|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Перечень вопросов, отражающих содержание обязательных требований, ответы на которые однозначно свидетельствуют о соблюдении или несоблюдении юридическим лицом, индивидуальным предпринимателем обязательных требований, составляющих предмет проверки** | **Пункт** | **Ответы на вопросы, содержащиеся в перечне вопросов** |
| **(в электроэнергетике и при теплоснабжении)** |
|  |
| **Федеральный закон от 26.03.2003 № 35-ФЗ «Об электроэнергетике»** | | | |
| 1. | Отсутствие нарушения требований к обеспечению безопасности в сфере электроэнергетики, в том числе особых условий использования земельных участков в границах охранных зон объектов электроэнергетики. | ст.29.1 | да/нет |
| 2. | Наличие на тепловых электростанциях запасов топлива, в том числе в отопительный сезон, в соответствии с нормативами запасов топлива. | п. 1 статьи 46.1. | да/нет |
| **Федеральный закон «О теплоснабжении» от 27.07.2010 № 190-ФЗ** | | | |
|  | нет |  |  |
| **Федеральный закон от 30.12.2001 № 197-ФЗ «Трудовой кодекс Российской Федерации»** | | | |
|  | ***Раздел XIII. Защита трудовых прав и свобод. рассмотрение и разрешение трудовых споров. ответственность за нарушение трудового законодательства и иных актов, содержащих нормы трудового права*** |  |  |
|  | ***Государственный контроль (надзор) и ведомственный контроль за соблюдением трудового законодательства и иных нормативных правовых актов, содержащих нормы трудового права*** | ***Глава 57*** |  |
| 3. | Соблюдение государственных нормативных требований охраны труда при эксплуатации электрических и тепловых установок. | Ст. 367 | да/нет |
| **Федеральный закон от 27 декабря 2002 г. № 184-ФЗ «О техническом регулировании»** | | | |
|  | ***Глава 6. Государственный контроль (надзор) за соблюдением требований технических регламентов*** |  |  |
|  | ***Полномочия органов государственного контроля (надзора)*** | ***Статья 34*** |  |
| 4. | Наличие декларации о соответствии или сертификата соответствия, подтверждающих соответствие продукции требованиям технических регламентов, или их копий либо регистрационный номер декларации о соответствии или сертификата соответствия, если применение таких документов предусмотрено соответствующим техническим регламентом. | Ст. 34.1 | да/нет |
| 5. | Наличие доказательственных материалов, использованных при осуществлении обязательного подтверждения соответствия продукции требованиям технического регламента. | Ст. 34.1 | да/нет |
| **Правила установления охранных зон объектов по производству электрической энергии и особых условий использования земельных участков, утвержденные постановлением Правительства Российской Федерации от 18.11.2013 № 1033** | | | |
| 6. | Наличие решения об установлении или изменении границ охранной зоны объекта по производству электрической энергии и особых условий использования земельных участков, расположенных в границах такой зоны. Наличие подтверждающих документов. | 6 | да/нет |
| 7. | Наличие по периметру объекта по производству электрической энергии предупреждающих знаков, содержащих указания на размер охранной зоны, информацию об организации, эксплуатирующей объект, и о необходимости соблюдения ограничений и запретов. | 7 | да/нет |
| **Правила расследования причин аварийных ситуаций при теплоснабжении, утвержденные постановлением Правительства Российской Федерации от 17.10.2015 № 1114** | | | |
| 8. | Наличие переданной оперативной информации о возникновении аварийной ситуации в орган федерального государственного энергетического надзора и органы местного самоуправления. Наличие подтверждающих документов. | 5 а) | да/нет |
| 9. | Наличие материалов расследования причин аварийной ситуации при теплоснабжении. Наличие подтверждающих документов. | 5 е) | да/нет |
| 10. | Наличие ежемесячных отчетов об аварийных ситуациях при теплоснабжении в орган федерального государственного энергетического надзора и органы местного самоуправления. Наличие подтверждающих документов. | 29 | да/нет |
| 11. | Выполнение противоаварийных мероприятий, разработанных по результатам расследования причин аварийной ситуации. | 29 | да/нет |
| 12. | Направление электронных копий актов расследования в Ростехнадзор для включения в базу данных об аварийных ситуациях. | 31 | да/нет |
| **Правила подключения к системам теплоснабжения, утвержденные постановлением Правительства Российской Федерации от 16.04.2012 № 307** | | | |
| 13 | Проведение осмотра и допуска к эксплуатации в случаях, установленных нормативными правовыми актами, устройств и сооружений, созданных для подключения к системам теплоснабжения, органами государственного энергетического надзора. Наличие подтверждающих документов. | 42 | да/нет |
| **Правила организации теплоснабжения в Российской Федерации, утвержденные постановлением Правительства Российской Федерации от 08.08.2012 № 808** | | | |
| 14 | Наличие у теплоснабжающей организации договора теплоснабжения. | раздел III | да/нет |
| 15 | Наличие у теплоснабжающей организации графика ограничений потребителей. | 107 | да/нет |
| Графики ограничений потребителей должны разрабатываться на 1 год с начала отопительного периода. |
| 16 | Наличие у теплоснабжающей организации перечня потребителей, не подлежащих включению в графики ограничений потребителей, согласованного с органами местного самоуправления. | 107 | да/нет |
| 17 | Наличие распорядительного документа (решения) органа местного самоуправления поселения, городского округа, органа исполнительной власти городов федерального значения на введение в действие графика ограничений потребителей в случае угрозы возникновения аварийной ситуации. | 108 | да/нет |
| 18 | Наличие информации о введенных аварийных ограничениях теплоснабжающими и теплосетевыми организациями и прекращении теплоснабжения соответствующих органов местного самоуправления в течение 1 суток со дня их введения. | 109 | да/нет |
| 19 | Представление органами местного самоуправления, теплоснабжающими и теплосетевыми организациями, потребителя сведений, необходимых для проведения анализа и оценки надежности теплоснабжения на территории поселений, городских округов. | 122 | да/нет |
| 20 | Представление органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации в органы федерального государственного энергетического надзора итогов анализа и оценки систем теплоснабжения поселений, городских округов. | 124 | да/нет |
| Органы исполнительной власти субъектов Российской Федерации обязаны разделить системы теплоснабжения на высоконадежные, надежные, малонадежные и ненадежные и определить систему мер по повышению надежности для малонадежных и ненадежных систем теплоснабжения с включением необходимых средств в инвестиционные программы и тарифы теплоснабжающих и теплосетевых организаций или с выделением средств из бюджетов субъектов Российской Федерации. |
|  | **Правила расследования причин аварий в электроэнергетике, утвержденные постановлением Правительства Российской Федерации от 28.10.2009 № 846** |  |  |
| 21 | Незамедлительное уведомление собственником, иным законным владельцем объекта электроэнергетики и (или) энергопринимающей установки либо эксплуатирующей их организация о возникновении аварии диспетчерский центр субъекта оперативно-диспетчерского управления в электроэнергетике, в операционной зоне которого находятся объект электроэнергетики и (или) энергопринимающая установка, орган федерального государственного энергетического надзора, уполномоченный орган в сфере электроэнергетики, а также подведомственное уполномоченному органу в сфере электроэнергетики государственное бюджетное учреждение в соответствии с порядком передачи оперативной информации об авариях в электроэнергетике, утвержденным уполномоченным органом в сфере электроэнергетики | 7 | да/нет |
| 22 | Принятие решения о создании комиссии по расследованию причин аварии и ее составе собственником или иным законным владельцем объекта электроэнергетики и (или) энергопринимающей установки либо эксплуатирующая их организация в срок не позднее 24 часов с момента возникновения аварии, указанной в пункте 5 настоящих Правил, наличие приказа о создании комиссии по расследованию причин аварии. | 8 | да/нет |
| 23 | Расследование причин аварий, указанных в пункте 5 настоящих Правил, начинается незамедлительно после принятия решения о расследовании и заканчивается в срок, не превышающий 20 календарных дней со дня начала расследования. | 14 | да/нет |
| 24 | В случае необходимости срок проведения расследования причин аварии может быть продлен не более чем на 45 календарных дней со дня окончания срока, предусмотренного абзацем первым настоящего пункта. Наличие приказа о продлении. | 14 | да/нет |
| 25 | В ходе расследования причин аварий, указанных в пункте 5 настоящих Правил, устанавлены причины и предпосылки возникновения аварии, круг лиц, действия (бездействие) которых привели к ее возникновению, а также разрабатывается перечень противоаварийных мероприятий по устранению причин аварии и предотвращению возникновения аварий на объектах электроэнергетики и (или) энергопринимающих установках (далее - противоаварийные мероприятия). | 15 | да/нет |
| 26 | При расследовании причин аварий, указанных в пункте 5 настоящих Правил, выявлены и устанавливаются условия их возникновения. | 16 | да/нет |
| 27 | Для выявления причин аварий, указанных в пункте 5 настоящих Правил, в ходе расследования проведено сохранение послеаварийной обстановки. | 17 а) | да/нет |
| 28 | Для выявления причин аварий, указанных в пункте 5 настоящих Правил, в ходе расследования проведено изъятие и передача по акту приема-передачи регистрограмм, записей оперативных и диспетчерских переговоров и иных необходимых документов. | 17 б) | да/нет |
| 29 | Для выявления причин аварий, указанных в пункте 5 настоящих Правил, в ходе расследования проведено описание послеаварийного состояния указателей положения защитных устройств и блокировок. | 17 в) | да/нет |
| 30 | Для выявления причин аварий, указанных в пункте 5 настоящих Правил в ходе расследования проведен сбор документации по техническому обслуживанию отказавшего (поврежденного) оборудования. | 17 г) | да/нет |
| 31 | Для выявления причин аварий, указанных в пункте 5 настоящих Правил в ходе расследования проведен осмотр, фотографирование послеаварийной обстановки, в случае необходимости - видеосъемка, составление схемы и эскиза места аварии. | 17 д) | да/нет |
| 32 | Для выявления причин аварий, указанных в пункте 5 настоящих Правил в ходе расследования проведен опрос очевидцев аварии, руководителей организаций, на объектах электроэнергетики и (или) энергопринимающих установках которых произошла авария, оперативного персонала, а также получение объяснений (в письменной форме) опрошенных лиц. | 17 е) | да/нет |
| 33 | Для выявления причин аварий, указанных в пункте 5 настоящих Правил в ходе расследования проведено выяснение обстоятельств, предшествовавших аварии, а также установление причин их возникновения. | 17 ж) | да/нет |
| 34 | Для выявления причин аварий, указанных в пункте 5 настоящих Правил в ходе расследования проведено выяснение характера нарушения технологических процессов и условий эксплуатации оборудования. | 17 з) | да/нет |
| 35 | Для выявления причин аварий, указанных в пункте 5 настоящих Правил в ходе расследования проведена оценка действий оперативного персонала и руководителей организаций, на объектах электроэнергетики и (или) энергопринимающих установках которых произошла авария, по предупреждению возникновения и предотвращению развития аварии. | 17 и) | да/нет |
| 36 | Для выявления причин аварий, указанных в пункте 5 настоящих Правил в ходе расследования проведена оценка действий оперативного персонала и руководителей организаций, на объектах электроэнергетики и (или) энергопринимающих установках которых произошла авария, по предупреждению возникновения и предотвращению развития аварии. | 17 к) | да/нет |
| 37 | Для выявления причин аварий, указанных в пункте 5 настоящих Правил в ходе расследования проведено выявление нарушений установленных норм и правил эксплуатации объектов электроэнергетики и (или) энергопринимающих установок. | 17 л) | да/нет |
| 38 | Для выявления причин аварий, указанных в пункте 5 настоящих Правил в ходе расследования проведена оценка соблюдения установленных требований промышленной безопасности, безопасности объектов электроэнергетики и (или) энергопринимающих установок, а также гидротехнических сооружений для предупреждения аварий | 17 м) | да/нет |
| 39 | Для выявления причин аварий, указанных в пункте 5 настоящих Правил в ходе расследования проведена проверка соответствия объекта электроэнергетики, энергопринимающей установки и (или) технологического процесса проектным решениям. | 17 н) | да/нет |
| 40 | Для выявления причин аварий, указанных в пункте 5 настоящих Правил в ходе расследования проведена проверка соответствия использования оборудования установленной области его применения. | 17 о) | да/нет |
| 41 | Для выявления причин аварий, указанных в пункте 5 настоящих Правил в ходе расследования проведена проверка наличия и исправности средств защиты персонала. | 17 п) | да/нет |
| 42 | Для выявления причин аварий, указанных в пункте 5 настоящих Правил в ходе расследования проведена проверка наличия технической документации по эксплуатации объекта электроэнергетики и (или) энергопринимающей установки. | 17 р) | да/нет |
| 43 | При проведении расследования причин аварии комиссия собственника проводила обследование объектов электроэнергетики и (или) энергопринимающих установок с предварительным уведомлением субъекта электроэнергетики и (или) потребителя электрической энергии, на объекте электроэнергетики и (или) энергопринимающей установке которых возникла авария, о начале расследования причин аварии в срок не позднее чем за 3 часа до начала обследования. | 18 а) | да/нет |
| 44 | При проведении расследования причин аварии комиссия собственника запрашивала у субъектов электроэнергетики, потребителей электрической энергии, собственников, иных законных владельцев объектов электроэнергетики и (или) энергопринимающих установок либо эксплуатирующих их организаций, а также у органов государственной власти и органов местного самоуправления информацию и документы, необходимые для расследования причин аварии, в том числе регистрограммы, записи оперативных и диспетчерских переговоров, копии технической и иной документации в отношении объекта электроэнергетики и (или) энергопринимающей установки, на которых произошла авария. | 18 б) | да/нет |
| 45 | Действия комиссии в ходе расследования причин аварии оформлялись протоколом и подписывались председателем комиссии. | 19 | да/нет |
| 46 | Результаты расследования причин аварий, указанных в пункте 5 настоящих Правил, оформлены актом о расследовании причин аварии (далее - акт расследования), форма и порядок заполнения которого утвержден уполномоченным органом в сфере электроэнергетики. | 20 | да/нет |
| 47 | Акт расследования содержит описание состояния и режима работы объектов электроэнергетики и (или) энергопринимающих установок до возникновения аварии и во время аварии. | 21 а) | да/нет |
| 48 | Акт расследования содержит описание причин возникновения аварии и ее развития. | 21 б) | да/нет |
| 49 | Акт расследования содержит описание действий оперативного персонала и должностных лиц субъектов электроэнергетики и потребителей электрической энергии, послуживших предпосылками и (или) причинами возникновения аварии. | 21 в) | да/нет |
| 50 | Акт расследования содержит описание выявленных в ходе расследования нарушений требований нормативных правовых актов в области электроэнергетики, в том числе установленных норм и правил эксплуатации объектов электроэнергетики и энергопринимающих установок, а также технических регламентов. | 21 г) | да/нет |
| 51 | Акт расследования содержит перечень и описание повреждений оборудования объектов электроэнергетики и (или) энергопринимающих установок. | 21 л) | да/нет |
| 52 | Акт расследования содержит описание выявленных в ходе расследования недостатков эксплуатации, проекта, конструкции, изготовления и монтажа оборудования, явившихся предпосылками аварии или затруднявших ее ликвидацию. | 21е) | да/нет |
| 53 | Акт расследования содержит перечень противоаварийных мероприятий. | 21 ж) | да/нет |
| 55 | [Материалы расследования причин аварий, указанных в пункте 5 настоящих Правил, сформированы в отдельное дело с приложением описи всех документов и хранятся у собственника, иного законного владельца объектов электроэнергетики и (или) энергопринимающих установок либо у эксплуатирующей их организации в течение не менее чем 3 лет со дня утверждения комиссией акта расследования.](file:///C:\Users\A.baklanov\Desktop\ПЕРЕПИСКА\РАЗРАБОТКА%20НОРМАТИВНЫХ%20ДОКУМЕНТОВ\2017%20год\Проверочные%20листы\Перечень%20проверочных%20листов%20энергетика.xls#RANGE!P88) | 23 | да/нет |
| 56 | Акт расследования составлен в 2 экземплярах и подписан всеми членами комиссии. При несогласии отдельных членов комиссии их особое мнение приложено к акту расследования. | 24 | да/нет |
| 57 | Собственник, иной законный владелец объекта электроэнергетики и (или) энергопринимающей установки либо эксплуатирующая их организация представляет сводный ежемесячный отчет об авариях в электроэнергетике по форме и в порядке, которые утверждены уполномоченным органом в сфере электроэнергетики, в орган федерального государственного энергетического надзора. | 27 | да/нет |
|
| **Постановление Правительства Российской Федерации от 26 июля 2007 г. № 484  «О выводе объектов электроэнергетики в ремонт и из эксплуатации»** | | | |
| 58 | Согласование на вывод из эксплуатации объектов электросетевого хозяйства, входящих в единую национальную (общероссийскую) электрическую сеть. | п. 2 | да/нет |
| 59 | Согласование вывода в ремонт и из эксплуатации объекта диспетчеризации. | п. 4 | да/нет |
| 60 | Утвержденный годовой график ремонта объектов диспетчеризации. | п. 6 | да/нет |
| 61 | Утвержденный месячный график ремонта объектов диспетчеризации. | п. 7 | да/нет |
| 62 | Утвержденный Порядок разработки годовых и месячных графиков ремонта объектов диспетчеризации. | п. 8 | да/нет |
| **Порядок передачи оперативной информации об авариях в электроэнергетике, утвержденный приказом Министерства энергетики Российской Федерации от 2.03.2010 № 91.** | | | |
| 63 | Оперативный персонал объекта электроэнергетики и (или) энергопринимающей установки, на которых произошла авария (далее – объекта), уполномоченный организацией (далее - оперативный персонал объекта), осуществляет передачу территориальному органу Ростехнадзора, осуществляющему функции Ростехнадзора в установленной сфере деятельности на территории соответствующего субъекта Российской Федерации (субъектов Российской Федерации), где расположен объект, оперативной информации об авариях в электроэнергетике (далее - оперативная информация) в результате которых произошли события, указанные в пункте 4 Правил расследования причин аварий в электроэнергетике, утвержденными Постановлением Правительства Российской Федерации от 28 октября 2009 г. N 846 (Далее – Правила) - в течение 20 минут с момента возникновения аварии в результате которых произошли события, указанные в пункте 5 Правил - в течение 8 часов с момента возникновения аварии. | 4 | да/нет |
