 2.23.5 | Схемы, выданные КТЦ или другими цехами и пояснительные записки при необходимости |
| 2.23.6 | Перечни работ, выданные другими цехами |

1. Перечень отчётной документации, составляемой совместно электростанцией и подряд­чиком и предъявляемой приёмочной комиссии в течение пяти дней после окончания приёмо-сдаточных испытаний энергоблока (установки):

|  |  |
| --- | --- |
| № п/п | Наименование документа |
| 3.1 | Акты на приёмку оборудования энергоблока (ус­тановки) после капитального ремонта:   * котёл, * турбина, * турбогенератор, * трансформатор, * тягодутьевые механизмы, * питательные насосы; * циркнасосы, * конденсатные насосы, * подогреватели высокого давления, * подогреватели низкого давления, * деаэрационная установка, * испарительная установка и др. |
| 3.2 | прилагаются:   * ведомость выполненных работ по ремон­ту; * протоколы технических решений по вы­явленным, но не устраненным дефектам; * протоколы испытаний, карты измерений -результаты входного контроля, сертифи­каты на использованные в процессе ре­монта материалы и запасные части; * протоколы опробования отдельных видов оборудования, входящего в установку; * акты на скрытые работы; * другие документы по согласованию элек­тростанции и предприятия-исполнителя ремонта. |
| 3.3 | Акт о приемке из капитального ремонта средств тепловой автоматики и измерений |
| 3.4 | Акт на приёмку из капитального ремонта сис­темы креплений, указателей контроля тепловых перемещений паропроводов ОП, ГПП, ХПП. пе­репускных труб и отборов турбины, заключение и формуляры об их наладке |
| 3.5 | Формуляры затяжки пружин промежуточных опор главных паропроводов блока |
| 3.6 | Отчёты о результатах приёмо-сдаточных экс­плуатационных экспресс - испытаний котлоагре­гата после капитального ремонта |
| 3.7 | Отчёты о результатах приёмо-сдаточных экс­плуатационных экспресс - испытаний турбоагре­гата после капитального ремонта |
| 3.8 | Таблица замера максимальных температур ме­талла стенок разверенных змеевиков поверхно­стей нагрева котла после капитального ремонта в период приёмо-сдаточных испытаний |
| 3.9 | Отчёт по результатам исследования тепловой изоляции оборудования энергоблока и обмуровки котельного агрегата после капитального ремонта в период приёмо-сдаточных испытаний блока |
| 3.10 | Протокол оценки качества отремонтированного оборудования и оценки качества выполненных работ (предварительные оценки) |
| 3.11 | Ведомость основных параметров технического состояния котла до и после ремонта по окончании приёмо-сдаточных испытаний |
| 3.12 | Ведомость основных параметров технического состояния турбины до и после ремонта по окон­чании приёмо-сдаточных испытаний |
| 3.13 | Ведомость основных параметров технического состояния турбогенератора до и после ремонта по окончании приёмо-сдаточных испытаний |
| 3.14 | Ведомость основных параметров технического состояния трансформатора до и после ремонта по окончании приёмо-сдаточных испытаний |
| 3.15 | Акт опробования и ввода в эксплуатацию транс­форматора |
| 3.16 | Формуляр трансформатора с внесением в него сведений о ремонте |
| 3.17 | Акт сдачи-приёмки трансформатора по резуль­татам опробования |
| 3.18 | Протокол приемки из ремонта узлов, механизмов и систем основного оборудования (трансформа­тор) |
| 3.19 | Технический акт на ремонт трансформатора (автотрансформатора) |
| 3.20 | Акт проверки герметичности бака и его состав­ных частей |
| 3.21 | Акты на приёмку энергоблока (установки) из капитального ремонта с предварительной оцен­кой качества отремонтированного оборудования и выполненных работ |

1. Перечень отчётной документации, составляемой совместно электростанцией и подряд­чиком, и предъявляемой приёмочной комиссии к моменту окончания подконтрольной эксплуатации энергоблока (установки):

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование документа | Вид ремонта | Форма документа | Примечание |
| 4.1 | Акты на приёмку оборудования энергоблока (установки): перечень оборудования и прилагае­мых к Акту документов аналогичен п.п. 3.1, 3.2. |  |  |  |
| 4.2 | Акт о приемке из капитального ремонта средств тепловой автоматики и измерений |  |  |  |
| 4.3 | Протокол оценки качества отремонтированного оборудования и оценки качества выполненных работ (окончательные оценки) |  |  |  |
| 4.4 | Ведомость основных параметров технического состояния котла после ремонта к моменту окон­чания подконтрольной эксплуатации |  |  |  |
| 4.5 | Ведомость основных параметров технического состояния турбины после ремонта к моменту окончания подконтрольной эксплуатации |  |  |  |
| 4.6 | Ведомость основных параметров технического состояния турбогенератора после ремонта к мо­менту окончания подконтрольной эксплуатации |  |  |  |
| 4.7 | Акты на приёмку энергоблока (установки) из ре­монта |  |  |  |

По окончании подконтрольной эксплуатации оборудования подрядчик в 10-дневный срок предоставляет электростанции полный комплект ответной/документации по проведённому ремонту.