



гильдия энергоаудиторов

УТВЕРЖДАЮ
Директор Некоммерческого Партнерства
«Гильдия Энергоаудиторов»



В.В. Банников 2010 года
/ В.В. Банников

СТАНДАРТ ОРГАНИЗАЦИИ
Регламентирующий порядок проведения комплексного
обследования тепловой электростанции

Московская область, г. Королев
2010 год

СТАНДАРТ ОРГАНИЗАЦИИ
Порядок проведения комплексного обследования тепловой электростанции

Вопросы для обследования	Основание
<p>1. Краткая характеристика электростанции.</p> <p>1.1. Общие сведения о предприятии.</p> <p>1.2. Общая установленная мощность электростанции.</p> <p>1.3. Характеристика схемы выработки и распределения электрической и тепловой энергии.</p> <p>1.4. Характеристика и оценка надежности схемы электроснабжения и теплоснабжения.</p> <p>1.5. Характеристика схемы распределения тепловой энергии.</p> <p>1.6. Наличие сертификатов на основное оборудование согласно перечню Госстандарта.</p> <p>1.7. Динамика технико-экономических показателей работы ТЭЦ (Приложение 1).</p>	РД 34.03.102-94
<p>2. Наличие эксплуатационных ограничений, разрывов мощности.</p> <p>2.1. Величина эксплуатационных ограничений и разрывов мощности. Основные причины.</p> <p>2.2. Наличие и выполнение планов по ликвидации разрывов мощности и эксплуатационных ограничений.</p>	РД 34.09.502 РД 34.09.502
<p>3. Работа по достижению нормативных технико-экономических показателей.</p> <p>3.1. Наличие нормативных характеристик на основное оборудование, своевременность их корректировки. Доведение нормативных характеристик до обслуживающего персонала.</p> <p>3.2. Наличие утвержденных графиков расчетных удельных расходов топлива.</p> <p>3.3. Выполнение анализа ТЭП, выявление причин отклонения ТЭП от нормативных, работы по наладке и испытанию энергооборудования, планирование мероприятий и устранение недостатков (в т. ч. модернизация и реконструкция оборудования).</p> <p>3.4. Организация контроля за режимом работы оборудования.</p>	ПТЭ ПТЭ ПТЭ
<p>4. Охрана окружающей среды. (Заполнить таблицу, см. Приложение 3).</p>	ПТЭ

<p>5. Противоаварийная работа.</p>	
<p>5.1. Выполнение мероприятий по экономии топлива и энергии, по ликвидации «узких мест» и аварийных очагов, наличие планов по их устранению.</p>	<p>РД 34.09.114-92</p>
<p>5.2. Разработка плана мероприятий по устранению нарушений ПТЭ, ПТБ и циркуляров по эксплуатации энергооборудования (их качество и выполнение).</p>	<p>Приказ РАО «ЕЭС России» № 130 от 30.05.94 г.</p>
<p>5.3. Учёт, контроль и выполнение директивных документов Минтопэнерго РФ и Главгосэнергонадзора России по вопросам повышения надёжности и безопасности работы энергооборудования.</p>	<p>Методические указания по созданию и ведению фонда НТД.</p>
<p>5.4. Учет и расследование нарушений в работе энергооборудования, разработка мероприятий по предупреждению аналогичных нарушений.</p>	<p>РД 34.20.801-2000</p>
<p>5.5. Выполнение мероприятий по актам расследования нарушений в работе станции.</p>	<p>РД 34.20.801-2000</p>
<p>5.6. Наличие утвержденного главным инженером станции годового графика наблюдений за гидротехническими сооружениями, составленного в соответствии с местными инструкциями.</p>	<p>ПТЭ</p>
<p>5.7. Наличие актов централизованных обследований гидротехнических сооружений комиссиями, утвержденными Минтопэнерго РФ.</p>	<p>РД 34.03.102-94</p>
<p>5.8. Наличие ежегодных приказов о создании паводковых комиссий и планов мероприятий по подготовке к паводку. Наличие актов осмотра гидротехнических сооружений перед паводком и после его прохождения.</p>	<p>ПТЭ</p>
<p>6. Работа с персоналом</p>	
<p>6.1. Наличие и подготовка персонала (укомплектованность, порядок подготовки, текучесть кадров и её причины).</p>	<p>ПОРП</p>
<p>6.2. Организация и своевременность проверки знаний у директора, главного инженера и членов постоянно-действующей экзаменационной комиссии.</p>	<p>ПОРП</p>
<p>6.3. Организационные требования:</p>	<p>ПОРП</p>
<ul style="list-style-type: none"> - наличие утвержденных техническим руководителем предприятия планов работ с персоналом; на предприятии – многолетних и годовых, в структурных подразделениях – квартальных и месячных. Организация контроля за их выполнением со стороны руководящего персонала; 	
<ul style="list-style-type: none"> - наличие планов-графиков участия руководящих работников и специалистов ОАО «Чувашэнерго» в работе с персоналом ТЭЦ; 	
<ul style="list-style-type: none"> - наличие специализированных учебных классов на предприятии, оснащенных средствами обучения; 	
<ul style="list-style-type: none"> - наличие технических библиотек, кабинетов по ТБ и ПБ, учебных классов. 	
<p>6.4. Подготовка по цовой должности.</p>	<p>ПОРП</p>
<p>6.5. Стажировка.</p>	<p>ПОРП</p>
<p>6.6. Проверка знаний.</p>	<p>ПОРП</p>
<p>6.7. Дублирование</p>	<p>ПОРП</p>
<p>6.8. Допуск к самостоятельной работе.</p>	<p>ПОРП</p>
<p>6.9. Инструктажи по охране труда и пожарной безопасности.</p>	<p>ПОРП</p>
<p>6.10. Контрольные противоаварийные и противопожарные тренировки.</p>	<p>ПТЭ, ПОРП</p>
<p>6.11. Обходы и осмотры рабочих мест.</p>	<p>ПОРП</p>
<p>6.12. Коллективные формы работы с персоналом.</p>	<p>ПОРП</p>
<p>6.13. Специальная подготовка.</p>	<p>ПОРП</p>
<p>6.14. Повышение квалификации.</p>	<p>ПОРП</p>