| 64 | Оперативный персонал объекта осуществляет в обязательном порядке передачу оперативной информации, диспетчерскому персоналу субъекта оперативно-диспетчерского управления в электроэнергетике, в операционной зоне которого находится объект (далее - диспетчерский персонал субъекта оперативно-диспетчерского управления) | 5 | да/нет |
| 65 | Оперативная информация содержит сведения о наименовании и месте расположения объекта. | 6 | да/нет |
| 66 | Оперативная информация содержит сведения о наименовании организации. | 6 | да/нет |
| 67 | Оперативная информация содержит сведения о дату и московское время аварии в формате «ДД.ММ в ЧЧ:ММ» | 6 | да/нет |
| 68 | Оперативная информация содержит сведения об обстоятельства, при которых произошла авария, в том числе схемные, режимные и погодные условия. | 6 | да/нет |
| 69 | Оперативная информация содержит сведения о диспетчерское наименовании отключившегося оборудования. | 6 | да/нет |
| 70 | Оперативная информация содержит сведения об основных технических параметрах оборудования (класс напряжения, установленная мощность, паропроизводительность). | 6 | да/нет |
| 71 | Оперативная информация содержит сведения о наименовании защит, действием которых отключилось оборудование. | 6 | да/нет |
| 72 | Оперативная информация содержит сведения об оборудовании, не включенном после аварии (вывод в ремонт, сроки заявки, демонтаж). | 6 | да/нет |
| 73 | Оперативная информация содержит сведения о причине отключения, повреждения и (или) перегрузке оборудования (при наличии такой информации). | 6 | да/нет |
| 74 | Оперативная информация содержит сведения об объеме полного и (или) частичного ограничения режима потребления электрической энергии, с указанием состава отключенного оборудования и справочной информации о количестве граждан-потребителей (населенных пунктов); | 6 | да/нет |
| 75 | Оперативная информация содержит сведения о прекращении или снижении параметров теплоснабжения. | 6 | да/нет |
| 76 | Оперативная информация содержит сведения о прекращении экспортных (импортных) перетоков | 6 | да/нет |
| 77 | Оперативная информация содержит сведения о нарушении технологических процессов потребителей, владеющих на праве собственности или ином законном основании энергопринимающим оборудованием, максимальная мощность которого превышает 5 МВт, а также организаций жилищно-коммунального хозяйства и транспорта. | 6 | да/нет |
| 78 | Оперативная информация содержит хронологию ликвидации аварии с указанием даты и московского времени в формате "ДД.ММ в ЧЧ:ММ", в том числе включения оборудования, отключившегося в ходе аварии и восстановления электро- и теплоснабжения потребителей. | 6 | да/нет |
| 79 | Оперативная информация передается диспетчерским центрам субъектов оперативно-диспетчерского управления в электроэнергетике (диспетчерскому персоналу субъекта оперативно-диспетчерского управления) и территориальным органам Ростехнадзора средствами телефонной связи (с последующим направлением такой информации в электронном виде) или в электронном виде. | 7 | да/нет |
| 80 | По мере выяснения новых обстоятельств о состоянии оборудования на объекте, режимах его работы, последствиях аварии и ходе ее ликвидации оперативный персонал объекта передает такую информацию диспетчерскому персоналу субъекта оперативно-диспетчерского управления. | 9 | да/нет |
| 81 | Справочная информация о количестве граждан-потребителей и населенных пунктов, об организациях, осуществляющих эксплуатацию объектов централизованного тепло- и водоснабжения и (или) канализации населенных пунктов, угольных и горнорудных предприятиях, метрополитене (в отношении объектов, используемых для обеспечения перевозки пассажиров), организациях железнодорожного, водного и воздушного транспорта, электроснабжение (теплоснабжение) которых прекращено в результате возникновения аварии, передается дополнительно персоналом сетевой организации (объекта электроэнергетики) диспетчерскому персоналу субъекта оперативно-диспетчерского управления в течение 1 часа с момента возникновения аварии. | 11 | да/нет |
| 82 | Сетевыми организациями, в результате аварий на объектах электросетевого хозяйства которых произошло отключение (обесточение) объектов электросетевого хозяйства смежных территориальных сетевых организаций и (или) объектов электроэнергетики иных лиц, повлекшее прекращение электроснабжения (теплоснабжения) граждан-потребителей и населенных пунктов, вышеуказанная справочная информация передается, в том числе, в части таких территориальных сетевых организаций и (или) объектов электроэнергетики иных лиц. | 11 | да/нет |
| **Правила работы с персоналом в организациях электроэнергетики Российской Федерации, утверждены приказом Министерства топлива и энергетики Российской Федерации от 19.02.2000 № 49 (зарегистрирован Минюстом России 16.03.2000, рег. № 2150)** | | | |
|  | ***Основные положения.*** | ***Раздел 4*** |  |
| 83 | Проверка знаний вновь назначенных руководителей, руководящих работников и специалистов проводится не позднее одного месяца после назначения на должность. | 4.4 | да/нет |
| 84 | С руководящими работниками организации проводятся: | 4.5.1 | да/нет |
| - вводный инструктаж по безопасности труда; |
| - проверка знаний органами госэнергонадзора правил, норм по охране труда, правил технической эксплуатации, пожарной безопасности и других государственных норм и правил; |
| - профессиональное дополнительное образование для непрерывного повышения квалификации. |
| 85 | С руководителем структурного подразделения проводится: | 4.5.2 | да/нет |
| - вводный и целевой инструктаж по безопасности труда; |
| - проверка знаний органами госэнергонадзора правил, норм по охране труда, правил технической эксплуатации, пожарной безопасности и других государственных норм и правил; |
| - профессиональное дополнительное образование для непрерывного повышения квалификации. |
| 86 | С управленческим персоналом и специалистами проводятся: | 4.5.3 | да/нет |
| - вводный и целевой инструктаж по безопасности труда; |
| - проверка знаний правил, норм по охране труда, правил технической эксплуатации и других государственных норм и правил; |
| - пожарно - технический минимум; |
| - профессиональное дополнительное образование для непрерывного повышения квалификации. |
| 87 | С оперативными руководителями, оперативным и оперативно - ремонтным персоналом проводится: | 4.5.4 | да/нет |
| - вводный, первичный на рабочем месте, повторный, внеплановый и целевой инструктажи по безопасности труда, а также инструктаж по пожарной безопасности; |
| - подготовка по новой должности или профессии с обучением на рабочем месте (стажировка); |
| - проверка знаний правил, норм по охране труда, правил технической эксплуатации, пожарной безопасности и других государственных норм и правил; |
| - дублирование; |
| - специальная подготовка; |
| - контрольные противоаварийные и противопожарные тренировки; |
| - профессиональное дополнительное образование для непрерывного повышения квалификации. |
| 88 | С ремонтным персоналом проводится: | 4.5.5 | да/нет |
| - вводный, первичный на рабочем месте, повторный, внеплановый и целевой инструктажи по безопасности труда, а также инструктаж по пожарной безопасности; |
| - подготовка по новой должности или профессии с обучением на рабочем месте (стажировка); |
| - проверка знаний правил, норм по охране труда, правил технической эксплуатации, пожарной безопасности и других государственных норм и правил; |
| - профессиональное дополнительное образование для непрерывного повышения квалификации. |
| 89 | Со вспомогательным персоналом проводится: | 4.5.6 | да/нет |
| - вводный, первичный на рабочем месте, повторный, внеплановый и целевой инструктажи по безопасности труда; |
| - профессиональное дополнительное образование для непрерывного повышения квалификации. |
| 90 | С другими специалистами, служащими и рабочими проводится: | 4.5.7 | да/нет |
| - вводный и целевой инструктажи по безопасности труда; |
| - пожарно - технический минимум; |
| - профессиональное дополнительное образование для непрерывного повышения квалификации. |
| 91 | При заключении договора с руководящими работниками организаций, руководителями структурных подразделений, лицами из числа управленческого персонала и специалистами руководитель организации ознакамливает эту категорию работников: | 4.6 | да/нет |
| - с состоянием условий труда и производственной обстановкой на вверенном ему участке работы организации; |
| - с состоянием средств защиты рабочих от воздействия опасных и вредных производственных факторов; |
| - с производственным травматизмом и профзаболеваемостью; |
| - с необходимыми мероприятиями по охране труда, а также с руководящими материалами и должностными обязанностями по охране труда. |
| 92 | Работа с лицами, совмещающими профессии (должности), ведется в полном объеме по их основной и совмещаемой профессии (должности). | 4.7 | да/нет |
| 93 | Руководитель организации в соответствии с законодательством организовывает проведение предварительных (при поступлении на работу) и периодических (в течение трудовой деятельности) медицинских осмотров работников организации, занятых на работах с вредными веществами, опасными и неблагоприятными производственными факторами. | 4.9 | да/нет |
| 94 | Руководитель организации не допускает работников к выполнению трудовых обязанностей, не прошедших обучение, инструктаж, стажировку, проверку знаний охраны труда, обязательных медицинских осмотров, а также в случае медицинских противопоказаний. | 4.10 | да/нет |
| 95 | Подготовка специалистов и рабочих для строящихся, расширяемых, реконструируемых и технических перевооружаемых объектов осуществлятся с опережением сроков ввода этих объектов. При определении продолжительности подготовки учитыватся теоретическое и практическое обучение (в том числе стажировка на действующих энергоустановках), участие в пусконаладочных работах вводимого оборудования объекта. | 4.11 | да/нет |
|  | ***Организационные требования*** |  |  |
| 96 | В организации в соответствии с законодательством и настоящими Правилами разработан порядок проведения работы с персоналом, согласован с органами госэнергонадзора и утвержден руководителем организации. | 5.1 | да/нет |
| 97 | В организации создана техническая библиотека, а также обеспечена возможность персоналу пользоваться учебниками, учебными пособиями и другой технической литературой, относящейся к профилю деятельности организации, а также нормативно - техническими документами. | 5.3 | да/нет |
| 98 | В каждой организации созданы в соответствии с типовым положением кабинет по технике безопасности и технический кабинет. | 5.4 | да/нет |
|  | ***Подготовка по новой должности*** | ***Раздел 6*** |  |
| 99 | К подготовке по новой должности допускаются лица с профессиональным образованием, а по управлению энергоустановками также и с соответствующим опытом работы. | 6.1 | да/нет |
| 100 | Лица, не имеющие соответствующего профессионального образования или опыта работы, как вновь принятые, так и переводимые на новую должность, проходят обучение по действующей в отрасли форме обучения. | 6.2 | да/нет |
| 101 | Подготовка персонала по новой должности проводится по планам и программам, утверждаемым руководителем организации. | 6.3 | да/нет |
| 102 | Программа подготовки оперативных руководителей предусматривает их стажировку, проверку знаний (далее - проверку), дублирование, кратковременную самостоятельную работу на рабочих местах объектов | 6.4 | да/нет |
| 103 | Подготовка оперативных работников по новой должности проводится по индивидуальным программам. | 6.5 | да/нет |
|  | ***Стажировка*** | ***Раздел 7*** |  |
| 104 | Стажировка проводится под руководством ответственного обучающего лица для категории персонала, указанной в разделе 4 Правил. | 7.1 | да/нет |
| 105 | Стажировка осуществляется по программам, разработанным для каждой должности и рабочего места и утвержденным в установленном порядке. | 7.2 | да/нет |
| 106 | Продолжительность стажировки составляет от 2 до 14 смен. | 7.2 | да/нет |
| 107 | Допуск к стажировке оформляется распорядительным документом (приказом, указанием) руководителя организации или структурного подразделения. В документе указываются календарные сроки стажировки и фамилии лиц, ответственных за ее проведение. | 7.3 | да/нет |
| 108 | Продолжительность стажировки устанавливается индивидуально в зависимости от уровня профессионального образования, опыта работы, профессии (должности) обучаемого. | 7.4 | да/нет |
|  | ***Проверка знаний норм и правил*** | ***Раздел 8*** |  |
| 109 | Руководитель организации утвердил Порядок обучения и проверки знаний персонала. | 8.2 | да/нет |
| 110 | Первичная проверка знаний проводится у работников, впервые поступивших на работу, связанную с обслуживанием энергоустановок, или при перерыве в проверке знаний более 3-х лет. | 8.5 | да/нет |
| 111 | Очередная проверка знаний всех категорий работников проводится не реже чем один раз в 3 года. | 8.5 | да/нет |
| При этом: |
| - оперативных руководителей, руководителей оперативно - ремонтного персонала, административно - технического персонала, непосредственно организующего работы в электроустановках или имеющего право ведения оперативных переговоров, а также специалистов, выполняющих наладочные работы, профилактические испытания, не реже чем один раз в год; |
| - рабочих, указанных в пункте 8.3 Правил, не реже чем один раз в год. |
| 112 | Внеочередная проверка знаний проводится независимо от срока проведения предыдущей проверки: | 8.6 | да/нет |
| - при введении в действие в организации новых или переработанных норм и правил; |
| - при установке нового оборудования, реконструкции или изменении главных электрических и технологических схем (необходимость внеочередной проверки в этом случае определяет руководитель организации); |
| - при назначении или переводе на другую работу, если новые обязанности требуют дополнительных знаний норм и правил; |
| - при нарушении работниками требований нормативных актов по охране труда; |
| - по требованию органов государственного надзора, федеральной инспекции труда; |
| - по заключению комиссий, расследовавших несчастные случаи с людьми или нарушения в работе энергетического объекта; |
| - при перерыве в работе в данной должности более 6 месяцев. |
| 113 | Внеочередная проверка, проводимая по требованию органов государственного надзора и контроля, а также после происшедших аварий, инцидентов и несчастных случаев, не отменяет сроков очередной проверки по графику. | 8.6 | да/нет |
| 114 | Руководитель организации, распорядительным документом для каждой должности (профессии) определил объем проверки знаний правил и норм. | 8.7 | да/нет |
| 115 | Проверка знаний в организации осуществляется по утвержденным календарным графикам. | 8.8 | да/нет |
| 116 | Работники, подлежащие проверке знаний, ознакомлены с графиком. | 8.8 | да/нет |
| 117 | Экземпляр утвержденного графика представлен в органы государственного энергетического надзора. | 8.8 | да/нет |
| 118 | Перед очередной (внеочередной) проверкой знаний работников проводится предэкзаменационная подготовка (семинары, лекции, консультации и другие учебные мероприятия) в соответствии с программами, утвержденными руководителем организации. | 8.9 | да/нет |
| 119 | Для проведения проверки знаний руководитель организации назначил постоянно действующую комиссию организации в составе не менее пяти человек. | 8.10 | да/нет |
| 120 | Председатель и не менее двух членов комиссии прошли проверку знаний в комиссии вышестоящих хозяйственных органов или в комиссии органов государственного энергетического надзора. | 8.10, 8.11 | да/нет |
| 121 | При проведении процедуры проверки знаний присутствовало не менее трех членов комиссии. | 8.13 | да/нет |
| 122 | В работе комиссии при проверке знаний у директоров, главных инженеров, инженеров по охране труда электростанций, котельных, предприятий и районов электрических и тепловых сетей - обязательно участвовал государственный инспектор по энергетическому надзору. | 8.15 | да/нет |
| 123 | Проверка знаний каждого работника проводится индивидуально. | 8.16 | да/нет |
| 124 | Программы предэкзаменационной подготовки, вопросы для проверки знаний утверждены председателем комиссии и согласованы с органами государственного надзора и контроля, участвующими в проверке знаний. | 8.16 | да/нет |
| 125 | Результаты проверки знаний работника оформляются протоколом (Приложение N 1), который регистрируется в специальном журнале (Приложение N 2), и заносятся в его удостоверение (Приложение N 3). | 8.18 | да/нет |
| 126 | Лицо, получившее неудовлетворительную оценку по результатам проверки знаний, в срок не позднее одного месяца проходит повторную проверку знаний. | 8.19 | да/нет |
|  | ***Дублирование*** | ***Раздел 9*** |  |
| 126 | Дублирование проходят категории персонала, указанные в п. 4.5.4 Правил, после их первичной проверки знаний, длительного перерыва в работе или в других случаях по усмотрению руководителя организации или структурного подразделения. | 9.1 | да/нет |
| 127 | Допуск к дублированию оформляется распорядительным документом руководителя организации или структурного подразделения. | 9.2 | да/нет |
| В этом документе указывается срок дублирования и лицо, ответственное за подготовку дублера. |
| 128 | Дублирование осуществляется по программам, утвержденным руководителем организации. | 9.3 | да/нет |
| 129 | Продолжительность дублирования конкретного работника устанавливается решением комиссии по проверке знаний в зависимости от его уровня профессиональной подготовки, стажа и опыта оперативной работы. | 9.4 | да/нет |
| В период дублирования, после проверки знаний, работник принимает участие в контрольных противоаварийных и противопожарных тренировках с оценкой результатов и оформлением в соответствующих журналах. | 9.5 | да/нет |
| 130 | Продление дублирования оформляется распорядительным документом руководителя организации. | 9.6 | да/нет |
|  | ***Допуск к самостоятельной работе*** | ***Раздел 10*** |  |
| 131 | Вновь принятые работники или имевшие перерыв в работе более 6 месяцев в зависимости от категории персонала получают право на самостоятельную работу после прохождения необходимых инструктажей по безопасности труда, обучения (стажировки) и проверки знаний, дублирования в объеме требований Правил. | 10.1 | да/нет |
| 132 | Лица, допускаемые к работам, связанным с опасными, вредными и неблагоприятными производственными факторами, не имеют медицинских противопоказаний для выполнения этих работ. | 10.2 | да/нет |
| 133 | Допуск к самостоятельной работе оформляется распорядительным документом руководителя организации или структурного подразделения. | 10.3 | да/нет |
| 134 | Работники, обслуживающие оборудование и объекты, подконтрольные органам Госгортехнадзора России, допускаются к самостоятельной работе после обучения, аттестации и проверки знаний в соответствии с требованиями правил этих органов. | 10.5 | да/нет |
| 135 | Работники подразделений по обслуживанию железнодорожных подъездных путей, связанных с организацией движения поездов и маневровой работой на путях Министерства путей сообщения Российской Федерации (далее - МПС) или принимающих на свои пути подвижной состав МПС станций примыкания, перед допуском к самостоятельной работе проходят также проверку знаний в комиссиях МПС в соответствии с Уставом железных дорог. | 10.6 | да/нет |
| 136 | Перед допуском персонала, имевшего перерыв в работе более 6 месяцев, независимо от проводимых форм подготовки, он ознакомлен: | 10.8 | да/нет |
| - с изменениями в оборудовании, схемах и режимах работы энергоустановок; |
| - с изменениями в инструкциях; |
| - с вновь введенными в действие нормативно - техническими документами; |
| - с новыми приказами, техническими распоряжениями и другими материалами по данной должности. |
|  | ***Инструктажи по безопасности труда*** | ***Раздел 11*** |  |
| 137 | В зависимости от категории работников (раздел 4 Правил) в организациях, в соответствии с законодательством проводятся инструктажи по безопасности труда. | 11.1 | да/нет |
| 138 | Инструктажи, проводимые в организациях, подразделяют: вводный; первичный на рабочем месте; повторный; внеплановый; целевой. | 11.2 | да/нет |
| 139 | Вводный инструктаж по безопасности труда проводят со всеми вновь принимаемыми на работу независимо от их образования, стажа работы по данной профессии или должности, с временными работниками, командированными, учащимися и студентами, прибывшими на производственное обучение или практику. | 11.3.1 | да/нет |
| 140 | О проведении вводного инструктажа сделана запись в журнале вводного инструктажа (Приложение N 5) с обязательной подписью инструктируемого и инструктирующего, а также в документе о приеме на работу. | 11.3.5 | да/нет |
| 141 | Первичный инструктаж на рабочем месте проводится со всеми вновь принятыми в организацию, переводимыми из одного структурного подразделения в другое, командированными, временными работниками, студентами и учащимися, прибывшими в организацию для производственного обучения или прохождения практики, а также с работниками, выполняющими новую для них работу, и со строителями, выполняющими строительно - монтажные работы на территории действующего объекта. | 11.4.1 | да/нет |
| 142 | Повторный инструктаж проходят все работающие, за исключением лиц, которые не связаны с обслуживанием, испытанием, наладкой и ремонтом оборудования, использованием инструмента, хранением и применением сырья и материалов, независимо от квалификации, образования, стажа, характера выполняемой работы не реже одного раза в 6 месяцев. | 11.5.1 | да/нет |
| 143 | Внеплановый инструктаж проводится: | 11.6.1 | да/нет |
| - при введении новых или переработанных норм и правил, инструкций по охране труда, а также изменений к ним; |
| - при изменении технологического процесса, замене и модернизации оборудования, приспособлений и инструмента, исходного сырья, материалов и других факторов, влияющих на безопасность труда; |
| - при нарушении работником требований безопасности труда, которые могут привести или привели к травме, аварии, взрыву или пожару, отравлению; |
| - при перерывах в работе более 30 дней; |
| - по требованию органов государственного надзора. |
| 144 | Целевой инструктаж проводят: | 11.10.1 | да/нет |
| - при выполнении разовых работ, не связанных с прямыми обязанностями по специальности (погрузка, выгрузка, уборка территории, разовые работы вне территории организации, цеха и т.п.); |
| - при ликвидации последствий аварий, стихийных бедствий, катастроф; |
| - при производстве работ, на которые оформляется наряд - допуск, дается устное или письменное распоряжение; |
| - при проведении экскурсии в организации. |
| 145 | Инструктажи на рабочем месте завершаются проверкой знаний устным опросом или с помощью технических средств обучения, а также проверкой приобретенных навыков безопасных способов работы. | 11.11 | да/нет |
|  | ***Контрольные противоаварийные и противопожарные тренировки*** | ***Раздел 12*** |  |
| 146 | Каждый работник из числа оперативного и оперативно - ремонтного персонала проверяется в контрольной противоаварийной тренировке один раз в три месяца. | 12.1 | да/нет |
| 147 | Каждый работник из числа оперативного, оперативно - ремонтного и ремонтного персонала электростанций, электрических и тепловых сетей, персонал постоянных участков ремонтных подразделений, обслуживающих эти объекты, проверяется один раз в полугодие в одной контрольной противопожарной тренировке. | 12.2 | да/нет |
| 148 | Противоаварийные тренировки проводятся на рабочих местах или на тренажерах. Применяются и другие технические средства. Результаты проведения противоаварийных и противопожарных тренировок заносятся в специальный журнал. | 12.5 | да/нет |
| 149 | Лица, не принявшие без уважительных причин участия в тренировке в установленные сроки, к самостоятельной работе не допускаются. | 12.6 | да/нет |
| 150 | Работник, получивший неудовлетворительную оценку действий при проведении тренировки, проходит повторную тренировку в сроки, определяемые руководителем организации или структурного подразделения. | 12.7 | да/нет |
| 151 | При повторной неудовлетворительной оценке работник не допускается к самостоятельной работе. Он проходит обучение и проверку знаний, объем и сроки которого определяет руководитель организации или структурного подразделения. | 12.8 | да/нет |
|  | ***Специальная подготовка*** | ***Раздел 13*** |  |
| 152 | Специальная подготовка оперативного и оперативно - ремонтного персонала электростанций и сетей (далее персонала) проводится с отрывом от выполнения основных функций не реже одного раза в месяц и составляет от 5 до 20% его рабочего времени. | 13.1, 13.2 | да/нет |
| 153 | В объем специальной подготовки обязательно входит: | 13.3 | да/нет |
| - выполнение учебных противоаварийных и противопожарных тренировок, имитационных упражнений и других операций, приближенных к производственным; |
| - изучение изменений, внесенных в обслуживаемые схемы и оборудование; |
| - ознакомление с текущими распорядительными документами по вопросам аварийности и травматизма; |
| - проработка обзоров несчастных случаев и технологических нарушений, происшедших на энергетических объектах; |
| - проведение инструктажей по вопросам соблюдения правил технической эксплуатации, производственных и должностных инструкций; |
| - разбор отклонений технологических процессов, пусков и остановок оборудования. |
| 154 | Руководитель организации распорядительным документом определил программу специальной подготовки и порядок ее реализации. | 13.4 | да/нет |
|  | ***Повышение квалификации*** | ***Раздел 14*** |  |
| 155 | Краткосрочное обучение руководящих работников организации, руководителей структурного подразделения и специалистов проводится не реже одного раза в год по месту работы или в образовательных учреждениях. | 14.2 | да/нет |
| 156 | Длительное периодическое обучение руководящих работников организации, руководителей структурных подразделений и специалистов проводится не реже одного раза в пять лет в образовательных учреждениях системы повышения квалификации кадров. | 14.3 | да/нет |
| 157 | Повышение квалификации рабочих проводится по программам, разрабатываемым и утверждаемым руководителем организации, в образовательных учреждениях организации или в других специализированных образовательных учреждениях. | 14.4 | да/нет |
|  | ***Обходы и осмотры рабочих мест*** | ***Раздел 15*** |  |
| 158 | Руководитель организации распорядительным документом определил порядок организации и проведения обходов и осмотров рабочих мест, в том числе и в ночное время. | 15.1 | да/нет |
| 159 | Обходы рабочих мест проводятся с целью проверки: | 15.2 | да/нет |
| - выполнения персоналом правил, производственных и должностных инструкций, поддержания установленного режима работы оборудования; |
| - соблюдения персоналом порядка приема - сдачи смены, ведения оперативной документации, производственной и трудовой дисциплины; |
| - своевременного выявления персоналом имеющихся дефектов и неполадок в работе оборудования и оперативного принятия необходимых мер для их устранения; |
| - правильного применения установленной системы нарядов - допусков при выполнении ремонтных и специальных работ; |
| - поддержания персоналом гигиены труда на рабочем месте; |
| - исправности и наличия на рабочих местах приспособлений и средств по технике безопасности и пожарной безопасности; |
| - соответствие социальных условий производственной деятельности. |
| 160 | В обходах принимают участие руководящие работники организации, руководители структурных подразделений, их заместители и другие работники организации. | 15.3 | да/нет |
| **Правила технической эксплуатации электрических станций и сетей Российской Федерации, утвержденные приказом Минэнерго России от 19.06.2003 № 229, зарегистрированном в Минюсте России 20.06.2003 № 4799** | | | |
|  | ***Основные положения и задачи*** | ***Раздел 1.1*** |  |
| 161 | Наличие распорядительного документа по распределению границ и функций по обслуживанию оборудования, зданий, сооружений и коммуникаций между структурными производственными подразделениями (цехами, участками, лабораториями и т.д.) энергообъекта. | 1.1.2, 1.1.8 | да/нет |
| 162 | Наличие инструкций, в которых должны быть определены должностные функции персонала энергообъекта. | 1.1.2 | да/нет |
| 163 | Наличие в должностных инструкциях работников энергообъекта разделов о правах и обязанностях, а также раздела об ответственности. | 1.1.7 | да/нет |
|  | ***Приемка в эксплуатацию оборудования и сооружений*** | ***Раздел 1.2*** |  |
| 164 | Наличие документации, предусмотренной СНиП 12-01-2004 для законченных строительством электростанций, котельных (паровые и водогрейные), объектов электрических и тепловых сетей, а также для энергообъектов после их расширения и реконструкции. | 1.2.1 | да/нет |
| 165 | Проведение индивидуальных испытаний оборудования и функциональные испытания отдельных систем, завершающиеся для энергоблоков пробным пуском основного и вспомогательного оборудования. Наличие протоколов (актов) проверок, испытаний, настройки и т.д. | 1.2.3 | да/нет |
| 166 | Проведение комплексное опробование оборудования перед приемкой в эксплуатацию энергообъекта (пускового комплекса). Наличие протоколов (актов) проверок, испытаний, настройки и т.д. | 1.2.3 | да/нет |
| 167 | Проведение перед приемкой в эксплуатацию энергообъекта (пускового комплекса) промежуточных приемок узлов оборудования и сооружений, а также скрытых работ. Наличие протоколов (актов) проверок, испытаний, настройки и т.д. | 1.2.3 | да/нет |
| 168 | [Проведение перед индивидуальными и функциональными испытаниями проверки выполнения правил, строительных норм и правил, стандартов, включая стандарты безопасности труда, норм технологического проектирования, правил органов государственного контроля и надзора, норм и требований природоохранного законодательства и других органов государственного надзора, правил устройства электроустановок, правил охраны труда, правил взрыво- и пожаробезопасности. Наличие протоколов (актов) проверок, испытаний, настройки и т.д.](consultantplus://offline/ref=A29484E03E4F405308A8E09B6E7F60F5E37CD2DF51674755FE04DB9A0BC7L) | 1.2.4 | да/нет |
| 169 | Проведение индивидуальных и функциональных испытаний оборудования и отдельных систем с привлечением персонала заказчика по проектным схемам после окончания всех строительных и монтажных работ по данному узлу. Наличие протоколов (актов) проверок, испытаний, настройки и т.д. | 1.2.4 | да/нет |
| 170 | Наличие документов, свидетельствующих о том, что дефекты и недоделки, допущенные в ходе строительства и монтажа, а также дефекты оборудования, выявленные в процессе индивидуальных и функциональных испытаний, устранены строительными, монтажными организациями и заводами-изготовителями до начала комплексного опробования. | 1.2.5 | да/нет |
| 171 | Проведение пробных пусков до комплексного опробования энергообъектов. Наличие протоколов (актов) проверок, испытаний, настройки и т.д. | 1.2.6 | да/нет |
| 172 | Проведение при пробном пуске проверки работоспособности оборудования и технологических схем, безопасности их эксплуатации; проверки и настройки всех систем контроля и управления, в том числе автоматических регуляторов, устройств защиты и блокировок, устройств сигнализации и контрольно-измерительных приборов. Наличие протоколов (актов) проверок, испытаний, настройки и т.д. | 1.2.6 | да/нет |
| 173 | Наличие документов, свидетельствующих о том, что перед пробным пуском выполнены условия для надежной и безопасной эксплуатации энергообъекта, а именно: | 1.2.6 | да/нет |
| укомплектован, обучен (с проверкой знаний) эксплуатационный и ремонтный персонал, разработаны и утверждены эксплуатационные инструкции, инструкции по охране труда и оперативные схемы, техническая документация по учету и отчетности; |
| подготовлены запасы топлива, материалов, инструмента и запасных частей; |
| введены в действие СДТУ с линиями связи, системы пожарной сигнализации и пожаротушения, аварийного освещения, вентиляции; |
| смонтированы и налажены системы контроля и управления; |
| получены разрешения на эксплуатацию энергообъекта от органов государственного контроля и надзора. |
| 174 | Проведение при комплексном опробовании проверки совместной работы основных агрегатов и всего вспомогательного оборудования под нагрузкой. Наличие протоколов (актов) проверок, испытаний, настройки и т.д. | 1.2.7 | да/нет |
| Комплексное опробование оборудования электростанций и котельных считается проведенным при условии нормальной и непрерывной работы основного оборудования в течение 72 ч на основном топливе с номинальной нагрузкой и проектными параметрами пара (для газотурбинных установок (ГТУ) - газа) для тепловой электростанции, напором и расходом воды для гидроэлектростанции, предусмотренными в пусковом комплексе, и при постоянной или поочередной работе всего вспомогательного оборудования, входящего в пусковой комплекс. |
| В электрических сетях комплексное опробование считается проведенным при условии нормальной и непрерывной работы под нагрузкой оборудования подстанций в течение 72 ч, а линий электропередачи - в течение 24 ч. |
| В тепловых сетях комплексное опробование считается проведенным при условии нормальной и непрерывной работы оборудования под нагрузкой в течение 24 ч с номинальным давлением, предусмотренным в пусковом комплексе. |
| Для ГТУ обязательным условием комплексного опробования является, кроме того, успешное проведение 10, а для гидроагрегатов ГЭС и ГАЭС - 3 автоматических пусков. |
| При комплексном опробовании должны быть включены предусмотренные проектом КИП, блокировки, устройства сигнализации и дистанционного управления, защиты и автоматического регулирования, не требующие режимной наладки. |
| Если комплексное опробование не может быть проведено на основном топливе или номинальная нагрузка и проектные параметры пара (для ГТУ - газа) для тепловой электростанции, напор и расход воды для гидроэлектростанции или нагрузка для подстанции, линии электропередачи при совместном или раздельном опробовании и параметры теплоносителя для тепловых сетей не могут быть достигнуты по каким-либо причинам, не связанным с невыполнением работ, предусмотренных пусковым комплексом, решение провести комплексное опробование на резервном топливе, а также предельные параметры и нагрузки принимаются и устанавливаются приемочной комиссией и оговариваются в акте приемки в эксплуатацию пускового комплекса. |
| 175 | Наличие распорядительного документа по назначению рабочей комиссии, которая принимает по акту оборудование после проведения его индивидуальных испытаний для комплексного опробования. Наличие акта приемки оборудования. | 1.2.8 | да/нет |
| 176 | Наличие документов, подтверждающих о том, что дефекты и недоделки устранены до приемки в эксплуатацию оборудования, зданий и сооружений. | 1.2.9 | да/нет |
| 177 | Наличие оформленного акта приемки в эксплуатацию оборудования с относящимися к нему зданиями и сооружениями после комплексного опробования. | 1.2.9 | да/нет |
| 178 | Наличие документов, устанавливающих длительность периода освоения серийного оборудования, во время которого должны быть закончены необходимые испытания, наладочные и доводочные работы и обеспечена эксплуатация оборудования с проектными показателями. | 1.2.9 | да/нет |
| 179 | Наличие оформленных актов приемки в эксплуатацию рабочими комиссиями в эксплуатацию законченных строительством отдельно стоящих зданий, сооружений и электротехнических устройств, встроенных или пристроенных помещений производственного, подсобно-производственного и вспомогательного назначения с смонтированным в них оборудованием, средствами управления и связи. | 1.2.11 | да/нет |
|  | ***Персонал*** | ***Раздел 1.3*** |  |
| 180 | Наличие профессионального образования и соответствующего опыта работы персонала энергообъектов электроэнергетики. | 1.3.1 | да/нет |
| 181 | Наличие документов, подтверждающих прохождения обучение по действующей в отрасли форме лиц, не имеющие соответствующего профессионального образования или опыта работы, как вновь принятых, так и переводимых на новую должность. | 1.3.2 | да/нет |
| 182 | Наличие прохождения в установленном порядке предварительных (при поступлении на работу) и периодических (в течение трудовой деятельности) медицинских осмотров работниками организаций, занятых на работах с вредными веществами, опасными и неблагоприятными производственными факторами. | 1.3.3 | да/нет |
| 183 | Наличие документов, подтверждающих проведение постоянной работы с персоналом энергообъектов (в соответствии с Правилами работы с персоналом, утвержденные приказом Минтопэнерго РФ от 19.02.2000 № 49), направленной на обеспечение его готовности к выполнению профессиональных функций и поддержания его квалификации. | 1.3.4 | да/нет |
| 184 | Оборудование объектов для подготовки персонала полигонами, учебными классами, мастерскими, лабораториями, оснащение их техническими средствами обучения и тренажа, укомплектование кадрами и возможность привлечения к преподаванию высококвалифицированных специалистов. | 1.3.4 | да/нет |
| Применяется в случае подготовки персонала силами энергообъекта. В малочисленных энергообъектах, где создание материально-технической учебно-производственной базы затруднено, допускается проводить работу по повышению профессионального образовательного уровня персонала по договору с другой энергетической организацией, располагающей такой базой. |
| 185 | Наличие на энергообъекте технической библиотеки. | 1.3.5 | да/нет |
| 186 | Наличие на энергообъекте технического кабинета по технике безопасности. | 1.3.6 | да/нет |
| Укомплектованность кабинетов по ОТ и ТБ согласно Постановления Минтруда РФ от 17.01.2001 № 7 «Об утверждении Рекомендаций по организации работы кабинета охраны труда и уголка охраны труда». |
| 187 | Наличие распорядительного документа о назначении ответственным за работу с персоналом должностного лица из числа руководящих работников организации. | 1.3.6 | да/нет |
| Наличие договора с организацией по повышению профессионального образовательного уровня персонала на энергообъектах, где создание материально-технической учебно-производственной базы затруднено. |