7. Эксплуатация топливно-транспортного хозяйства, газового и мазутного хозяйства	ПТЭ
7.1. Соблюдение требований ПТЭ по контролю качества поступаемого топлива (мазут, газ) на соответствие ГОСТ, ТУ и договорам на поставку.	ПТЭ
7.2. Наличие требуемого НТД объема контроля, автоматического и дистанционного управления, технологического состояния.	ПТЭ
7.3. Соблюдение требований Правил техники безопасности при эксплуатации тепломеханического оборудования ТЭС, Правил пожарной безопасности.	РД 34.23.501-91
7.4. Мазутное хозяйство. Основные характеристики установленного оборудования.	ПТЭ
7.5. Наличие утвержденных инструкций по эксплуатации, должностных инструкций и оперативных схем.	РД 34.21.526-95
7.6. Соблюдение периодичности внутренних осмотров и контроля за коррозионным состоянием резервуаров мазута, а также очистки от отложений.	ПТЭ
7.7. Наличие и состояние технических паспортов зданий и сооружений мазутного и газового хозяйства ТЭЦ.	ПТЭ
7.8. Соблюдение периодичности и объемов наблюдения за: - состоянием зданий и сооружений, включая мазутные баки; - осадками фундаментов зданий и сооружений мазутного хозяйства, деформацией строительных конструкций; - режимом грунтовых вод.	ПТЭ
7.9. Наличие и соблюдение утвержденных графиков проведения наружных осмотров мазутопроводов.	РД 34.09.105-96
7.10. Соблюдение норм расхода пара на разогрев мазута в ж/д цистернах. Наличие градуированных таблиц на приёмные ёмкости и резервуары хранения мазута.	НР 34-70-045-83
7.11. Наличие схем отвода ливневых и талых вод с территории внутри обваловки мазутных резервуаров.	РД 34.23.501-91
7.12. Наличие системы пенного пожаротушения оборудования мазутного хозяйства. Порядок проверки работоспособности и очистки.	РД 34.21.501-91
7.13. Исправность тепловой изоляции оборудования (трубопроводов, резервуаров).	РД 34.21.501-91
7.14. Соблюдение требований ПТЭ по эксплуатации газового хозяйства.	ПТЭ
7.15. Соблюдение требований по колебанию давления газа на выходе из ГРП.	ПТЭ
7.16. Состояние эксплуатации взрывозащищенного электрооборудования и систем автоматики. Наличие свидетельств.	ПУЭ
7. Эксплуатация котельного оборудования	ПТЭ
8.1. Техническое состояние котлоагрегатов (присосы, КПД, возможность несения номинальных нагрузок, количество отложений на поверхностях нагрева, состояние обмуровки и тепловой изоляции).	ПТЭ
8.2. Наличие режимных карт и их выполнение персоналом.	ПТЭ
7.3. Наличие графиков пуска и останова, расхолаживания котла.	ПТЭ
8.4. Состояние предохранительных устройств котлоагрегатов, состояние трубопроводов, электрофицированной и регулирующей арматуры, состояние вспомогательного оборудования.	ПТЭ
8.5. Состояние и работа КИП, средств автоматики, сигнализации и защит. Использование средств автоматики.	ПТЭ
8.6. Ведение технической документации по котлам, электро- и теплоустановкам.	ПТЭ

<p>9. Эксплуатация турбинного оборудования, внутристанционных установок и тепловых сетей</p>	
<p>9.1. Техническое состояние турбоагрегатов (внешний вид, течи масла, вибрации, состояние изоляции, состояние проточной части, органов парораспределения и конденсата, наличие следов возгораний, наличие пропариваний, присосы воздуха, качество масла и т.д.).</p>	<p>ПТЭ</p>
<p>9.2. Наличие режимных карт и режимных характеристик, ведение режимов.</p>	<p>ПТЭ</p>
<p>9.3. Наличие графиков пуска, останова, расхолаживания и их выполнение персоналом. Анализ проведенных пусков.</p>	<p>ПТЭ</p>
<p>9.4. Состояние системы регулирования</p>	<p>ПТЭ</p>
<p>9.5. Наличие графиков и выполнение профилактических мероприятий на турбинном оборудовании (опробования, проверки АВР, настройки, замеры вибрации и т.д.).</p>	<p>ПТЭ</p>
<p>9.6. Состояние и эксплуатация теплофикационных установок и баков-аккумуляторов. Осуществление контроля за эксплуатацией.</p>	<p>ПТЭ</p>
<p>9.7. Состояние вспомогательного оборудования турбинного отделения (РОУ, питательные насосы, деаэраторы).</p>	<p>ПТЭ</p>
<p>9.8. Состояние учета тепловой энергии.</p>	<p>Правила учета тепловой энергии и теплоносителя</p>
<p>9.9. Выполнение директивных документов.</p>	<p>ПТЭ</p>
<p>10. Тепловая автоматика, технологические защиты, сигнализация и измерения на тепломеханическом оборудовании</p>	<p>ПТЭ</p>
<p>10.1. Полнота реализации проектных решений по защитам, блокировкам, АВР, сигнализации, авторегуляторам, КИП.</p>	<p>ПТЭ</p>
<p>10.2. Состояние, работоспособность и качество работы КИП, защит, блокировок, авторегуляторов, сигнализации. Использование авторегуляторов.</p>	<p>ПТЭ</p>
<p>10.3. Выполнение профилактических опробований и испытание средств защиты. Состояние технического обслуживания.</p>	<p>ПТЭ</p>
<p>10.4. Ведение оперативной и технической документации (ведение журнала дефектов, карты заданий авторегуляторов, карты уставок защит, АВР и сигнализации, расходные характеристики регулирующих клапанов, учет срабатывания и отказов защит и блокировок).</p>	<p>ПТЭ</p>
<p>10.5. Резервирование питания оборудования, схем и приборов ЦТАИ.</p>	<p>ПТЭ</p>
<p>10.6. Соблюдение периодичности государственной поверки и калибровки средств измерений.</p>	<p>ПТЭ</p>
<p>11. Эксплуатация водоподготовки и соблюдение водно-химических режимов на ТЭЦ</p>	<p>ПТЭ</p>
<p>11.1. Проектная и фактическая производительность водоподготовки для основного цикла и теплосетей. Достаточность производительности ХВО. Потребность в воде. Соответствие проекта ВПУ фактическому качеству исходной воды. Наличие «узких» мест, не введенных элементов схемы подготовки. Меры, принимаемые по устранению «узких» мест.</p>	<p>ПТЭ</p>
<p>11.2. Состояние оборудования ХВО.</p>	<p>ПТЭ</p>
<p>11.3. Качество подготавливаемой воды и режимы работы водоподготовительного оборудования.</p>	<p>ПТЭ</p>
<p>11.4. Использование и обработка возвращаемого с предприятий конденсата, его качество. Соблюдение правил пользования тепловой энергией по этому</p>	<p>ПТЭ</p>