| 188 | Наличие распорядительного документа о допуске к самостоятельной работе вновь принятых работников или имеющих перерыв в работе более 6 месяцев после прохождения необходимых инструктажей по безопасности труда, обучения (стажировки) и проверки знаний, дублирования в объеме требований правил работы с персоналом. | 1.3.7 | да/нет |
| 189 | Наличие распорядительного документа о форме подготовки, а также проведения предусмотренных форм работы с персоналом при перерыве в работе от 30 дней до 6 месяцев для допуска к самостоятельной работе. | 1.3.8 | да/нет |
| Проведение, в обязательном порядке, внепланового инструктажа по безопасности труда. |
|  | ***Контроль за эффективностью работы электростанций, котельных и сетей*** | ***Раздел 1.4*** |  |
| 190 | Наличие энергетических характеристик оборудования, устанавливающие зависимость технико-экономических показателей его работы в абсолютном или относительном исчислении от электрических и тепловых нагрузок. | 1.4.1 | да/нет |
| На каждой тепловой электростанции мощностью 10 МВт и более, гидроэлектростанции мощностью 30 МВт и более, в каждой котельной теплопроизводительностью 50 Гкал/ч (209,5 ГДж/ч) и более должны быть разработаны энергетические характеристики оборудования, устанавливающие зависимость технико-экономических показателей его работы в абсолютном или относительном исчислении от электрических и тепловых нагрузок. |
| 191 | Наличие графиков исходно-номинальных удельных расходов топлива на отпущенную электрическую и тепловую энергию, а на гидроэлектростанции - нормативных удельных расходов воды на отпущенную электрическую энергию. | 1.4.1 | да/нет |
| Целесообразность разработки характеристик по электростанциям и районным котельным меньшей мощности и теплопроизводительности должна быть установлена энергосистемой. |
| 192 | Наличие соответствующего оформления энергетических характеристик и графиков удельных расходов топлива или воды (пересмотр, согласование и утверждение) в соответствии с действующими положениями и методическими указаниями. | 1.4.1 | да/нет |
| 193 | Соответствие разработанных энергетических характеристик реально достижимой экономичности работы освоенного оборудования энергообъекта. | 1.4.2 | да/нет |
| 194 | Наличие энергетических характеристик тепловых сетей по следующим показателям: потери сетевой воды, тепловые потери, удельный среднечасовой расход сетевой воды на единицу расчетной присоединенной тепловой нагрузки потребителей, разность температур сетевой воды в подающих и обратных трубопроводах (или температура сетевой воды в обратных трубопроводах), удельный расход электроэнергии на транспорт и распределение тепловой энергии. | 1.4.3 | да/нет |
| 195 | Наличие энергетических характеристик электрических сетей по технологическому расходу электроэнергии на ее транспорт. | 1.4.4 | да/нет |
| 196 | Соответствие разработанных энергетических характеристик по объему, форме и содержанию требованиям действующих нормативных и методических документов. | 1.4.5 | да/нет |
| Могут применяться РД 34.09.155-93 «Методические указания по составлению и содержанию энергетических характеристик оборудования тепловых электростанций», СО 153-34.20.523(3)-2003 «Методические указания по составлению энергетической характеристики для систем транспорта тепловой энергии по показателю «тепловые потери». |
| 197 | Обеспечение соблюдения требуемой точности измерений расходов энергоносителей и технологических параметров. Наличие подтверждающих документов. | 1.4.6 | да/нет |
| 198 | Наличие учета (сменного, суточного, месячного, годового) по установленным формам показателей работы оборудования, основанного на показаниях КИП и информационно-измерительных систем. Наличие подтверждающих документов. | 1.4.6 | да/нет |
| 199 | Проведение анализа технико-экономических показателей для оценки состояния оборудования, режимов его работы, резервов экономии топлива, эффективности проводимых организационно-технических мероприятий. Наличие подтверждающих документов. | 1.4.6 | да/нет |
| 200 | Рассмотрение (не реже 1 раза в месяц) с персоналом результатов работы смены, цеха, структурной единицы энергосистемы в целях определения причин отклонения фактических значений параметров и показателей от определенных по энергетическим характеристикам, выявления недостатков в работе и их устранения, ознакомления с опытом работы лучших смен и отдельных работников. Наличие подтверждающих документов. | 1.4.6 | да/нет |
| 201 | Разработка и выполнение мероприятий по повышению надежности и экономичности работы оборудования, снижению нерациональных расходов и потерь топливно-энергетических ресурсов. Наличие подтверждающих документов. | 1.4.6 | да/нет |
| 202 | Проведение энергетического обследования организаций, эксплуатирующие электрические станции, котельных, электрические и тепловые сети, в соответствии с действующим законодательством об энергосбережении. Наличие подтверждающих документов. | 1.4.8 | да/нет |
|  | ***Технический контроль. Технический и технологический надзор за организацией эксплуатации энергообъектов*** | ***Раздел 1.5*** |  |
| 203 | Наличие распорядительного документа об организации постоянного и периодического контроля (осмотры, технические освидетельствования, обследования) технического состояния энергоустановок (оборудования, зданий и сооружений), назначении уполномоченных за их состояние и безопасную эксплуатацию лица, а также назначении персонала по техническому и технологическому надзору и утверждении его должностных функций. | 1.5.1 | да/нет |
| 204 | Проведение технического освидетельствования технологических схем и электрооборудования по истечении установленного нормативно-технической документацией срока службы. Наличие подтверждающих документов. | 1.5.2 | да/нет |
| Проведение технического освидетельствования теплотехнического оборудования - в сроки в соответствии с действующими нормативно-техническими документами. Зданий и сооружений - в сроки в соответствии с действующими нормативно-техническими документами, но не реже 1 раза в 5 лет. |
| 205 | Наличие распорядительного документа о назначении комиссии для проведения технического освидетельствования оборудования энергообъекта. | 1.5.2 | да/нет |
| 206 | Наличие технического документа об объеме периодического технического освидетельствования оборудования и технологиях его проведения: наружном и внутреннем осмотрах, проверке технической документации, испытания на соответствие условиям безопасности оборудования, зданий и сооружений (гидравлические испытания, настройка предохранительных клапанов, испытания автоматов безопасности, грузоподъемных механизмов, контуров заземлений и т.п.). | 1.5.2 | да/нет |
| По результатам технического освидетельствования зданий и сооружений устанавливается необходимость проведения технического обследования. Основной задачей технического обследования зданий и сооружений является своевременное выявление аварийно опасных дефектов и повреждений и принятие технических решений по восстановлению надежной и безопасной эксплуатации. |
| 207 | Наличие записей результатов технического освидетельствования в технических паспортах оборудования энергообъекта. | 1.5.2 | да/нет |
| 208 | Наличие распорядительного документа об установлении порядка постоянного контроля технического состояния оборудования оперативным и оперативно-ремонтным персоналом энергообъекта. | 1.5.3 | да/нет |
| Объем контроля устанавливается в соответствии с положениями нормативных документов. |
| 209 | Наличие распорядительного документа об установлении периодичности осмотров оборудования, зданий и сооружений производятся лицами, контролирующими их безопасную эксплуатацию. | 1.5.4 | да/нет |
| 210 | Наличие специального журнала в котором фиксируются результаты осмотров оборудования, зданий и сооружений. | 1.5.4 | да/нет |
| 211 | Наличие учета состояния оборудования, зданий и сооружений, расследование и учет отказов в работе энергоустановок и их элементов, ведение эксплуатационно-ремонтной документации лицами, контролирующие состояние и безопасную эксплуатацию. Наличие подтверждающих документов. | 1.5.5 | да/нет |
| 212 | Внесение в должностные инструкции работников энергообъектов, осуществляющих технический и технологический надзор за эксплуатацией оборудования, зданий и сооружений энергообъекта функций по организации расследования нарушений в эксплуатации оборудования и сооружений, ведения учета технологических нарушений в работе оборудования, контроля за состоянием и ведением технической документации, ведением учета выполнения профилактических противоаварийных и противопожарных мероприятий и принимать участие в организации работы с персоналом. | 1.5.6 | да/нет |
| 213 | Наличие распорядительных документов об установлении и осуществлении: | 1.5.7 | да/нет |
| контроля за соблюдением установленных техническими нормами сроков проведения среднего и капитального ремонта; |
| контроля за выполнением мероприятий и положений нормативных распорядительных документов; |
| контроля и организацию расследования причин пожаров и технологических нарушений на энергообъектах; |
| оценки достаточности применяемых на объекте предупредительных и профилактических мер по вопросам безопасности производства; |
| контроля за разработкой и проведением мероприятий по предупреждению пожаров и аварий на энергообъектах и обеспечению готовности энергообъектов к их ликвидации; |
| контроля за выполнением предписаний уполномоченных органов ведомственного технического и технологического надзора; |
| учета нарушений, в том числе на объектах, подконтрольных органам государственного контроля и надзора; |
| учета выполнения противоаварийных и противопожарных мероприятий на объектах, подконтрольных органам государственного контроля и надзора; |
| пересмотра технических условий на изготовление и поставку оборудования энергоустановок; |
| передачу информации о технологических нарушениях и инцидентах в органы государственного контроля и надзора. |
| 214 | Наличие распорядительного документа о порядке осуществления органами ведомственного технического и технологического надзора: | 1.5.8 | да/нет |
| контроля за соблюдением установленных требований по техническому обслуживанию и ремонту; |
| контроля за выполнением правил и инструкций по безопасному и экономичному ведению режима; |
| организации, контроля и оперативного анализа результатов расследования причин пожаров и технологических нарушений в работе электростанций, сетей и энергосистем; |
| контроля за разработкой и осуществлением мероприятий по профилактике пожаров, аварий и других технологических нарушений в работе энергооборудования и совершенствованию эксплуатации; |
| обобщения практики применения нормативных мер, направленных на безопасное ведение работ и надежную эксплуатацию оборудования при сооружении и использовании энергоустановок, и организация разработки предложений по их совершенствованию; |
| организации разработки и сопровождения нормативно-технических документов по вопросам промышленной и пожарной безопасности и охраны труда. |
|  | ***Техническое обслуживание, ремонт и модернизация*** | ***Раздел 1.6*** |  |
| 215 | Наличие распорядительного документа о порядке организации технического обслуживания, плановых ремонтов и модернизации оборудования, зданий, сооружений и коммуникаций энергоустановок. | 1.6.1 | да/нет |
| 216 | Наличие распорядительного документа о возложении ответственности за техническое состояние оборудования, зданий и сооружений, выполнение объемов ремонтных работ, обеспечивающих стабильность установленных показателей эксплуатации, полноту выполнения подготовительных работ, своевременное обеспечение запланированных объемов ремонтных работ запасными частями и материалами, а также за сроки и качество выполненных ремонтных работ на соответствующих руководителей подразделений энергообъекта. | 1.6.2 | да/нет |
| 217 | Наличие распорядительного документа об установлении перечня и объема технического обслуживания и планового ремонта оборудования, зданий и сооружений с учетом их фактического технического состояния. | 1.6.3, 1.6.4, 1.6.5 | да/нет |
| Рекомендуемый перечень и объем работ по техническому обслуживанию и капитальному ремонту оборудования приведены в правилах организации технического обслуживания и ремонта оборудования, зданий и сооружений электростанций и сетей и в технико-экономических нормативах планово-предупредительного ремонта энергоблоков. |
| Увеличение периода эксплуатации энергоблоков между капитальными ремонтами и увеличение продолжительности капитального (среднего) ремонта энергоблоков мощностью 160 МВт и выше по сравнению с нормативными должны производиться в соответствии с порядком, установленным правилами организации технического обслуживания и ремонта оборудования, зданий и сооружений электростанций и сетей. |
| 218 | Наличие распорядительного документа об организации ремонтного производства, разработки ремонтной документации, планирования и подготовки к ремонту, вывод в ремонт и производство ремонта, а также приемка и оценка качества ремонта оборудования. | 1.6.6 | да/нет |
| 219 | Предварительное согласование объемов ремонтных работ с организациями-исполнителями (подрядными организациями). Наличие подтверждающих документов. | 1.6.7 | да/нет |
| 220 | Наличие распорядительного документа о назначении комиссии по выявлению дефектов оборудования перед началом ремонта и во время его проведения. | 1.6.8 | да/нет |
| 221 | Соответствие отремонтированного оборудования, зданий или сооружений критериям, установленным в нормативно-технической документации. | 1.6.8 | да/нет |
| 222 | Разработка и согласование с организацией, в оперативном управлении или оперативном ведении которой они находятся, годовых графиков ремонта оборудования энергообъекта. | 1.6.9 | да/нет |
| 223 | Соответствие фактических сроков вывода оборудования и сооружений в ремонт и ввод их в работу графикам ремонта оборудования энергообъекта. | 1.6.9 | да/нет |
| 224 | Наличие распорядительного документа о назначении комиссии по приемке оборудования, зданий и сооружений из капитального и среднего ремонта. | 1.6.10 | да/нет |
| 225 | Наличие утвержденных программ по приемке оборудования, зданий и сооружений из капитального и среднего ремонта. | 1.6.10 | да/нет |
| 226 | Соответствие фактического времени проведения приемо-сдаточных испытаний оборудования электростанций, подстанций 35 кВ и выше, прошедшее капитальный и средний ремонт, нормативному в объеме 48 ч, оборудования тепловых сетей – нормативному в объеме 24 ч. Наличие подтверждающих документов. | 1.6.11 | да/нет |
| 227 | Наличие технического документа по оценке качества ремонта при приемке оборудования, который включает оценку: | 1.6.12 | да/нет |
| качества отремонтированного оборудования; |
| качества выполненных ремонтных работ; |
| уровня пожарной безопасности. |
| Оценки качества устанавливаются: |
| предварительно - по окончании приемо-сдаточных испытаний; |
| окончательно - по результатам месячной подконтрольной эксплуатации, в течение которой должна быть закончена проверка работы оборудования на всех режимах, проведены испытания и наладка всех систем. |
| Наличие протоколов (актов) проверок, испытаний, настройки и т.д. |
| 228 | Наличие распорядительного документа о организации систематического учета технико-экономических показателей ремонта и технического обслуживания оборудования, зданий и сооружений энергообъекта. | 1.6.15 | да/нет |
| 229 | Наличие на энергообъектах оборудованных ремонтных подразделений: | 1.6.16 | да/нет |
| на электростанциях - центральных ремонтных мастерских, ремонтных площадок и производственных помещений ремонтного персонала в главном корпусе, вспомогательных зданиях и на сооружениях; |
| в тепловых сетях - ремонтно-эксплуатационных баз; |
| в электрических сетях - ремонтно-производственных баз. |
| 230 | Наличие на энергообъектах стационарных и инвентарных грузоподъемными машинами и средств механизации ремонта в главном корпусе, вспомогательных зданиях и на сооружениях для обслуживания оборудования. | 1.6.17 | да/нет |
| 231 | Укомплектование энергообъектов ремонтной документацией, инструментом и средствами производства ремонтных работ для своевременного и качественного проведения ремонта. Наличие подтверждающих документов. | 1.6.18 | да/нет |
| 232 | Укомплектование энергообъектов запасными частями, материалами и обменным фондом узлов и оборудования для своевременного обеспечения запланированных объемов ремонта. Наличие подтверждающих документов. | 1.6.20 | да/нет |
|  | ***Техническая документация*** | ***Раздел 1.7*** |  |
| 233 | Разработка порядка хранения в техническом архиве энергообъекта следующих документов: | 1.7.1 | да/нет |
| актов отвода земельных участков; |
| генерального плана участка с нанесенными зданиями и сооружениями, включая подземное хозяйство; |
| геологических, гидрогеологических и другие данных о территории с результатами испытаний грунтов и анализа грунтовых вод; |
| актов заложения фундаментов с разрезами шурфов; |
| актов приемки скрытых работ; |
| первичных актов об осадках зданий, сооружений и фундаментов под оборудование; |
| первичных актов испытания устройств, обеспечивающих взрывобезопасность, пожаробезопасность, молниезащиту и противокоррозионную защиту сооружений; |
| первичных актов испытаний внутренних и наружных систем водоснабжения, пожарного водопровода, канализации, газоснабжения, теплоснабжения, отопления и вентиляции; |
| первичных актов индивидуального опробования и испытаний оборудования и технологических трубопроводов; |
| актов государственной и рабочих приемочных комиссий; |
| утвержденной проектной документации со всеми последующими изменениями; |
| технических паспортов зданий, сооружений, технологических узлов и оборудования; |
| исполнительных рабочих чертежей оборудования и сооружений, чертежи всего подземного хозяйства; |
| исполнительных рабочих схем первичных и вторичных электрических соединений; |
| исполнительных рабочих технологических схем; |
| чертежей запасных частей к оборудованию; |
| оперативного плана пожаротушения; |
| документации в соответствии с требованиями органов государственного контроля и надзора; |
| комплекта действующих и отмененных инструкций по эксплуатации оборудования, зданий и сооружений, должностных инструкций для всех категорий специалистов и для рабочих, относящихся к дежурному персоналу, и инструкций по охране труда. |
| Наличие перечисленных документов. |
| 234 | Наличие утвержденного техническим руководителем перечня необходимых инструкций, положений, технологических и оперативных схем для каждого цеха, подстанции, района, участка, лаборатории и службы. | 1.7.2 | да/нет |
| 235 | Наличие установленных табличек с номинальными данными на основном и вспомогательном оборудовании электростанций, котельных и подстанций. | 1.7.3 | да/нет |
| Оформление табличек может проводится в соответствии с ГОСТами на это оборудование. |
| 236 | Наличие нумерации всего основного и вспомогательного оборудования, в том числе трубопроводов, систем и секций шин, а также арматуры, шиберов газо- и воздухопроводов. | 1.7.4 | да/нет |