вопросу.	ПТЭ
11.5. Обеспеченность реагентами, ионообменными материалами, организация хранения.	ПТЭ
11.6. Состояние ремонта оборудования ХВО.	ПТЭ
11.7. Уровень автоматизации ХВО.	ПТЭ
11.8. Состояние с водохимическим режимом на предприятии (качество пара, питательной воды, конденсата, подпиточной воды теплосети, наличие внутренних отложений в котлоагрегатах, теплообменных аппаратах, прочной части турбин, организация химпромывок оборудования).	ПТЭ
11.9. Коррекционная обработка воды, дозировка аммиака, гидразина, фосфатов. Автоматизация процессов дозирования.	ПТЭ
11.10. Режимы работы деаэраторов и его соблюдение.	ПТЭ
11.11. Водный режим теплосети и его соблюдение.	ПТЭ
11.12. Водно-химический контроль (полнота, периодичность, состояние пробоотборников, представительность анализов, использование индикаторов коррозии, участие представителей химцеха в осмотре и оценке состояния тепломеханического оборудования, в приемке его из ремонта).	ПТЭ
11.13. Коррозия оборудования и трубопроводов, защита от коррозии.	РД 153-34.0-21.601-98
11.15. Наличие и выполнение утвержденного графика инструментального обследования бакового хозяйства химцеха.	ПТЭ
11.16. Организация надзора за осадками основных баков ХВО.	РД 153-34.0-04.202-98
11.17. Аттестация химлаборатории ЦСМ ЧР.	ПТЭ
12. Эксплуатация зданий и сооружений	ПТЭ
12.1. Техническое состояние зданий и сооружений (внешний вид, кровля, остекление, подъезды, временные торцы, отсутствие трещин, обрушений и т. д.).	РД 34.21.501-91
12.2. Наличие распорядительного документа о распределении между подразделениями станции территории зданий и сооружений.	ПТЭ
12.3. Наличие утвержденных инструкций по эксплуатации. Соблюдение графиков осмотров зданий и сооружений. Результаты осмотров.	РД 34.21.501-91
12.4. Наличие и состояние технических паспортов зданий и сооружений; их соответствие нормативным документам.	РД 34.21.501-91
12.5. Соблюдение периодичности и объемов наблюдения за:	РД 34.21.501-91
- состоянием зданий и сооружений;	
- осадками фундаментов зданий, сооружений и оборудования, деформация строительных конструкций;	
- состоянием подкрановых конструкций;	
- состоянием дымовых труб;	
- режимом грунтовых вод на промплощадке (уровнем грунтовых вод по пьезометрам, качеством воды из пьезометров). Результаты наблюдения.	РД 34.21.501-91
12.6. Регистрация в журналах технического состояния зданий и сооружений обнаруженных дефектов с установлением сроков их выполнения.	РД 34.21.501-91
12.7. Наличие табличек на всех перекрытиях с указанием предельных нагрузок.	РД 34.21.501-91
12.8. Контроль за эффективностью защиты от коррозии металлических конструкций зданий и сооружений.	ПТЭ
12.9. Соблюдение требований проведения периодического технического освидетельствования технологических систем, оборудования, зданий и сооружений. Результаты.	РД 34.21.501-91
12.10. Выполнение планов ремонтов зданий и сооружений.	РД 34.21.501-91
12.11. Состояние территорий предприятия, проезды, выполнение охранных мероприятий.	ПТЭ

13. Эксплуатация генераторов	
13.1. Состояние эксплуатации водородного хозяйства в т. ч. взрывозащищенного оборудования. Контроль качества водорода. Эксплуатация электролизерных установок. Сроки эксплуатации электролизёров.	ПТЭ
13.2. Соответствие параметров генераторов и их газомасляных и водных систем нормативным (удельное сопротивление и температура дистиллята, чистота, давление и утечка водорода, давление и температура масла, вибрация подшипников, сопротивление изоляции обмоток).	ПТЭ
13.3. Состояние систем возбуждения.	ПТЭ
13.4. Оснащенность приборами контроля, устройствами защиты и автоматики и их работоспособность.	ПТЭ
13.5. Своевременность и полнота выполняемых испытаний.	ПТЭ
13.6. Организация, качество, и своевременность ремонтов. Причины сокращения объемов ремонтов.	ПТЭ
13.7. Ведение оперативной и технической документации (наличие инструкций по нормальной работе генераторов, при наличии замыкания на землю и др.).	ПТЭ
13.8. Выполнение требований нормативных документов.	ПТЭ
13.9. «Узкие» места и меры, принимаемые персоналом электростанции, по повышению надежности и работоспособности.	ПТЭ
13.10. Работоспособность АВР.	ПТЭ
14. Эксплуатация трансформаторов	
14.1. Установка трансформаторов. Соблюдение уклонов крышки и маслопроводов тр-ов. Состояние и соответствие действующим нормативам бака, расширителя, системы охлаждения (течи, уровни масла, окраска, наличие надписей, заземление, контроль температуры и т. д.).	ПТЭ
14.2. Состояние и соответствие действующим нормативам вводов, их изоляция и маслонаполнение.	ПТЭ
14.3. Наличие устройств защиты и регенерации масла. Качество масла. Соответствие их нормативным требованиям.	ПТЭ
14.4. Режимы работы. Профилактические испытания и измерения.	ПТЭ
14.5. Оснащенность приборами контроля и устройствами защиты. Их работоспособность.	ПТЭ
14.6. Состояние и соответствие действующим нормам средств пожаротушения и маслобурников.	ПТЭ
14.7. Выполнение требований директивных документов. Нарушения и недостатки.	ПТЭ
14.8. Ведение оперативной и технической документации. Нарушения и недостатки.	ПТЭ
15. Эксплуатация распределительных устройств и средств защиты от перенапряжений	
15.1. Состояние и соответствие нормативным требованиям эксплуатации оборудования распределительных устройств: наличие надписей, расцветки фаз, указателей положений выключателей, приводов разъединителей, заземляющих ножей, наличие и исправность блокировок, состояние цепей вторичной коммутации, наличие обогрева в шкафах РЗА, состояние изоляции и соответствие её фактическим условиям работы.	ПТЭ
15.2. Состояние и соответствие нормативным требованиям масляных выключателей (состояние вводов, уровни масла, состояние гидрозатвора и дыхательных отверстий).	ПТЭ
15.3. Состояние и эксплуатация другого высоковольтного оборудования распределительных устройств и молниезащиты.	ПТЭ
15.4. Состояние средств защиты от перенапряжений (регистраторов срабатывания, разрядников, дугогасящих катушек, молниеотводов); соответст-	ПТЭ

вне их характеристик проекту и расчетам.	ПТЭ
15.5. Состояние КРУ и выполнение мероприятий по повышению надежности их работы.	ПТЭ
15.6. Наличие и выполнение графиков осмотров оборудования, профилактических испытаний и измерений.	ПТЭ
15.7. Состояние оперативной и технической документации.	ПТЭ
15.8. Наличие графиков и выполнение ППР. Причины невыполнения, принимаемые меры.	ПТЭ
16. Собственные электрические нужды	ПТЭ
16.1. Соответствие схемы собственных нужд проекту.	ПТЭ
16.2. Состояние и эксплуатация распредустройств собственных нужд.	ПТЭ
16.3. Проверка самозапуска механизмов собственных нужд.	ПТЭ
16.4. Наличие, характеристика и работоспособность резервных источников питания ответственных механизмов и устройств. Состояние сети постоянного тока.	ПТЭ
16.5. Эксплуатация электродвигателей механизмов собственных нужд.	ПТЭ, ПУЭ
16.6. Состояние рабочего и аварийного освещения.	ПТЭ
16.7. Состояние оперативной и технической документации по собственным нуждам.	ПТЭ
17. Аккумуляторные установки и сети постоянного тока	ПТЭ
17.1. Наличие квалифицированного обслуживающего персонала и обеспеченность его спецодеждой и специнвентарём.	ПТЭ
17.2. Наличие журнала осмотров и проведения работ.	ПТЭ
17.3. Наличие и соответствие действующим нормам приборов для контроля напряжения, плотности и температуры электролита.	ПТЭ
17.4. Наличие устройств контроля изоляции. Соответствие действующим нормам.	ПТЭ
17.5. Наличие приточно-вытяжной вентиляции. Соответствие действующим нормам.	ПТЭ
17.6. Наличие разделительного трансформатора между цепями постоянного и переменного тока при применении выпрямительных устройств, наличие сигнализации об отключении выпрямительных устройств.	ПТЭ
17.7. Наличие графиков ППР. Выполнение.	ПТЭ
18. Эксплуатация кабельного хозяйства	ПТЭ
18.1. Контроль температуры и влажности в кабельных помещениях (каналах, полуэтажах, тоннелях, шахтах, галереях) и открытых трассах. Дренажное кабельных каналов. Отсутствие горячих трубопроводов.	ПТЭ
18.2. Состояние трассировки и раскладки кабелей, уплотнений мест прохода через стены, потолки. Состояние кабелей и металлоконструкций.	ПТЭ
18.3. Испытания кабелей. Соблюдение сроков и норм испытания кабелей.	ПТЭ
18.4. Пожарная безопасность кабельных сооружений. Стационарные системы пожаротушения. Соответствие нормативным требованиям.	ПТЭ
18.5. Состояние технической документации.	ПТЭ
19. Метрологическое обеспечение производства	ПТЭ
19.1. Наличие Положения о метрологической службе предприятия.	ПТЭ
19.2. Наличие и состояние средств электрических измерений, радиоизмерений, каналов телеизмерений, средств тепловых измерений (измерение расходов, давления, температуры, уровня, свойств вещества массы), приборов химанализа (качество воды, пара, конденсата, отложений, топлива и масел).	ПТЭ
19.3. Укомплектованность средствами учета электроэнергии.	ПТЭ
19.4. Соответствие расчетного учета требованиям ПУЭ и "Типовой инструкции по учёту электроэнергии при её производстве, передаче и распределении".	ПТЭ