| При наличии избирательной системы управления (ИСУ) нумерация арматуры по месту и на исполнительных схемах должна быть выполнена двойной с указанием номера, соответствующего оперативной схеме, и номера по ИСУ. Основное оборудование должно иметь порядковые номера, а вспомогательное - тот же номер, что и основное, с добавлением букв А, Б, В и т.д. Нумерация оборудования должна производиться от постоянного торца здания и от ряда А. На дубль-блоках каждому котлу должен присваиваться номер блока с добавлением букв А и Б. Отдельные звенья системы топливоподачи должны быть пронумерованы последовательно и в направлении движения топлива, а параллельные звенья - с добавлением к этим номерам букв А и Б по ходу топлива слева направо. |
| 237 | Внесение изменений в инструкции, схемы и чертежи до ввода в работу за подписью уполномоченного лица с указанием его должности и даты внесения изменения в энергоустановках, выполненные в процессе эксплуатации. | 1.7.5 | да/нет |
| 238 | Наличие в журнале распоряжений записей об изменениях в инструкциях, схемах и чертежах должна с росписью всех работников до сведения которых обязательно знание этих инструкций, схем и чертежей. | 1.7.5 | да/нет |
| 239 | Проведение проверок исполнительных технологических схем (чертежи) и исполнительных схем первичных электрических соединений на соответствие их фактическим эксплуатационным. | 1.7.6 | да/нет |
| Проверка проводится не реже 1 раза в 3 года с отметкой на схемах. |
| 240 | Пересмотр инструкций, перечней необходимых инструкций и исполнительных рабочих схем (чертежей). | 1.7.6 | да/нет |
| Пересмотр проводится не реже 1 раза в 3 года с отметкой на инструкциях и схемах. |
| 241 | Наличие комплектов необходимых схем в органах диспетчерского управления соответствующего уровня, у диспетчера энергосистемы, тепловой и электрической сети, у начальников смены электростанции, начальника смены каждого цеха и энергоблока, дежурного подстанции, района тепловой и электрической сети и мастера оперативно-выездной бригады. | 1.7.7 | да/нет |
| 242 | Разработка порядка и формы хранения схем в соответствии с местными условиями. | 1.7.7 | да/нет |
| 243 | Наличие необходимых инструкций на рабочих местах. | 1.7.8 | да/нет |
| 244 | Наличие у дежурного персонала оперативной документации, объем которой установлен настоящими Правилами. | 1.7.9 | да/нет |
| [Таблица 1.1. Правил.](file:///C:\Users\A.baklanov\Desktop\ПЕРЕПИСКА\РАЗРАБОТКА%20НОРМАТИВНЫХ%20ДОКУМЕНТОВ\2017%20год\Проверочные%20листы\Перечень%20проверочных%20листов%20энергетика.xls#RANGE!Par260) |
| 245 | Наличие решения технического руководителя энергообъекта или энергосистемы об изменении объема оперативной документации в зависимости от местных условий. | 1.7.9 | да/нет |
| 246 | Наличие и ведение суточных ведомостей на рабочих местах оперативно-диспетчерского персонала в цехах электростанции, на щитах управления с постоянным дежурством персонала, на диспетчерских пунктах. | 1.7.10 | да/нет |
| 247 | Наличие графиков осмотров и обходов оборудования энергообъекта его административно-технический персоналом. | 1.7.11 | да/нет |
| 248 | Выполнение административно-техническим персоналом графиков осмотров и обходов оборудования с проверкой оперативной документации и принятием необходимых мер к устранению дефектов и нарушений в работе оборудования и персонала. | 1.7.11 | да/нет |
| 249 | Определения порядка хранения оперативной документации, диаграмм регистрирующих КИП, магнитных записей оперативно-диспетчерских переговоров и выходных документов, формируемых оперативно-информационным комплексом АСУ. | 1.7.12 | да/нет |
| Указанные документы подлежат хранению: |
| ленты с записями показаний регистрирующих приборов - 3 года; |
| магнитофонные записи оперативных переговоров в нормальных условиях - 10 суток, если не поступит указание о продлении срока; |
| магнитофонные записи оперативных переговоров при авариях и других нарушениях в работе - 3 месяца, если не поступит указание о продлении срока. |
| Соблюдение требований порядка хранения оперативной документации. |
|  | ***Автоматизированные системы управления*** | ***Раздел 1.8*** |  |
| 250 | Оснащение тепловых электростанций с энергоблоками мощностью 180 МВт и выше, гидроэлектростанций установленной мощностью 1000 МВт и выше, организации, эксплуатирующие электрические сети, АСУ ТП. | 1.8.2 | да/нет |
| В зависимости от местных условий, экономической и производственной целесообразности АСУ ТП могут оснащаться электростанции с агрегатами, имеющими мощность меньше указанной. |
| Наличие подтверждающих документов. |
| 251 | Оснащение диспетчерских пунктов (ДП) организаций, эксплуатирующих электрические и тепловые сети, в энергосистемах, органах диспетчерского управления, АСДУ. Наличие подтверждающих документов. | 1.8.3 | да/нет |
| 252 | Наличие акта приемочной комиссии на ввод АСУ в эксплуатацию. | 1.8.8 | да/нет |
| 253 | Наличие распорядительных документов по установлению обязанностей структурных подразделений по обслуживанию комплекса технических средств, программному обеспечению при организации эксплуатации АСУ. | 1.8.9 | да/нет |
| 254 | Наличие утвержденного перечня обслуживаемого каждым подразделением оборудования с указанием границ обслуживания. | 1.8.9 | да/нет |
| 255 | Наличие утвержденного перечня по ведению технической и эксплуатационной документации обслуживающим персоналом по каждой АСУ. | 1.8.11 | да/нет |
| 256 | Наличие утвержденных графиков ремонтно-профилактических работ на технических средствах АСУ. | 1.8.11 | да/нет |
| 257 | Разработка порядка вывода технических средств АСУ в ремонт. Наличие подтверждающих документов. | 1.8.12 | да/нет |
| 258 | Наличие анализа функционирования АСУ, их эффективности, осуществление контроля за эксплуатацией и разработкой мероприятий по их развитию, совершенствованию и своевременному техническому перевооружению руководством энергосистем, органов диспетчерских управлений энергообъектов. Наличие подтверждающих документов. | 1.8.13 | да/нет |
|  | ***Обеспечение единства измерений*** | ***Раздел 1.9*** |  |
| 259 | Наличие положения (регламента, инструкций) включающего в себя функции и ответственность за проведения комплекса мероприятий по обеспечению единства измерений, выполняемый энергообъектом. | 1.9.1, 1.9.2 | да/нет |
| 260 | Наличие подтверждающих документов по выполнению мероприятий по обеспечению единства измерений, а именно: | 1.9.1, 1.9.8 | да/нет |
| своевременное представление в поверку средств измерений (СИ), подлежащих государственному контролю и надзору; |
| организация и проведение работ по калибровке СИ, не подлежащих поверке; |
| использование аттестованных методик выполнения измерений (МВИ); |
| обеспечение соответствия точностных характеристик применяемых СИ требованиям к точности измерений технологических параметров; |
| обслуживание, ремонт СИ, метрологический контроль и надзор. |
| Поверке подлежат все СИ, относящиеся к сфере государственного контроля и надзора, в том числе эталоны, используемые для поверки и калибровки СИ, рабочие СИ, относящиеся к контролю параметров окружающей среды, обеспечению безопасности труда, используемые при выполнении операций коммерческого учета (расчета) электрической, тепловой энергии и топлива, а также при геодезических работах. |
| 261 | Оснащенность энергообъектов СИ в соответствии с проектно-нормативной документацией и техническими условиями на поставку, в которых обеспечивается контроль: | 1.9.3 | да/нет |
| за техническим состоянием оборудования и режимом его работы; учет прихода и расхода ресурсов, выработанных, затраченных и отпущенных электроэнергии и тепла; |
| за соблюдением безопасных условий труда и санитарных норм; |
| за охраной окружающей среды. |
| 262 | Проведение метрологической аттестации или (и) утверждению типа (для измерительных каналов, подлежащих государственному контролю и надзору) измерительных каналов ИИС в соответствии с государственными и отраслевыми нормативными документами до ввода в промышленную эксплуатацию оборудования энергообъектов. Наличие подтверждающих документов. | 1.9.5 | да/нет |
| 263 | Проведение периодической поверки и (или) калибровки в установленном порядке измерительных каналов ИИС в процессе промышленной эксплуатации оборудования энергообъектов. Наличие подтверждающих документов. | 1.9.6 | да/нет |
| 264 | Разработка конкретного перечня СИ, подлежащих поверке, с направлением его для сведения в орган государственной метрологической службы, на обслуживаемой территории которого находится энергообъект. | 1.9.9 | да/нет |
| 265 | Наличие утвержденного графика поверки средств измерений, составленным на энергообъекте. | 1.9.10 | да/нет |
| 266 | Наличие поверительных клейм и (или) свидетельств о поверке, форма которых и порядок нанесения устанавливаются государственными стандартами России. | 1.9.11 | да/нет |
| 267 | Наличие документа, которым установлена периодичность калибровки СИ энергообъекта. | 1.9.12, 1.9.13 | да/нет |
| Калибровке подлежат все СИ, используемые на энергообъектах для контроля за надежной и экономичной работой оборудования, при проведении наладочных, ремонтных и научно-исследовательских работ, не подлежащие поверке и не включенные в перечень СИ, применяемых для наблюдения за технологическими параметрами, точность измерения которых не нормируется. |
| 268 | Наличие отметок в паспорте, калибровочных знаков, наносимых на СИ, или сертификатов о калибровке, а также записей в эксплуатационных документах. | 1.9.14 | да/нет |
| 269 | Наличие персонала, осуществляющего техническое обслуживание и ремонт СИ энергообъекта. | 1.9.14 | да/нет |
| 270 | Наличие должностных и производственных инструкций по техническому обслуживанию и ремонту СИ для персонала подразделения, выполняющего функции метрологической службы энергообъекта. | 1.9.16 | да/нет |
|  | ***Территория*** | ***раздел 2.1*** |  |
| 271 | Наличие на территории энергообъекта сооружений, которые должны содержаться в исправном состоянии: | 2.1.1 | да/нет |
| системы отвода поверхностных и подземных вод со всей территории, от зданий и сооружений (дренажи, каптажи, канавы, водоотводящие каналы и др.); |
| глушители шума выхлопных трубопроводов, а также другие устройства и сооружения, предназначенные для локализации источников шума и снижения его уровня до нормы; |
| сети водопровода, канализации, дренажа, теплофикации, транспортные, газообразного и жидкого топлива, гидрозолоудаления и их сооружения; |
| источники питьевой воды, водоемы и санитарные зоны охраны источников водоснабжения; |
| железнодорожные пути и переезды, автомобильные дороги, пожарные проезды, подъезды к пожарным гидрантам, водоемам и градирням, мосты, пешеходные дороги, переходы и другие; |
| противооползневые, противообвальные, берегоукрепительные, противолавинные и противоселевые сооружения; |
| базисные и рабочие реперы и марки; |
| контрольные скважины для наблюдения за режимом подземных вод; |
| комплексы инженерно-технических средств охраны (ограждения, контрольно-пропускные пункты, посты, служебные помещения); |
| системы молниезащиты и заземления. |
| Наличие подтверждающих документов. |
| 272 | Наличие на поверхности земли закрытых территорий энергообъекта указателей о скрытых под землей коммуникациях водопровода, канализации, теплофикации, а также газопроводов, воздухопроводов и кабелей. | 2.1.2 | да/нет |
| 273 | Обеспечение работоспособности средств и устройств электрохимической защиты подземных металлических сооружений и коммуникаций от коррозии при наличии на территории энергообъекта блуждающих токов. Наличие подтверждающих документов. | 2.1.3 | да/нет |
| 274 | Осуществление систематического надзора за состоянием откосов, косогоров, выемок и при необходимости принятие мер к их укреплению. Наличие подтверждающих документов. | 2.1.4 | да/нет |
| 275 | Проведение весеннего осмотра и подготовки к пропуску талых вод водоотводящих сетей и устройств, уплотнение мест прохода кабелей, труб, вентиляционных каналов через стены зданий, приведение в состояние готовности к работе откачивающих механизмов. Наличие подтверждающих документов. | 2.1.5 | да/нет |
| 276 | Наличие специального журнала по контролю за режимом подземных вод. | 2.1.6 | да/нет |
| На электростанциях контроль за режимом подземных вод - уровнем воды в контрольных скважинах - должен проводиться: в первый год эксплуатации - не реже 1 раза в месяц, в последующие годы - в зависимости от изменений уровня подземных вод, но не реже 1 раза в квартал. |
| 277 | Наличие местной инструкции по проведению измерений температуры воды и отбора ее проб на химический анализ из скважин. | 2.1.6 | да/нет |
| 278 | Наличие специальных программ по контролю за режимом подземных вод в карстовых зонах в сроки, предусмотренные местной инструкцией. | 2.1.6 | да/нет |
| 279 | Наличие организационного документа по систематическому химико-аналитическому контролю за качеством подземных вод на крупных накопителях отходов по скважинам наблюдательной сети. | 2.1.7 | да/нет |
| На энергообъектах должен быть налажен контроль за качеством подземных вод с периодичностью 1 раз в полгода. Данные анализов должны передаваться территориальной геологической организации. |
| 280 | Наличие местной инструкции, определяющей сроки и объем наблюдения на мостах за осадками и смещениями опор, высотным и плановым положением балок (ферм) пролетного строения, высотным положением проезжей части. | 2.1.12 | да/нет |
| 281 | Проведение обследования (при необходимости – испытаний) капитальных мостов. Наличие подтверждающих документов. | 2.1.12 | да/нет |
| Капитальные мосты должны быть обследованы 1 раз в 10 лет, а деревянные 1 раз в 5 лет. |
| 282 | Проведение осмотров цельносварных, цельноклепаных, а также усиленных сваркой стальных и сталежелезобетонных пролетных строений в зимний период. Наличие подтверждающих документов. | 2.1.12 | да/нет |
| Осмотры проводятся не реже 1 раза в месяц, а при температуре ниже минус 20 град. С - ежедневно. |
|  | ***Производственные здания, сооружения и санитарно-технические устройства*** | ***раздел 2.2*** |  |
| 283 | Наличие организационного документа по систематическому наблюдению за зданиями и сооружениями в процессе эксплуатации. | 2.2.1 | да/нет |
| Наряду с систематическим наблюдением 2 раза в год (весной и осенью) должен проводиться осмотр зданий и сооружений для выявления дефектов и повреждений, а после стихийных бедствий (ураганных ветров, больших ливней или снегопадов, пожаров, землетрясений силой 5 баллов и выше и т.д.) или аварий - внеочередной осмотр, по результатам которого определяется необходимость технического обследования специализированными организациями отдельных строительных конструкций или всего здания (сооружения) в целом. |
| 284 | Наличие местной инструкции, определяющей объемы систематического наблюдения за зданиями и сооружениями в процессе эксплуатации. | 2.2.1 | да/нет |
| 285 | Наличие утвержденного перечня строительных конструкций основных производственных зданий и сооружений, которые должны подвергаться техническому освидетельствованию специализированной организацией. | 2.2.1 | да/нет |
| 286 | Проведение комплексного обследования с оценкой их прочности, устойчивости и эксплуатационной надежности производственных зданий и сооружений, находящиеся в эксплуатации более 25 лет. Наличие подтверждающих документов. | 2.2.1 | да/нет |
| В дальнейшем комплексное обследование проводится по мере необходимости, но не реже 1 раза в 5 лет. |
| 287 | Уточнение объемов работ по ремонту зданий, сооружений и санитарно-технических систем, предусматриваемому на летний период, и выявление объемов работ по капитальному ремонту для включения их в план следующего года после проведения весеннего осмотра зданий и сооружений. Наличие подтверждающих документов. | 2.2.2 | да/нет |
| 288 | Наличие организационного документа по систематическому наблюдению за зданиями и сооружениями в процессе эксплуатации. | 2.2.3 | да/нет |
| На электростанциях должны быть организованы наблюдения за осадками фундаментов зданий, сооружений и оборудования (фундаменты турбоагрегатов, котлов, питательных насосов и молотковых мельниц): в первые 2 года эксплуатации - 2 раза в год, в дальнейшем до стабилизации осадок фундаментов - 1 раз в год, после стабилизации осадок (1 мм в год и менее) - не реже 1 раза в 5 лет. |
| 289 | Проведение работ по систематическому наблюдению за зданиями и сооружениями в процессе эксплуатации. Наличие подтверждающих документов. | 2.2.3 | да/нет |
| 290 | Наличие специальных программ наблюдения за осадками фундаментов, деформациями строительных конструкций, обследования зданий и сооружений, возведенных на подработанных подземными горными выработками территориях, грунтах, подверженных динамическому уплотнению от действующего оборудования, просадочных грунтах, в карстовых зонах, районах многолетней мерзлоты, в районах с сейсмичностью 7 баллов. | 2.2.4 | да/нет |
| 291 | Наличие местной инструкции, определяющей периодичность наблюдений за осадками фундаментов, деформациями строительных конструкций, обследования зданий и сооружений, возведенных на подработанных подземными горными выработками территориях, грунтах, подверженных динамическому уплотнению от действующего оборудования, просадочных грунтах, в карстовых зонах, районах многолетней мерзлоты, в районах с сейсмичностью 7 баллов. | 2.2.4 | да/нет |
| Не реже 1 раза в три года. |
| 292 | Наличие документов, подтверждающих проведение наблюдения за осадками фундаментов, деформациями строительных конструкций, обследования зданий и сооружений, возведенных на подработанных подземными горными выработками территориях, грунтах, подверженных динамическому уплотнению от действующего оборудования, просадочных грунтах, в карстовых зонах, районах многолетней мерзлоты, в районах с сейсмичностью 7 баллов. | 2.2.4 | да/нет |
| Наблюдения проводятся по специальным программам в сроки, предусмотренные местной инструкцией, но не реже 1 раза в три года. |
| 293 | Проведение весеннего и осеннего наружных осмотров дымовых труб и газоходов. Наличие подтверждающих документов. | 2.2.5 | да/нет |
| 294 | Проведение наружного и внутреннего обследования дымовых труб с привлечением специализированных организаций. Наличие подтверждающих документов. | 2.2.5 | да/нет |
| Первичное обследование - через год после ввода в эксплуатацию, а в дальнейшем - по мере необходимости, но не реже 1 раза в 5 лет с обязательной экспертизой промышленной безопасности дымовых труб. |
| 295 | Проведение контроля состояния подвижных опор, температурных швов, сварных, клепаных и болтовых соединений металлоконструкций, стыков и закладных деталей сборных железобетонных конструкций, арматуры и бетона железобетонных конструкций (при появлении коррозии или деформации), подкрановых конструкций и участков, подверженных динамическим и термическим нагрузкам и воздействиям в ходе наблюдений за зданиями, сооружениями и фундаментами оборудования. Наличие подтверждающих документов. | 2.2.6 | да/нет |
| 296 | Проведение контроля состояния дренажных каналов, лотков, приямков, стенок солевых ячеек и ячеек мокрого хранения коагулянта, полов в помещениях мерников кислоты и щелочи в помещениях водоподготовительных установок. Наличие подтверждающих документов. | 2.2.7 | да/нет |
| 297 | Наличие журнала технического состояния зданий и сооружений, в который заносятся сведения об обнаруженных дефектах в строительных конструкциях зданий и сооружений, а также устанавливаются сроки устранения выявленных дефектов. | 2.2.8 | да/нет |
| 298 | Установление наблюдения с использованием маяков и с помощью инструментальных измерений при обнаружении в строительных конструкциях трещин, изломов и других внешних признаков повреждений. Наличие подтверждающих документов. | 2.2.8 | да/нет |
| 299 | Наличие согласования с проектной организацией и лицом, отвечающим за эксплуатацию здания (сооружения) пробивки отверстий, устройства проемов в несущих и ограждающих конструкциях, установка, подвеска и крепление к строительным конструкциям технологического оборудования, транспортных средств, трубопроводов и устройств для подъема грузов при монтаже, демонтаже и ремонте оборудования, вырезка связей каркаса. Наличие подтверждающих документов. | 2.2.9 | да/нет |
| 300 | Наличие табличек, устанавливаемых на видных местах, с указанием предельных нагрузок для каждого участка перекрытий, рассчитанных на основе проектных данных. | 2.2.9 | да/нет |
| 301 | Корректировка допустимых нагрузок при изменении (снижении) несущей способности перекрытий в процессе эксплуатации с учетом технического состояния, выявленного обследованием и поверочными расчетами. Наличие подтверждающих документов. | 2.2.9 | да/нет |
| 302 | Очистка кровли зданий и сооружений от мусора, золовых отложений и строительных материалов. Очистка системы сброса ливневых вод, проверка ее работоспособности. Наличие подтверждающих документов. | 2.2.10 | да/нет |
| 303 | Проведение работ по защите от коррозии металлических конструкции зданий и сооружений. Наличие подтверждающих документов. | 2.2.11 | да/нет |
| 304 | Наличие организационного документа по установлению контроля за эффективностью антикоррозионной защиты. Наличие подтверждающих документов. | 2.2.11 | да/нет |
| 305 | Наличие согласования с проектной организацией отступления от проектных решений фасадов зданий, интерьеров основных помещений. Наличие подтверждающих документов. | 2.2.12 | да/нет |
| 306 | Проведение работ по защите строительных конструкций, фундаменты зданий, сооружений и оборудования от попадания минеральных масел, кислот, щелочей, пара и воды. Наличие подтверждающих документов. | 2.2.13 | да/нет |
| 307 | Наличие местной инструкции по эксплуатации систем отопления и вентиляции энергообъекта. | 2.2.14 | да/нет |
| 308 | Наличие организационного документа по порядку, периодичности и объему уборки помещений и чистке оборудования энергообъекта. | 2.2.15 | да/нет |
| Площадки, конструкции и транспортные переходы зданий и сооружений должны постоянно содержаться в исправном состоянии и чистоте. В помещениях и на оборудовании не должно допускаться скопление пыли. |
|  | ***Техническое водоснабжение*** | ***Раздел 3.4*** |  |
| 309 | Проведение профилактических мероприятий для предотвращения образования отложений в трубках конденсаторов турбин и других теплообменных аппаратов, коррозии, обрастания систем технического водоснабжения, «цветения» воды или зарастания водохранилищ-охладителей высшей водной растительностью. | 3.4.2 | да/нет |
| Выбор мероприятий определяется местными условиями, а также их эффективностью, допустимостью по условиям охраны окружающей среды и экономическими соображениями. |
| 310 | Наличие на энергообъекте режимных карт водоподготовки и соблюдение водно-химического режима в целях снижения накипеобразования, предотвращения загрязнения теплообменников органическими отложениями, уничтожения водорослей, борьбы с «цветением», предотвращения обрастания систем технического водоснабжения (поверхностей грубых решеток, конструктивных элементов водоочистных сеток, водоприемных и всасывающих камер и напорных водоводов) моллюском, дрейсеной или другими биоорганизмами, охлаждающей воды. | 3.4.3, 3.4.4, 3.4.5, 3.4.6 | да/нет |
| 311 | Наличие местной инструкции по рециркуляции теплой воды для борьбы с шугой и обогрева решеток водоприемника при прямоточном, комбинированном и оборотном водоснабжении с водохранилищами-охладителями. | 3.4.9 | да/нет |
| 312 | Наличие местной инструкции, устанавливающей периодичность удаления воздуха из циркуляционных трактов. | 3.4.10 | да/нет |
| Высота сифона в них не уменьшалась более чем на 0,3 м по сравнению с проектным значением. |
| 313 | Обеспечение проектных характеристик циркуляционных насосов. | 3.4.11 | да/нет |
| Отклонение напора циркуляционного насоса из-за загрязнения систем не должно превышать 1,5 м по сравнению с проектным значением, ухудшение КПД насосов из-за увеличения зазоров между лопастями рабочего колеса и корпусом насоса и неидентичности положения лопастей рабочего колеса должно быть не более 3%. |
| 314 | Наличие режимных карт, разработанных для конкретных метеорологических условий и конденсационных нагрузок электростанций, и выбор оптимальных режимов работы гидроохладителей, водозаборных и сбросных сооружений. | 3.4.13 | да/нет |
| 315 | Проведение ежегодных весенних и осенних осмотров основных конструкций градирен (элементов башни, противообледенительного тамбура, водоуловителя, оросителя, водораспределительного устройства и вентиляционного оборудования) и брызгальных устройств. Наличие подтверждающих документов. | 3.4.15 | да/нет |
| 316 | Наличие антикоррозионного покрытия металлических конструкций, а также защитного слоя железобетонных элементов. | 3.4.15 | да/нет |
| 317 | Наличие гидроизоляции водосборных бассейнов, а также асбестоцементных листов обшивок башен градирен. | 3.4.15 | да/нет |
| 318 | Проведение промывок водораспределительных систем градирен и брызгальных бассейнов. Наличие подтверждающих документов. | 3.4.16 | да/нет |
| Промывка должна проводиться не реже 2 раз в год - весной и осенью. Засорившиеся сопла должны быть своевременно очищены, а вышедшие из строя - заменены. |
| 319 | Проведение очистки водосборных бассейнов градирен от ила и мусора. Наличие подтверждающих документов. | 3.4.16 | да/нет |
| Очистка должна проводиться не реже 1 раза в 2 года. |
| 320 | Применение при ремонте антисептированных деревянных конструкций градирен и оцинкованных крепежных деталей. Наличие подтверждающих документов. | 3.4.17 | да/нет |
| 321 | Проведение очистки конструкций оросителей градирен от минеральных и органических отложений. Наличие подтверждающих документов. | 3.4.18 | да/нет |
| 322 | Проведение осмотров решеток и сеток градирен и брызгальных устройств 1 раз в смену и при необходимости очищаться, чтобы не допускать перепада воды на них более 0,1 м. Наличие подтверждающих документов. | 3.4.19 | да/нет |
| 323 | Оборудование градирен водоулавливающими устройствами на случай увлажнения и обледенения прилегающей территории и зданий в зимний период. Наличие подтверждающих документов. | 3.4.20 | да/нет |
| 324 | Проведение консервации неработающих градирен с выполнением противопожарных и других необходимых мероприятий. Наличие подтверждающих документов. | 3.4.21 | да/нет |
| 325 | Во избежание обледенения оросителя обеспечение плотности орошения в работающих градирнях не менее 6 м3/ч на 1 м2 площади орошения и температуры воды на выходе из градирни - не ниже 10 град. С. Наличие подтверждающих документов. | 3.4.21 | да/нет |
| 326 | Проведение детального обследования металлических каркасов вытяжных башен обшивных градирен. Наличие подтверждающих документов. | 3.4.25 | да/нет |
| Обследование должно проводиться не реже 1 раза в 10 лет, железобетонных оболочек - не реже 1 раза в 5 лет. |
| 327 | Проведение обследования и испытания систем технического водоснабжения. Наличие подтверждающих документов. | 3.4.26 | да/нет |
| Обследование должно проводиться не реже 1 раза в 5 лет. |
|  | ***Топливно-транспортное хозяйство*** | ***раздел 4.1*** |  |
| 328 | Соответствие качества поставляемого на электростанцию топлива государственным стандартам и техническим условиям. Наличие подтверждающих документов. | 4.1.2 | да/нет |
| 329 | Наличие распорядительного документа, устанавливающего порядок учета всего топлива при поступлении на энергообъект, расходования на технологические нужды, а также хранения на складах в соответствии с положениями действующих правил. | 4.1.3 | да/нет |
| 330 | Наличие графика, утверждаемого техническим руководителем энергообъекта, средств измерений, подлежащих калибровке, используемых для учета топлива и не подлежащих поверке. | 4.1.4 | да/нет |
| 331 | Проведение поверки средств измерений, используемые для учета топлива (весы, лабораторные приборы и другие измерительные устройства). Наличие подтверждающих документов. | 4.1.4 | да/нет |
| 332 | Наличие графика периодической проверки аппаратуры контроля, автоматического и дистанционного управления, технологических защит, блокировки и сигнализации, пожаротушения, разгрузочных и размораживающих устройств, агрегатов и систем топливоподачи, хозяйств жидкого и газообразного топлива, а также средств диспетчерского и технологического управления. Наличие подтверждающих документов. | 4.1.5 | да/нет |
| 333 | Наличие распорядительного документа, устанавливающего порядок эксплуатации хозяйств твердого топлива. | 4.1.6 | да/нет |
| 334 | Наличие режимной карты по эксплуатации размораживающих устройств хозяйства твердого топлива. | 4.1.8 | да/нет |
| 335 | Наличие распорядительного документа, устанавливающего порядок хранения топлива на складе в соответствии с положениями действующей инструкции по хранению углей, горючих сланцев и фрезерного торфа на открытых складах электростанций. | 4.1.9 | да/нет |
| 336 | Наличие графика, утвержденного техническим руководителем, поочередной работы резервных механизмов и оборудования (вагоноопрокидыватели, нитки системы конвейеров, дробилки и др.). | 4.1.12 | да/нет |
| 337 | Наличие автоматической либо дистанционной (с центрального щита управления) системы управления механизмами топливоподачи. | 4.1.14 | да/нет |
| 338 | Поддержание в галереях и эстакадах ленточных конвейеров, узлах пересыпки основного тракта и тракта подачи топлива со склада и в подземной части разгрузочных устройств температура воздуха в холодное время года не ниже 10 град. С, а в помещении дробильных устройств - не ниже 15 град. С. | 4.1.16 | да/нет |
| 339 | Поддержание температуры воздуха в надземных частях разгрузочных устройств (за исключением здания вагоноопрокидывателя и других устройств с непрерывным движением вагонов) не ниже 5 град. С. | 4.1.16 | да/нет |
| 340 | Наличие местной инструкции по периодическому контролю и регулировке зазоров между валками валковых дробилок, между молотками и отбойной плитой, колосниками и брусом молотковых дробилок для обеспечения требуемого качества дробления. | 4.1.17 | да/нет |
| 341 | Обеспечение показателя крупности дробления угля (куски размером до 25 мм). Наличие подтверждающих документов. | 4.1.17 | да/нет |
| Все виды угля и сланца должны подвергаться дроблению на куски размером до 25 мм. При этом остаток на сите 25 мм не должен превышать 5%. Проектом могут быть предусмотрены другие показатели крупности дробления. |
| 342 | Проведение работ по механизированному удалению из топлива металла, щепы и корней перед подачей его в дробилки и мельницы. Наличие подтверждающих документов. | 4.1.18 | да/нет |
| 343 | Наличие на работающем конвейере постоянно включенных и сблокированных с конвейером металлоуловителей и щепоуловителей. | 4.1.18 | да/нет |
| 344 | Обеспечение равномерного по ширине потока топлива, поступающего на конвейеры, грохоты, дробилки, щепо- и корнеуловители. | 4.1.19 | да/нет |
| 345 | Проведение мероприятий по исключению замазывания влажным топливом грохотов, дробилок (обогрев, вибрирование, отсев мелочи). Наличие подтверждающих документов. | 4.1.19 | да/нет |
| 346 | Проведение периодических уплотнений узлов пересыпки, дробилок и других механизмов тракта топливоподачи, устройства для очистки лент и барабанов конвейеров, рабочих элементов плужковых сбрасывателей, а также аспирационных устройств и средств пылеподавления (пневмо-, гидро- и пенообеспыливания). Наличие подтверждающих документов. | 4.1.21 | да/нет |
| Проведение периодических уплотнений и проверок не реже 1 раза в неделю. |
| 347 | Проведение регулировок или замены уплотнений, форсунок устройств пневмо-, гидро- и пенообеспыливания. Наличие подтверждающих документов. | 4.1.21 | да/нет |
| 348 | Наличие автоматических пробоотборников и проборазделочных машин для отбора и обработки проб топлива, поступающего в котельную. | 4.1.22 | да/нет |
| 349 | Проведение испытаний установок по отбору и обработке проб топлива в случае внесения принципиальных изменений в конструкцию оборудования. Наличие подтверждающих документов. | 4.1.22 | да/нет |
| 350 | Проведение проверки массы высекаемых порций угля. Наличие подтверждающих документов. | 4.1.22 | да/нет |
| Проверка массы высекаемых порций угля должна проводиться не реже 1 раза в год. |
| 351 | Наличие графика, утвержденного техническим руководителем, по контролю запыленности и в необходимых случаях загазованности воздуха (содержание СО) в помещениях системы топливоподачи. | 4.1.23 | да/нет |
| 352 | Наличие графика механизированной (смывом водой или пылесосом) уборки помещений и оборудования топливоподачи. | 4.1.23 | да/нет |
| 353 | Наличие распорядительного документа, устанавливающего порядок эксплуатации хозяйства жидкого топлива в соответствии с действующими нормативными документами. | 4.1.25 | да/нет |
| 354 | Наличие паспортов установленной формы на трубопроводы жидкого топлива и их паровые спутники. | 4.1.26 | да/нет |
| 355 | Проведение чисток лотков, гидрозатворов, шандор и фильтров, установленные перед приемными емкостями жидкого топлива. Наличие подтверждающих документов. | 4.1.27 | да/нет |
| 356 | Поддержание температуры мазута в приемных емкостях и резервуарах не выше 90 град. С. | 4.1.30 | да/нет |
| 357 | Проведение наружного и внутреннего обследования для выявления коррозионного износа и нарушения герметичности железобетонных и металлических резервуаров. Наличие подтверждающих документов. | 4.1.32 | да/нет |
| Обследование резервуаров проводится не реже 1 раза в 5 лет. |
| 358 | Проведение чисток железобетонных и металлических резервуаров от донных отложений. Наличие подтверждающих документов. | 4.1.32 | да/нет |
| 359 | Наличие градуировочных таблиц, утвержденных техническим руководителем энергообъекта, на приемные емкости и резервуары для хранения жидкого топлива. | 4.1.33 | да/нет |
| 360 | Наличие утвержденного графика проведения наружных осмотров мазутопроводов и арматуры хозяйства жидкого топлива. Наличие подтверждающих документов. | 4.1.34 | да/нет |
| Осмотры проводятся - не реже 1 раза в год, а в пределах котельного отделения - 1 раз в квартал и выборочная ревизия арматуры - не реже 1 раза в 4 года. |
| 361 | Обеспечение вязкости мазута, подаваемого в котельную. | 4.1.35 | да/нет |
| Вязкость мазута не должна превышать: для механических и паромеханических форсунок - 2,5 град. ВУ (16 мм2/с), для паровых и ротационных форсунок - 6 град. ВУ (44 мм2/с). |
| 362 | Проведение чисток фильтров топлива (паровой продувкой, вручную или химическим способом) при повышении их сопротивления на 50% по сравнению с начальным (в чистом состоянии) при расчетной нагрузке. Наличие подтверждающих документов. | 4.1.36 | да/нет |
| 363 | Проведение чисток мазутоподогревателей при снижении их тепловой мощности на 30% номинальной. Наличие подтверждающих документов. | 4.1.37 | да/нет |
| 364 | Наличие графика проведения проверки включения и планового перехода с работающего насоса на резервный. | 4.1.37 | да/нет |
| Проверка должны производиться не реже 1 раза в месяц. |
| 365 | Проведение проверки включения и планового перехода с работающего насоса на резервный по утвержденному графику. Наличие подтверждающих документов. | 4.1.37 | да/нет |
| 366 | Наличие графика и программы, утвержденных техническим руководителем, проведения проверки срабатывания устройств АВР насосов подачи жидкого топлива. | 4.1.37 | да/нет |
| Проверка должны производиться не реже 1 раза в квартал. |
| 367 | Проведение отключений от работающего оборудования, дренирования и пропарки при выводе в ремонт топливопроводов или оборудования. Наличие подтверждающих документов. | 4.1.38 | да/нет |
| 368 | Проведение отбора проб мазута для анализа на влажность и принятие мер по предотвращению попадания отстоявшейся воды и мазута большой обводненности в котельную. Наличие подтверждающих документов. | 4.1.39 | да/нет |
| Проба должна быть отобрана перед включением резервуара с мазутом в работу после длительного хранения в нем топлива из придонного слоя (до 0,5 м). |
| 369 | Наличие графика по проверке действия сигнализации предельного повышения и понижения температуры и понижения давления топлива, подаваемого в котельную на сжигание, правильности показаний выведенных на щит управления дистанционных уровнемеров и приборов для измерения температуры топлива в резервуарах и приемных емкостях. | 4.1.40 | да/нет |
| 370 | Проведение проверки действия сигнализации предельного повышения и понижения температуры и понижения давления топлива, подаваемого в котельную на сжигание, правильности показаний выведенных на щит управления дистанционных уровнемеров и приборов для измерения температуры топлива в резервуарах и приемных емкостях. Наличие подтверждающих документов. | 4.1.40 | да/нет |
| Проверка должна проводится не реже 1 раза в неделю. |
| 371 | Наличие распорядительного документа, устанавливающего порядок приема, хранения и подготовки к сжиганию других видов жидкого топлива. | 4.1.41 | да/нет |
| 372 | Наличие местной инструкции с указанием минимальной и максимальной температуры жидкого топлива в резервуарах хранения и подготовки его к сжиганию в газотурбинных установках. | 4.1.43 | да/нет |
| 373 | Наличие плавающего заборного устройства для отбора топлива с верхних слоев из резервуаров для подачи в ГТУ. | 4.1.44 | да/нет |
| 374 | Проведение отбора проб топлива из придонных слоев резервуаров для подачи в ГТУ при инвентаризации и перед включением резервуара в работу. Наличие подтверждающих документов. | 4.1.45 | да/нет |
| 375 | Принятие мер по предотвращению попадания обводненного топлива на сжигание в ГТУ при обнаружении обводненности в придонном слое более 0,5%. Наличие подтверждающих документов. | 4.1.45 | да/нет |
| 376 | Проведение внутреннего осмотра резервуаров для подачи топлива в ГТУ с циркуляционным способом разогрева и резервуаров с паровым обогревом с обязательными гидравлическими испытаниями плотности внутрирезервуарных подогревателей и устранением повреждений антикоррозионного покрытия. | 4.1.46 | да/нет |
| Внутренний осмотр резервуаров для подачи топлива в ГТУ с циркуляционным способом разогрева должен производиться не реже 1 раза в 5 лет, резервуаров с паровым обогревом – ежегодно. |
| 377 | Проведение продувок трубопроводов жидкого топлива для его подачи в ГТУ паром или сжатым воздухом, а также химической промывки и пассивации с последующей промывкой газотурбинным топливом в количестве, соответствующем трехкратной вместимости системы, после монтажа или ремонта. Наличие подтверждающих документов. | 4.1.47 | да/нет |
| 378 | Обеспечение необходимой вязкости подаваемого на ГТУ топлива. Вязкость должна быть не более: при применении механических форсунок - 2 град. ВУ (12 мм2/с), при использовании воздушных (паровых) форсунок - 3 град. ВУ (20 мм2/с). | 4.1.48 | да/нет |