19.5. Своевременность проведения госповерки приборов учета. Организация ремонтов средств учета.	ПТЭ
19.6. Наличие сумматоров мощности.	ПТЭ
19.7. Осуществление контроля загрузки вторичных цепей трансформаторов тока и трансформаторов напряжения, используемых в цепях учета электроэнергии.	ПТЭ
19.8. Автоматизированная система контроля и учета выработки и потребления электроэнергии. Метрологическая аттестация.	ПТЭ
19.9. Список приборов, переведенных в разряд индикаторов.	ПТЭ
19.10. Межповерочные интервалы.	ПТЭ
19.11. Графики поверки, калибровки.	ПТЭ
19.12. Аккредитация метрологической лаборатории.	ПТЭ
19.13. Свидетельства на право проведения калибровочных работ.	ПТЭ
19.14. Рабочие, образцовые СИ. Использование, хранение.	ПТЭ
19.15. Оборудование, применяемое для калибровки СИ.	ПТЭ
19.16. Хранение штампов и пломбир.	ПТЭ
19.17. Журнал учета калибровки СИ.	ПТЭ
19.18. Инструкции по эксплуатации электро-радиоизмерительных приборов.	ПТЭ
19.19. Паспорта - протоколы СИ.	ПТЭ
19.20. Наличие утвержденной схемы размещения приборов расчетного технического учета электроэнергии.	ПТЭ
20. Средства диспетчерского и технологического управления	
20.1. Наличие, состояние, эксплуатация высокочастотных и воздушных линий связи, оперативной и внутриобъектовой связи.	ПТЭ
20.2. Наличие, состояние, эксплуатация устройств телемеханики.	ПТЭ
20.3. Обеспеченность надежности электропитания СДТУ и его резервирование.	ПТЭ
20.4. Обеспеченность оперативного персонала средствами связи и оперативно-диспетчерской информацией.	ПТЭ
20.5. Организация и контроль за устранением возникающих неисправностей СДТУ.	ПТЭ
21. Оперативная работа, оперативная и техническая документация	
21.1. Ведение экономических и надежных режимов работы электростанции.	ПТЭ
21.2. Надзор за состоянием работы оборудования и устройств со стороны вахтенного персонала, качество приема-передачи смены.	ПТЭ
21.3. Организация и оформление вывода оборудования и устройств в ремонт. Контроль за работами по нарядам и распоряжениям. Осуществление допуска к работе в электроустановках.	ПТЭ
21.4. Организация переключений в электроустановках.	ПТЭ
21.5. Наличие заданных объемов АЧР и контроль за их выполнением.	ПТЭ
21.6. Наличие на рабочем месте НСС положений о структурных подразделениях электростанции.	ПТЭ
21.7. Состояние производственных и должностных инструкций: своевременность пересмотра, внешний вид, качество, укомплектованность рабочих мест согласно перечням, внесение изменений и дополнений, наличие противоаварийных инструкций или разделов.	ПТЭ
21.8. Состояние эксплуатационных и оперативных схем (укомплектованность, внешний вид, пересмотр, внесение изменений, ведение оперативных схем).	ПТЭ
21.9. Состояние оперативной документации (ведение журналов, ведомостей, бланков и т. д.). Качество ведения и полнота заполнения согласно ПТЭ, ежедневный просмотр администрацией.	ПТЭ
21.10. Состояние технической документации.	ПТЭ

21.12. Наличие и соблюдение требований инструкции по взаимоотношениям с энергосистемой.	ПТЭ
22. Организация ремонта оборудования	ПТЭ
22.1. Наличие перспективных планов ремонтов, модернизации и реконструкции оборудования, сооружений и зданий. Организация годового планирования ремонтов.	ПТЭ
22.2. Организация подготовки к ремонтам. Обеспеченность ремонтов персоналом, материалами, запчастями.	ПТЭ
22.3. Достаточность планируемых ремонтов и объёмов ремонтных работ. Включение в объёмы ремонтов мероприятий по директивным документам и других противоаварийных мероприятий. Выполнение плановых работ при ремонтах.	ПТЭ
22.4. Производство ремонтных работ, наличие необходимой организационной, проектно-технической и технологической документации.	ПТЭ
22.5. Организация приёмки оборудования из ремонта. Качество ремонтных работ.	ПТЭ
22.6. Выполнение текущих ремонтов оборудования. Своевременность устранения дефектов на оборудовании, зданиях и сооружениях.	ПТЭ
22.7. Ремонтная документация.	ПТЭ
22.8. Наличие методических пособий по контролю состояния электрооборудования.	ПТЭ
22.9. Наличие аварийного запаса оборудования, запчастей и материалов на электростанции. Наличие заявок, плана комплектации аварийного запаса.	ПТЭ
23. Релейная защита, противоаварийная автоматика, электроавтоматика	ПТЭ
23.1. Наличие распорядительного документа руководителя станции по созданию комиссии по допуску к проверке сложных защит, наличие в удостоверениях персонала сведений о допуске к проверке сложных защит.	ПТЭ
23.2. Наличие рабочих программ для выполнения работ в устройствах РЗА.	ПТЭ
23.3. Готовность противоаварийной автоматики и соответствие очередей по отключению потребителей фактической нагрузке (АЧР).	ПТЭ
23.4. Обеспеченность всего работающего электрооборудования устройствами релейной защиты от всех видов повреждения и соответствие их фактическим режимам работы первичного оборудования.	ПТЭ
23.5. Наличие неисправностей защитных аппаратов (автоматич. выключателей и предохранителей) в цепях оперативного тока.	ПТЭ
23.6. Наличие утвержденного списка персонала ЭТЛ, допущенного к самостоятельной работе на соответствующих устройствах РЗА.	РД 34.04.418
23.7. Наличие схемы выделения работы турбогенераторов ТЭЦ на сбалансированную нагрузку при действии частотной делительной автоматики.	ПТЭ
23.8. Проверка наличия расчета уставок, селективности и чувствительности защитных устройств в цепях оперативного тока. Карты уставок РЗ генераторов, трансформаторов, СН и их согласование с ЦС РЗАИ.	ПТЭ
23.9. Наличие отключенных устройств РЗА, измерительных приборов на действующем оборудовании из-за неисправности, незаконченности монтажа и наладки. Принимаемые меры.	ПТЭ
23.10. Соблюдение необходимой периодичности и объемов техобслуживания устройств РЗА. Замечания.	ПТЭ
23.11. Выполнение требований Правил по организации работ на панелях РЗА и в цепях вторичной коммутации.	ПТЭ
23.12. Проведение анализа неправильных действий РЗА, их причины.	ПТЭ
23.13. Наличие и состояние инструкций для оперативного персонала по обслуживанию устройств РЗА.	ПТЭ
23.14. Укомплектованность подразделений, обслуживающих устройства	ПТЭ