| 379 | Проведение очистки жидкого топлива от механических примесей в соответствии с требованиями заводов-изготовителей ГТУ. Наличие подтверждающих документов. | 4.1.49 | да/нет |
| 380 | Наличие местной инструкции с указанием допустимого значения перепада давления топлива для ГТУ на входе в фильтры и выходе из них, при котором они должны выводиться на очистку. | 4.1.49 | да/нет |
| 381 | Наличие местной инструкции с установлением периодичности контроля качества топлива для ГТУ и присадки при хранении и подаче топлива на сжигание, места отбора проб и определяемые показатели качества. | 4.1.50 | да/нет |
| 382 | Наличие местной инструкции по обработке жидких топлив, предназначенных для сжигания в ГТУ, содержащих коррозионно-агрессивные элементы (ванадий, щелочные металлы и др.) в количестве, большем, чем допускается действующими государственными стандартами и техническими условиями, (промывка от солей натрия и калия или добавление антикоррозионной присадки). | 4.1.51 | да/нет |
| 383 | Наличие распорядительного документа, устанавливающего порядка контроля количества и качества поступающего газа при эксплуатации газового хозяйства. | 4.1.52 | да/нет |
| 384 | Наличие графика своевременного и качественное техническое обслуживания и ремонта газового оборудования. Наличие подтверждающих документов. | 4.1.52 | да/нет |
| 385 | Наличие распорядительного документа, устанавливающего порядок надзора за техническим состоянием оборудования газового хозяйства и его безопасной эксплуатацией. | 4.1.52 | да/нет |
| 386 | Наличие распорядительного документа, устанавливающего организацию эксплуатации газового хозяйства энергообъектов. | 4.1.53 | да/нет |
| 387 | Наличие оформленных паспортов на каждый газопровод и оборудование ГРП, содержащие основные данные, характеризующие газопровод, помещение ГРП, оборудование и КИП, а также сведения о выполняемом ремонте. | 4.1.54 | да/нет |
| 388 | Наличие утвержденных техническим руководителем энергообъекта перечня газоопасных работ и инструкции, определяющей порядок подготовки и безопасность их проведения применительно к конкретным производственным условиям. | 4.1.55 | да/нет |
| Перечень газоопасных работ должен не реже 1 раза в год пересматриваться и переутверждаться. |
| 389 | Наличие распорядительного документа о назначении лица, имеющего право выдачи нарядов на газоопасные работы. Наличие нарядов на газоопасные работы. | 4.1.55 | да/нет |
| 390 | Наличие специального плана, утвержденного техническим руководителем энергообъекта, на особо опасные работы (ввод в эксплуатацию, пуск газа, присоединение газопроводов, ремонт газопроводов и оборудования «под газом», работы в ГРП с применением сварки и газовой резки). | 4.1.55 | да/нет |
| В плане работ должны быть указаны строгая последовательность проведения работ, расстановка людей, потребность в механизмах и приспособлениях, мероприятия, обеспечивающие максимальную безопасность данных работ. |
| 391 | Наличие автоматического регулирующего клапана на обводном газопроводе (байпасе). | 4.1.57 | да/нет |
| 392 | Проведение проверки срабатывания устройств защиты, блокировок и сигнализации на газовом оборудовании. Наличие подтверждающих документов. | 4.1.58 | да/нет |
| Проверка должна производиться в сроки, предусмотренные действующими нормативными документами, но не реже 1 раза в 6 месяцев. |
| 393 | Проведение продувки газопроводов при заполнении газом до вытеснения всего воздуха. Наличие подтверждающих документов. | 4.1.59 | да/нет |
| Окончание продувки должно определяться анализом отбираемых проб, при этом содержание кислорода в газе не должно превышать 1%, или сгоранием газа, которое должно происходить спокойно, без хлопков. |
| 394 | Проведение продувки газопроводов при освобождении от газа воздухом или инертным газом до полного вытеснения газа. | 4.1.59 | да/нет |
| Окончание продувки определяется анализом. Остаточная объемная доля газа в продувочном воздухе не должна превышать 20% нижнего предела воспламенения газа. |
| 395 | Наличие утвержденного графика обходов трассы подземных газопроводов, находящихся на территории электростанции. | 4.1.60 | да/нет |
| 396 | Наличие маршрутных карт с присвоенными им номерами для обслуживания подземных газопроводов. | 4.1.60 | да/нет |
| В каждой из них должны быть указаны схема трассы газопроводов и ее длина, а также колодцы подземных коммуникаций и подвалы зданий, расположенные на расстоянии до 15 м в обе стороны от газопроводов. |
| 397 | Наличие газоанализатора во взрывозащищенном исполнении для проведения анализа проб воздуха в подвалах, коллекторах, шахтах, колодцах и других подземных сооружениях. | 4.1.61 | да/нет |
| 398 | Проведение анализа проб воздуха в подвалах зданий коллекторах, шахтах, колодцах и других подземных сооружениях. Наличие подтверждающих документов. | 4.1.61 | да/нет |
| 399 | Проведение проверки плотности соединений газопроводов с использованием мыльной эмульсии. Наличие подтверждающих документов. | 4.1.63 | да/нет |
| 400 | Наличие проекта и местной инструкции, устанавливающие особенности эксплуатации при подаче и сжигании газогенераторного и сбросно-технологического влажного и сернистого (содержащего меркаптаны или сероводород) природного газ. | 4.1.66 | да/нет |
|  | ***Пылеприготовление.*** | ***раздел 4.2*** |  |
| 401 | Наличие режимной карты систем пылеприготовления, разработанной на основе заводских характеристик и испытаний пылеприготовительного и топочного оборудования. | 4.2.1 | да/нет |
| 402 | Проведение осмотра пылеприготовительной установки перед пуском после монтажа или реконструкции, а также после ремонта или длительного нахождения в резерве (более 3 сут.), проверена исправность КИП, устройств дистанционного управления, защиты, сигнализации, блокировок и автоматики. Наличие подтверждающих документов. | 4.2.3 | да/нет |
| 403 | Проведение внутреннего осмотра пылеприготовительной установки с вскрытием всех люков и лазов перед пуском вновь смонтированной или реконструированной установки независимо от вида размалываемого топлива в целях выявления возможных мест отложений пыли и их устранения. Наличие подтверждающих документов. | 4.2.4 | да/нет |
| 404 | Наличие местной инструкции по проведению внутреннего осмотра пылеприготовительной установки с вскрытием всех люков и лазов. | 4.2.4 | да/нет |
| 405 | Наличие распорядительного документа о назначении специальной комиссии для контрольного внутреннего осмотра установки с составлением акта не позднее чем через 200 часов работы системы пылеприготовления. | 4.2.4 | да/нет |
| 406 | Наличие акта контрольного внутреннего осмотра установки не позднее чем через 200 часов работы системы пылеприготовления. | 4.2.4 | да/нет |
| 407 | Наличие местной инструкции по обеспечению режима прогрева систем пылеприготовления для предупреждения конденсации влаги и налипания пыли на элементах оборудования перед пуском. | 4.2.5 | да/нет |
| 408 | Наличие приборов малоинерционных или средней инерционности со временем запаздывания не более 20 сек., используемых при измерении температуры в системах контроля, автоматики, защиты, сигнализации систем пылеприготовления. | 4.2.6 | да/нет |
| 409 | Проведение отбора проб пыли и других измерений для составления новой или корректировки действующей режимной карты после пуска новых пылеприготовительных установок или их реконструкции, а также после капитального ремонта. Наличие подтверждающих документов. | 4.2.8 | да/нет |
| 410 | Наличие местной инструкции по осуществлению контроля за тонкостью пыли при эксплуатации пылеприготовительных установок с пылевым бункером по пробам пыли из-под циклона. | 4.2.9 | да/нет |
| В установках с прямым вдуванием тонкость пыли должна контролироваться косвенным путем по количеству сушильного агента, поступающего на мельницу, и по положению регулирующих органов сепаратора. |
| 411 | Наличие графика, утвержденного техническим руководителем энергообъекта, организации контроля и устранения присосов воздуха в пылеприготовительных установках. Наличие подтверждающих документов. | 4.2.10 | да/нет |
| Не реже 1 раза в месяц, а также после капитального или среднего ремонта. В системах с прямым вдуванием пыли при воздушной сушке значения присосов не определяются, а плотность установки должна проверяться путем ее опрессовки. |
| 412 | Наличие графика, утвержденного техническим руководителем энергообъекта, контроля состояния устройств для очистки отработавшего сушильного вентилирующего агента, аэродинамические сопротивления циклонов, фильтров, скрубберов в разомкнутых пылеприготовительных (сушильных) установках. | 4.2.11 | да/нет |
| 413 | Проведение проверки эффективность очистки от пыли отработавшего сушильного агента не реже 2 раз в год, а также после капитального ремонта или реконструкции. Наличие подтверждающих документов. | 4.2.11 | да/нет |
| 414 | Наличие местной инструкции, устанавливающей периодичность срабатывания пыли в бункерах до минимального уровня для предупреждения слеживания. В зависимости от способности пыли к слеживанию и самовозгоранию должен быть установлен предельный срок ее хранения в бункерах. | 4.2.12 | да/нет |
| 415 | Проведение осмотров и очистки бункеров пыли при каждом останове систем пылеприготовления на срок, превышающий предельный срок хранения пыли в бункерах, при переходе электростанции на длительное сжигание газа или мазута, а также перед капитальным ремонтом котла. Наличие подтверждающих документов. | 4.2.12 | да/нет |
| 416 | Проведение периодического срабатывания до минимально допустимого уровня бункеров сырого топлива, склонных к зависанию и самовозгоранию. Наличие подтверждающих документов. | 4.2.13 | да/нет |
| Срабатывание до минимально допустимого уровня бункеров сырого топлива должно осуществляться периодически, но не реже 1 раза в 10 суток. |
| 417 | Полное опорожнение бункеров сырого топлива котлов при переходе на длительное сжигание газа и мазута. Наличие подтверждающих документов. | 4.2.13 | да/нет |
| 418 | Организация регулярной добавки шаров диаметром 40 мм, прошедших термическую обработку, с твердостью не ниже 400 НВ, для поддержания установленной шаровой загрузки барабанных мельниц. Наличие подтверждающих документов. | 4.2.14 | да/нет |
| Периодичность добавки шаров должна быть такой, чтобы фактическая шаровая загрузка снижалась не более чем на 5% оптимальной. |
| 419 | Удаление при сортировке во время ремонта барабанных мельниц шаров диаметром менее 15 мм. | 4.2.14 | да/нет |
| 420 | Наличие графика систематических осмотров изнашивающихся элементов пылеприготовительных установок (била, билодержатели, броня, рабочие колеса, валки, уплотнения и т.п.), их замена или ремонт. Наличие подтверждающих документов. | 4.2.15 | да/нет |
| 421 | Исправность защитных устройств, устанавливаемых на быстроизнашивающихся участках (коленах пылепроводов, течках сепараторов и другие). Наличие подтверждающих документов. | 4.2.15 | да/нет |
| 422 | Проведение регулярной тщательной уборки помещений пылеприготовительных установок с удалением пыли со стен, подоконников, перекрытий, лестниц, поверхностей оборудования и с других мест отложения пыли. | 4.2.17 | да/нет |
| Уборка помещений должна быть механизированной, без взвихривания пыли. При необходимости ручной уборки пыли ее разрешается выполнять лишь после предварительного увлажнения пыли водой путем разбрызгивания. |
|  | ***Паровые и водогрейные котельные установки.*** | ***раздел 4.3*** |  |
| 423 | Обеспечение при эксплуатации котлов: | 4.3.1 | да/нет |
| надежности и безопасности работы всего основного и вспомогательного оборудования; |
| возможности достижения номинальной паропроизводительности котлов, параметров и качества пара и воды; |
| экономичного режима работы, установленного на основе испытаний и заводских инструкций; |
| регулировочного диапазона нагрузок, определенного для каждого типа котла и вида сжигаемого топлива; |
| изменения паропроизводительности котлов в пределах регулировочного диапазона под воздействием устройств автоматики; |
| минимально допустимых нагрузок; |
| допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу. |
| 424 | Проведение химической очистки вновь вводимых в эксплуатацию котлов давлением 100 кгс/см2 (9,8 МПа) и выше после монтажа совместно с основными трубопроводами и другими элементами водопарового тракта. Наличие подтверждающих документов. | 4.3.2 | да/нет |
| 425 | Проведение щелочения котлов давлением ниже 100 кгс/см2 (9,8 МПа) и водогрейные котлы перед вводом в эксплуатацию. Наличие подтверждающих документов. | 4.3.2 | да/нет |
| 144. | Принятие мер к защите очищенных поверхностей от стояночной коррозии непосредственно после химической очистки и щелочения. Наличие подтверждающих документов. | 4.3.2 | да/нет |
| 426 | Проведение проверки перед пуском котла после среднего или капитального ремонта исправности и готовности к включению основного и вспомогательного оборудования, КИП, средств дистанционного и автоматического управления, устройств технологической защиты, блокировок, средств информации и оперативной связи. Наличие подтверждающих документов. | 4.3.3 | да/нет |
| Выявленные при этом неисправности должны быть устранены до пуска. |
| 427 | Проведение проверки перед пуском котла после нахождения его в резерве более 3 суток работоспособности оборудования, КИП, средств дистанционного и автоматического управления, устройств технологической защиты, блокировок, средств информации и связи, прохождение команд технологических защит на все исполнительные устройства, исправности и готовности к включению тех устройств и оборудования, на которых за время простоя производились ремонтные работы. Наличие подтверждающих документов. | 4.3.3 | да/нет |
| Выявленные при этом неисправности должны быть устранены до пуска. |
| 428 | Наличие порядка пуска котла с установлением ответственного должностного лица и его соблюдение обслуживающим персоналом. | 4.3.4 | да/нет |
| Пуск котла должен быть организован под руководством начальника смены или старшего машиниста, а после капитального или среднего ремонта - под руководством начальника цеха или его заместителя. |
| 429 | Соответствие качества питательной воды для заполнения прямоточных котлов инструкции по эксплуатации в зависимости от схемы обработки питательной воды. Наличие подтверждающих документов. | 4.3.5 | да/нет |
| 430 | Наличие в инструкции по эксплуатации прямоточных котлов значения растопочного расхода воды при его заполнении. Растопочный расход воды должен быть равен 30% номинального. | 4.3.7 | да/нет |
| 431 | Наличие в инструкции по эксплуатации прямоточных котлов блочных установок значения давления перед встроенными в тракт котла задвижками при растопке. | 4.3.9 | да/нет |
| Давление перед встроенными в тракт котла задвижками при растопке должно поддерживаться на уровне 120 - 130 кгс/см2 (12 - 13 МПа) для котлов с рабочим давлением 140 кгс/см2 (13,8 МПа) и 240 - 250 кгс/см2 (24 - 25 МПа) для котлов на сверхкритическое давление. |
| 432 | Наличие в инструкции по эксплуатации прямоточных котлов требования о вентиляции топки и газоходов, включая рециркуляционные, перед растопкой и после останова котла дымососами, дутьевыми вентиляторами и дымососами рециркуляции при открытых шиберах газовоздушного тракта. | 4.3.10 | да/нет |
| Продолжительность вентиляции не менее 10 мин. с расходом воздуха не менее 25% номинального. Перед растопкой котлов из неостывшего состояния при сохранившемся избыточном давлении в пароводяном тракте вентиляция должна начинаться не ранее чем за 15 мин. до розжига горелок. |
| 433 | Наличие в инструкции по эксплуатации котлов на газе требований о контрольной опрессовке газопроводов котла воздухом перед растопкой и проверке газом на герметичность закрытия запорной арматуры перед горелками. | 4.3.11 | да/нет |
| 434 | Проведение контрольной опрессовки газопроводов котла воздухом перед растопкой котла на газе. Наличие подтверждающих документов. | 4.3.11 | да/нет |
| 435 | Проведение проверки газом на герметичность закрытия запорной арматуры перед горелками. Наличие подтверждающих документов. | 4.3.11 | да/нет |
| 436 | Наличие в инструкции по эксплуатации котлов порядка организации контроля за уровнем воды в барабане с момента начала растопки котла. | 4.3.13 | да/нет |
| 437 | Проведение продувки верхних водоуказательных приборов. | 4.3.13 | да/нет |
| Для котлов давлением 40 кгс/см2 (3,9 МПа) и ниже - при избыточном давлении в котле около 1 кгс/см2 (0,1 МПа) и перед включением в главный паропровод, для котлов давлением более 40 кгс/см2 (3,9 МПа) - при избыточном давлении в котле 3 кгс/см2 (0,3 МПа) и при давлении 15 - 30 кгс/см2 (1,5 - 3 МПа). |
| 438 | Проведение сверки показаний сниженных указателей уровня воды с водоуказательными приборами в процессе растопки (с учетом поправок). Наличие подтверждающих документов. | 4.3.13 | да/нет |
| 439 | Наличие графика пуска по растопке котла из различных тепловых состояний, составленном на основе инструкции завода-изготовителя и результатов испытаний пусковых режимов. | 4.3.14 | да/нет |
| 440 | Проведение проверки теплового перемещения экранов, барабанов и коллекторов по реперам в процессе растопки котла из холодного состояния после капитального и среднего ремонта. | 4.3.15 | да/нет |
| Проверка теплового перемещения экранов, барабанов и коллекторов по реперам в процессе растопки котла из холодного состояния после капитального и среднего ремонта должна проводится не реже 1 раза в год. |
| 441 | Проведение подтяжки болтовых соединений, если до пуска котла на нем производились работы, связанные с разборкой фланцевых соединений и лючков. | 4.3.16 | да/нет |
| Подтяжка болтовых соединений проводится при избыточном давлении 3 - 5 кгс/см2 (0,3 - 0,5 МПа). |
| 442 | Наличие в инструкции по эксплуатации котлов давлением выше 100 кгс/см2 (9,8 МПа) требований об организации контроля за температурным режимом барабана при растопках и остановах котлов. Скорость прогрева и охлаждения нижней образующей барабана и перепад температур между верхней и нижней образующими барабана не должны превышать допустимых значений. | 4.3.17 | да/нет |
| 443 | Проведение дренирования и прогрева соединительного паропровода при включении котла в общий паропровод. Наличие подтверждающих записей. | 4.3.18 | да/нет |
| 444 | Выравнивание давления пара за котлом при включении с давлением пара в общем паропроводе. Наличие подтверждающих записей. | 4.3.18 | да/нет |
| 445 | Наличие в инструкции по эксплуатации котлов требований о переходе на сжигание твердого топлива (начало подачи в топку пыли) на котлах, работающих на топливах с выходом летучих менее 15%, при тепловой нагрузке топки на растопочном топливе не ниже 30% номинальной. | 4.3.19 | да/нет |
| 446 | Наличие местной инструкции требований о переходе на сжигание твердого топлива при работе на топливах с выходом летучих более 15% при меньшей тепловой нагрузке, которая должна быть установлена исходя из обеспечения устойчивого воспламенения пыли. | 4.3.19 | да/нет |
| 447 | Наличие в инструкции по эксплуатации котлов требований о переходе на сжигание твердого топлива с выходом летучих менее 15% при тепловой нагрузке топки не ниже 15% номинальной при пуске котла после кратковременного простоя (до 30 мин.). | 4.3.19 | да/нет |