РЗА, учета электроэнергии квалифицированным персоналом. Организация проверки знаний персонала, проработка Директивных материалов, техническая учеба.	РД 34.35.617-89
23.15. Состояние технической документации по устройствам РЗА (принципиальные и структурные схемы, паспорта-протоколы, заводская документация). Замечания.	ПТЭ
23.16. Годовой график в/в испытаний.	ПТЭ
23.17. Укомплектованность, состояние средств индивидуальной защиты от поражения электрическим током.	ПТЭ
24. Соблюдение ПТБ и профилактика травматизма	
24.1. Состояние травматизма	
24.2. Обеспечение положениями, должностными и производственными инструкциями, инструкциями по охране труда и ТБ для рабочих профессий. Их содержание и соответствие нормативным документам.	ПТЭ
24.3. Наличие планов мероприятий по профилактике травматизма. Проработка обзоров по травматизму. Личное участие руководителей в Днях ТБ.	ПОРП
24.4. Соблюдение ТБ при проведении работ на электротехническом оборудовании. Наличие документации ППР или технологических карт, отражение в них вопросов ТБ.	ПТЭ
24.5. Наличие санитарно-технических паспортов зданий и сооружений, уровни вибрации, шума, загазованности на рабочих местах.	РД 34.03.101
24.6. Работа командированного персонала. Организация допуска.	ПТБ ЭЭ, изд.2
24.7. Обеспечение персонала спецодеждой, спецобувью, организация их чистки, стирки и ремонта.	РД 34.03.101
24.8. Наличие и комплектность медицинских аптечек.	РД 34.03.101
24.9. Организация проведения периодических медицинских осмотров.	РД 34.03.101
25. Пожаробезопасность	
25.1. Организация работы ПТК. Назначение ответственных лиц по пожаробезопасности. Наличие приказов.	ПТЭ
25.2. Оперативный план пожаротушения.	РД 34.03.301-87
25.3. Организация огневых и пожароопасных работ. Наличие оперативного плана или карточек тушения пожара.	РД 34.03.301-87
25.4. Наличие и техническое состояние стационарных установок пожаротушения в цехах, лабораториях и других помещениях (техдокументация, режим работы, испытания и т.д.).	РД 34.03.301-87
25.5. Укомплектованность и годность первичных средств пожаротушения, выполнение периодических проверок. Наличие журналов контроля состояния первичных средств пожаротушения.	РД 34.03.301-87
25.6. Пожарное водоснабжение (техдокументация, испытания, порядок вывода в ремонт, утепление в зимний период).	ПТЭ
25.7. Эксплуатация и надёжность схем электроснабжения пожарных насосов.	ПТЭ
25.8. Противопожарное состояние оборудования и других узлов энергообъектов.	ПТЭ
25.9. Выполнение директивных документов по вопросам пожаробезопасности.	ПТЭ
26. Выполнение указаний надзорных органов	
26.1. Устранение нарушений, выявленных органами госнадзора и отмеченных в ранее выданных предписаний.	
26.2. Информация органов надзора по устранению выявленных нарушений, полнота и качество информации	

Приложение 1

Динамика технико-экономических показателей работы ТЭЦ за 20__ -20__ г.г.

	Един. измер-я	20__ г.	20__ г.	20__ г.	20__ г.	20__ г.
- Установленная мощность.	тыс. кВт					
- Выработка электроэнергии.	тыс. кВтч					
- Расход электроэнергии на собственные нужды.	тыс. кВтч %					
- Расход электроэнергии на хозяйственные нужды.	тыс. кВтч					
- Расход теплоты на собственные нужды.	Гкал					
- Расход теплоты на хозяйственные нужды.	Гкал					
- Отпуск электроэнергии.	тыс. кВтч					
- Отпуск тепловой энергии.	Гкал					
- Отпуск тепла с горячей водой.	Гкал					
- Отпуск тепла с отработавшим паром.	Гкал					
- Удельный расход топлива на выработку электроэнергии.	гр/кВтч					
- Удельный расход топлива на отпуск тепловой энергии.	кг/Гкал					
- Расход газа.	тыс.куб.м					
- Расход мазута.	тн					
- Расход условного топлива на электроэнергию.	тн					
- Расход условного топлива на тепловую энергию.	тн					
- Себестоимость электроэнергии.	руб./кВтч					
- Себестоимость тепловой энергии.	руб./Гкал					
- Численность промышленно-производственного персонала.	чел.					
- Время работы оборудования, котла.	час.					
- Время работы оборудования, турбин.	час.					
- Время простоя оборудования в ремонте: а) котлы, б) турбины.	час.					
- Потери электроэнергии: а) фактические, б) в % к отпуску.	кВт					
- Тепловая энергия: а) отпуск с коллекторов, б) потери, пересчитанные к фактическому отпуску.	Гкал					
- Потери в тепловых сетях: а) проектные, б) фактические.	Гкал					
- Коэффициент использования: а) электроэнергии, б) тепловой энергии.	%					

Приложение 2

. Наличие инцидентов и аварий, недоотпуск электроэнергии.

Инциденты (аварии) по вине персонала.

	20__ г.	20__ г.	20__ г.	20__ г.	20__ г.
Инциденты					
Аварии					
Всего					
Недоотпуск электроэнергии (тыс.кВтч)					
Недоотпуск тепловой энергии (Гкал)					

Приложение 3

Охрана окружающей среды.

Величина выбросов в окружающую среду.

	20__ г.	20__ г.	20__ г.	20__ г.	20__ г.
Выбросы в атмосферу, всего, тн					
в том числе:					
- зола,					
- сернистый ангидрид,					
- окислы азота.					
Сброс загрязненных сточных вод, тыс.м ³ .					
Количество твердых отходов, всего, тн					
из них					
- I класса опасности					
- II класса опасности					
- III класса опасности					
- IV класса опасности					

4.1. Дата согласования ПДВ ПДС и получения разрешений на выбросы в атмосферу и сбросов в водные объекты.

4.2. Наличие залповых выбросов при аварийных ситуациях и мероприятия по их предупреждению.

4.3. Величина переплат за превышением норм ПДВ и ПДС, а также величина штрафных санкций, примененных за 5-ти кратные превышения.

Дополнение к комплексному обследованию ТЭС
(организация и учёт топлива на электростанции)

Наименование темы обследования (рассматриваемые вопросы)	Ссылка на НТД
1. Наличие договоров на поставку топлива (отражение в договорах: марки топлива, содержание серы, влажности топлива, плотности топлива и пр.).	ПТЭ, п. 4.1.2.
2. Организация учёта топлива при поступлении на электростанцию.	ПТЭ, п. 4.1.3.
3. Организация метрологического обеспечения средств измерений, используемых при учёте топлива.	ПТЭ, п. 4.1.5., СРД(Т)-91, п. 1.11.
4. Наличие утвержденного графика проверки исправности аппаратуры контроля, автоматического и дистанционного управления, технологических защит, блокировок и сигнализации, пожаротушения ГРП, мазутного хозяйства, а также средств СДТУ.	ПТЭ, п.4.1.8.
5. Организация контроля качества поступающего топлива, обработка и выполнение анализа проб. Наличие аттестованных лабораторий.	СРД(Т)-91, п.1.20.-1.22.
6. Организация оперативного учёта топлива на ТЭС (по количеству).	СРД(Т)-91, п. 2.11.-2.3.6.
7. Организация учёта топлива, переадресованного с других предприятий.	СРД(Т)-91, п.2.4.1.-2.4.2.
8. Организация отпуска топлива на сторону, хозяйственные и другие нужды.	СРД(Т)-91, п. 2.7.1.-2.7.6.
9. Организация учёта жидкого топлива на производство электрической энергии и отпуск тепла (учёт расхода топлива, определение качества топлива и организация отбора и анализа суточных проб). Наличие градуировочных таблиц; наличие резервуаров, оборудованных уровнемерами; наличие на напорных трубопроводах и трубопроводов рециркуляции установленных расходомеров.	СРД(Т)-91, п. 2.9.1.-2.9.4., п.2.9.10.- 2.9.12., п.2.9.16.- 2.9.18.
10. Организация учёта расхода газообразного топлива на ТЭС.	
11. Организация учёта расхода движения жидкого топлива на ТЭС.	СРД(Т)91, п.2.9.13.-2.9.15.
12. Организация технического учёта топлива на ТЭС.	СРД(Т)-91, п.2.11.
13. Организация бухгалтерского учёта топлива на ТЭС.	СРД(Т)-91, п.3.1.-3.10. СРД(Т)-91, п.4.1-4.6.