| 448 | Соответствие режима работы котла режимной карте, составленной на основе испытания оборудования и инструкции по эксплуатации. | 4.3.20 | да/нет |
| 449 | Наличие корректировки режимной карты котла в случае его реконструкции, изменения марки и (или) качества топлива. | 4.3.20 | да/нет |
| 450 | Соблюдение при работе котла тепловых режимов, обеспечивающих поддержание допустимых температур пара в каждой ступени и каждом потоке первичного и промежуточного пароперегревателей. | 4.3.21 | да/нет |
| 451 | Подержание уровня воды в барабане при работе котла в пределах значений установленных на основе данных завода-изготовителя и испытаний оборудования. | 4.3.22 | да/нет |
| 452 | Наличие графика или местной инструкции регламентирующей периодичность очистки поверхностей нагрева котельных установок с газовой стороны механизированными системами комплексной очистки (паровые, воздушные или водяные аппараты, устройства импульсной очистки, виброочистки, дробеочистки и др.). | 4.3.23 | да/нет |
| 453 | Проведение работ по очистке поверхностей нагрева котельных установок с газовой стороны механизированными системами комплексной очистки (паровые, воздушные или водяные аппараты, устройства импульсной очистки, виброочистки, дробеочистки и др.). Наличие подтверждающих записей. | 4.3.23 | да/нет |
| 454 | Наличие комплекса мероприятий по переводу котлов на сжигание мазута (подготовка топлива, применение соответствующих конструкций горелочных устройств и форсунок, уплотнение топки, оснащение котла дополнительными приборами контроля и средствами автоматизации процесса горения). | 4.3.25 | да/нет |
| 455 | Проведение испытаний мазутных форсунок перед установкой на водяном стенде в целях проверки их производительности, качества распыливания и угла раскрытия факела. | 4.3.26 | да/нет |
| Разница в номинальной производительности отдельных форсунок в комплекте, устанавливаемом на мазутный котел, должна быть не более 1,5%. |
| 456 | Наличие на каждом котле, работающем на мазуте, комплекта запасных форсунок. | 4.3.26 | да/нет |
| 457 | Обеспечение температуры уходящих газов в регулировочном диапазоне нагрузок котла при сжигании сернистого мазута не ниже 150 град. С. | 4.3.28 | да/нет |
| Регулирование температуры уходящих газов определяется температурой предварительного подогрева воздуха. |
| 458 | Наличие местной инструкции, регламентирующей периодичность отбора проб уноса при сжигании твердого топлива в пылевидном состоянии с потерями тепла от механической неполноты сгорания, превышающими 0,5%. | 4.3.29 | да/нет |
| Периодичность отбора проб уноса не реже 1 раза в смену при сжигании АШ и тощих углей и не реже 1 раза в сутки при других топливах. |
| 459 | Наличие постоянно действующих установок для отбора проб летучей золы в целях контроля за потерями тепла от механической неполноты сгорания, превышающими 0,5% на котлах, сжигающие твердое топливо в пылевидном состоянии. | 4.3.29 | да/нет |
| 460 | Обеспечение температуры на поверхности обмуровки котлов не более 45 град. С при температуре окружающего воздуха 25 град. С. | 4.3.30 | да/нет |
| 461 | Наличие подтверждающих документов о проверке норм присосов воздуха: | 4.3.31, 4.3.32 | да/нет |
| в топку и в газовый тракт до выхода из пароперегревателя для паровых газомазутных котлов паропроизводительностью до 420 т/ч должны быть не более 5, для котлов паропроизводительностью выше 420 т/ч - 3%, для пылеугольных котлов - соответственно 8 и 5%; |
| в топках и газоходах с цельносварными экранами – 0%; |
| на участке от входа в экономайзер (для пылеугольных водогрейных котлов - от входа в воздухоподогреватель) до выхода из дымососа должны быть (без учета золоулавливающих установок) при трубчатом воздухоподогревателе не более 10, при регенеративном - не более 25%; |
| в топку и газовый тракт водогрейных газомазутных котлов должны быть не более 5%, пылеугольных (без учета золоулавливающих установок) - не более 10%; |
| в электрофильтры должны быть не более 10%, в золоулавливающие установки других типов - не более 5%. |
| Нормы присосов даны в процентах теоретически необходимого количества воздуха для номинальной нагрузки котлов. Присосы воздуха в топках и газоходах котлов должны определяться не реже 1 раза в год, а также до и после среднего и капитального ремонта. Неплотности топки и газоходов котла должны быть устранены. |
| 462 | Проведение осмотра на предмет плотности ограждающих поверхностей котла и газоходов. Наличие подтверждающих документов. | 4.3.32 | да/нет |
| Осмотр на предмет плотности ограждающих поверхностей котла и газоходов проводится 1 раз в месяц. |
| 463 | Проведение эксплуатационных испытаний котла для составления режимной карты. | 4.3.33 | да/нет |
| 464 | Корректировка инструкции по эксплуатации котла при вводе его в эксплуатацию, после внесения конструктивных изменений, при переходе на другой вид или марку топлива, а также для выяснения причин отклонения параметров от заданных. | 4.3.33 | да/нет |
| 465 | Проведение консервации поверхностей нагрева котла и калориферов в соответствии с действующими указаниями по консервации теплоэнергетического оборудования при выводе котла в резерв или ремонт. Наличие подтверждающих документов. | 4.3.34 | да/нет |
| 466 | Наличие местной инструкции, регламентирующей периодичность химических очисток по результатам количественного анализа внутренних отложений на поверхностях нагрева котлов. | 4.3.35 | да/нет |
| 467 | Проведение работ по удалению внутренних отложений из поверхностей нагрева котлов при водных отмывках во время растопок и остановов или при химических очистках. Наличие подтверждающих документов. | 4.3.35 | да/нет |
| 468 | Наличие в инструкции по эксплуатации котлов порядка спуска воды из остановленного котла с естественной циркуляцией разрешается после понижения давления в нем до 10 кгс/см2 (1 МПа), а при наличии вальцовочных соединений - при температуре воды не выше 80 град. С. | 4.3.37 | да/нет |
| 469 | Наличие местной инструкции, регламентирующей порядок спуска воды из остановленного прямоточного котла при давлении выше атмосферного, верхний предел этого давления устанавливается в зависимости от системы дренажей и расширителей. | 4.3.37 | да/нет |
| 470 | Проведение обеспаривания промежуточного пароперегревателя в конденсатор турбины при останове котлов блочных электростанций. | 4.3.37 | да/нет |
| 471 | Наличие в инструкции по эксплуатации котлов порядка останова тягодутьевых машин и закрытия отключающих шиберов на газовоздуховодах, лазы и лючки, а также направляющих аппаратов тягодутьевых машин, при останове котла в резерв после вентиляции топки и газоходов не более 15 минут. | 4.3.38 | да/нет |
| 472 | Наличие инструкций по режиму расхолаживания котлов после останова при выводе их в ремонт. | 4.3.40 | да/нет |
| Расхолаживание котлов с естественной циркуляцией тягодутьевыми машинами разрешается при обеспечении допустимой разности температур металла между верхней и нижней образующими барабана. Допускаются режимы с поддержанием и без поддержания уровня воды в барабане. Расхолаживание прямоточных котлов можно осуществлять непосредственно после останова. |
| 473 | Организация надзора дежурным персоналом за остановленным котлом до полного понижения в нем давления и снятия напряжения с электродвигателей. Наличие подтверждающих записей. | 4.3.41 | да/нет |
| 474 | Организация контроля за температурой газа и воздуха в районе воздухоподогревателя и уходящих газов. | 4.3.41 | да/нет |
| Контроль за температурой газа и воздуха в районе воздухоподогревателя и уходящих газов может быть прекращен не ранее чем через 24 ч после останова. |
| 475 | Наличие в инструкции по эксплуатации котла случаев его немедленного останова (отключения) персоналом при отказе в работе защит или при их отсутствии: | 4.3.44 | да/нет |
| а) недопустимого повышения или понижения уровня воды в барабане или выхода из строя всех приборов контроля уровня воды в барабане; |
| б) быстрого понижения уровня воды в барабане, несмотря на усиленное питание котла; |
| в) выхода из строя всех расходомеров питательной воды прямоточного парового и водогрейного котлов (если при этом возникают нарушения режима, требующие подрегулировки питания) или прекращения питания любого из потоков прямоточного котла более чем на 30 с; |
| г) прекращения действия всех питательных устройств (насосов); |
| д) недопустимого повышения давления в пароводяном тракте; |
| е) прекращения действия более 50% предохранительных клапанов или других заменяющих их предохранительных устройств; |
| ж) недопустимого повышения или понижения давления в тракте прямоточного котла до встроенных задвижек; недопустимого понижения давления в тракте водогрейного котла более чем на 10 с; |
| з) разрыва труб пароводяного тракта или обнаружения трещин, вспучин в основных элементах котла (барабане, коллекторах, выносных циклонах, паро- и водоперепускных, а также водоопускных трубах), в паропроводах, питательных трубопроводах и пароводяной арматуре; |
| и) погасания факела в топке; |
| к) недопустимого понижения давления газа или мазута за регулирующим клапаном (при работе котла на одном из этих видов топлива); |
| л) одновременного понижения давления газа и мазута (при совместном их сжигании) за регулирующими клапанами ниже пределов, установленных местной инструкцией; |
| м) отключения всех дымососов (для котлов с уравновешенной тягой) или дутьевых вентиляторов либо всех регенеративных воздухоподогревателей; |
| н) взрыва в топке, взрыва или загорания горючих отложений в газоходах и золоулавливающей установке, разогрева докрасна несущих балок каркаса или колонн котла, при обвале обмуровки, а также других повреждениях, угрожающих персоналу или оборудованию; |
| о) прекращения расхода пара через промежуточный пароперегреватель; |
| п) снижения расхода воды через водогрейный котел ниже минимально допустимого более чем на 10 с; |
| р) повышения температуры воды на выходе из водогрейного котла выше допустимой; |
| с) пожара, угрожающего персоналу, оборудованию или цепям дистанционного управления отключающей арматуры, входящей в схему защиты котла; |
| т) исчезновения напряжения на устройствах дистанционного и автоматического управления или на всех КИП; |
| у) разрыва мазутопровода или газопровода в пределах котла. |
| 476 | Наличие в инструкции по эксплуатации котла случаев его останова по распоряжению технического руководителя электростанции с уведомлением диспетчера энергосистемы: | 4.3.45 | да/нет |
| а) обнаружения свищей в трубах поверхностей нагрева, паро- и водоперепускных, а также водоопускных трубах котлов, паропроводах, коллекторах, в питательных трубопроводах, а также течей и парений в арматуре, фланцевых и вальцовочных соединениях; |
| б) недопустимого превышения температуры металла поверхностей нагрева, если понизить температуру изменением режима работы котла не удается; |
| в) выхода из строя всех дистанционных указателей уровня воды в барабане котла; |
| г) резкого ухудшения качества питательной воды по сравнению с установленными нормами; |
| д) прекращения работы золоулавливающих установок на пылеугольном котле; |
| е) неисправности отдельных защит или устройств дистанционного и автоматического управления и контрольно-измерительных приборов. |
|  | ***Эксплуатация паротурбинных установок.*** | ***раздел 4.4*** |  |
| 477 | Обеспечение надежности работы основного и вспомогательного оборудования (по наличию аварийных остановов оборудования, выходу их из строя в межремонтный период и т.п.). | 4.4.1 | да/нет |
| 478 | Наличие расчета готовности принятия номинальных электрической и тепловой нагрузок и их изменения до технического минимума. | 4.4.1 | да/нет |
| Может применяться РД 34.20.571 «Методические указания по расчету показателей готовности к работе электростанций и энергосистем». |
| 479 | Наличие нормативных характеристик турбин (тепловой и паровой), разработанных специализированной организацией. Сравнение их с расчетными характеристиками завода изготовителя. | 4.4.1 | да/нет |
| 480 | Наличие статической характеристики регулирования турбины (инструкция по эксплуатации). Наличие подтверждающих документов испытаний турбины после ввода в эксплуатацию, после ремонта и т.д. | 4.4.2 | да/нет |
| 481 | Проведение проверки способности системы автоматического регулирования турбины устойчиво поддерживать частоту вращения ротора турбины на холостом ходу и плавно ее изменять при номинальных и пусковых параметрах пара. Наличие протоколов (актов) проверок, испытаний, настройки и т.д. | 4.4.2 | да/нет |
| Степень неравномерности системы регулирования частоты вращения ротора должна быть 4,5±0,5%; степень нечувствительности — не более 0,3%  для турбин мощностью 50 мВт и выше и не более 0,5%  для турбин меньшей мощности; местная степень неравномерности должна быть не ниже 2,5% и не выше 6%. |
| 482 | Проведение проверки способности системы автоматического регулирования турбины удерживать частоту вращения ротора турбины ниже уровня настройки срабатывания автомата безопасности при мгновенном сбросе до нуля электрической нагрузки. Наличие протоколов (актов) проверок, испытаний, настройки и т.д. | 4.4.2 | да/нет |
| Может применяться РД 34.30.310 «Методические указания по проверке и испытаниям автоматических систем регулирования и защит паровых турбин». |
| 483 | Соответствие параметров работы системы регулирования паровых турбин техническим условиям на турбины. Наличие протоколов (актов) проверок, испытаний, настройки и т.д. | 4.4.3 | да/нет |
| 484 | Соответствие степени неравномерности регулирования давления пара в регулируемых отборах и противодавления требованиям потребителя, согласованным с заводом-изготовителем турбин. Отсутствие фактов срабатывания предохранительных клапанов (устройств). | 4.4.3 | да/нет |
| 485 | Проведение проверок и испытаний системы регулирования и защиты турбин от повышения частоты вращения в соответствии с инструкциями заводов-изготовителей турбин и действующими руководящими документами. Наличие протоколов (актов) проверок, испытаний, настройки и т.д. | 4.4.4 | да/нет |
| 486 | Проведение настроек, проверок и испытаний автомата безопасности при повышении частоты вращения ротора турбины на 10 - 12% сверх номинальной или до значения, указанного заводом-изготовителем. Наличие протоколов (актов) проверок, испытаний, настройки и т.д. | 4.4.5 | да/нет |
| Настройка автомата безопасности должна производиться на специальном разгонном стенде ТЭС или специализированной организации. |
| 487 | Проведение испытаний системы защиты турбины от повышения частоты вращения ротора (включая все ее элементы) увеличением частоты вращения выше номинальной. Наличие протоколов (актов) проверок, испытаний, настройки и т.д. | 4.4.6 | да/нет |
| Если нет специальных указаний завода-изготовителя, испытания проводятся в следующих случаях: |
| а) после монтажа турбины; |
| б) после капитального ремонта; |
| в) перед испытанием системы регулирования сбросом нагрузки с отключением генератора от сети; |
| г) при пуске после разборки автомата безопасности; |
| д) при пуске после длительного (более 3 мес.) простоя турбины в случае отсутствия возможности проверки срабатывания бойков автомата безопасности и всех цепей защиты (с воздействием на исполнительные органы) без увеличения частоты вращения выше номинальной; |
| е) при пуске после простоя турбины в резерве более 1 мес. в случае отсутствия возможности проверки срабатывания бойков автомата безопасности и всех цепей защиты (с воздействием на исполнительные органы) без увеличения частоты вращения выше номинальной; |
| ж) при пуске после разборки системы регулирования или ее отдельных узлов; |
| з) при проведении плановых испытаний (не реже 1 раза в 4 мес.). |
| 488 | Проведение испытаний на плотность стопорных и регулирующих клапанов свежего пара, а также пара промперегрева (проверяется раздельным испытанием каждой группы). Наличие протоколов (актов) проверок, испытаний, настройки и т.д. | 4.4.7 | да/нет |
| Проверка плотности клапанов должна производиться после монтажа турбины, перед испытанием автомата безопасности повышением частоты вращения, перед остановом турбины в капитальный ремонт, при пуске после него, но не реже 1 раза в год. |
| 489 | Проведение испытаний на расхаживание стопорных и регулирующих клапанов свежего пара и пара промперегрева, стопорных (отсечных) и регулирующих клапанов (диафрагм) отборов пара, отсечных клапанов на паропроводах связи со сторонними источниками пара. Наличие протоколов испытаний. | 4.4.8. | да/нет |
| Испытания проводятся: |
| на полный ход - перед пуском турбины и в случаях, предусмотренных местной инструкцией или инструкцией завода-изготовителя; |
| на часть хода - ежесуточно во время работы турбины. |
| 490 | Проведение испытаний на плотность обратных клапанов регулируемых отборов и срабатывание предохранительных клапанов этих отборов. Наличие протоколов испытаний. | 4.4.9 | да/нет |
| Испытания проводятся не реже 1 раза в год и перед испытанием турбины на сброс нагрузки. |
| 491 | Проведение проверки посадки обратных клапанов всех отборов турбины перед каждым пуском и при ее останове. Наличие протоколов (актов) проверок. | 4.4.9 | да/нет |
| Проверка проводится при нормальной работе - периодически по графику, определяемому техническим руководителем электростанции, но не реже 1 раза в 4 мес. |
| 492 | Проведение проверки времени закрытия стопорных (защитных, отсечных) клапанов, а также снятие характеристик системы регулирования на остановленной турбине и при ее работе на холостом ходу. Наличие протоколов (актов) проверок. | 4.4.10 | да/нет |
| Проверка времени закрытия стопорных клапанов проводится: |
| после монтажа турбины; |
| непосредственно до и после капитального ремонта турбины или ремонта основных узлов системы регулирования или парораспределения. |
| Снятие характеристик системы регулирования при работе турбины под нагрузкой, необходимых для построения статической характеристики, выполняется: |
| после монтажа турбины; |
| после капитального ремонта турбины или ремонта основных узлов системы регулирования или парораспределения. |
| 493 | Проведение испытания системы регулирования турбины мгновенным сбросом нагрузки, соответствующей максимальному расходу пара. Наличие протоколов испытаний. | 4.4.11 | да/нет |
| Испытания проводятся: |
| при приемке турбин в эксплуатацию после монтажа; |
| после реконструкции, изменяющей динамическую характеристику турбоагрегата или статическую и динамическую характеристики системы регулирования. |
| 494 | Наличие случаев выявления отклонений фактических характеристик регулирования и защиты от нормативных значений, увеличения времени закрытия клапанов сверх указанного заводом-изготовителем или в местной инструкции или ухудшения их плотности и устранение причин этих отклонений. | 4.4.12 | да/нет |
| 495 | Наличие разрешения технического руководителя электростанции на временную эксплуатацию турбин с введенным в работу ограничителем мощности. | 4.4.13 | да/нет |
| Нагрузка турбины должна быть ниже уставки ограничителя не менее чем на 5%. |
| 496 | Обеспечение нормального качества масла, его температурного режима, отсутствие протечек масла и попадания его в охлаждающую систему и окружающую среду при эксплуатации систем маслоснабжения турбоустановки. | 4.4.14 | да/нет |
| 497 | Проведение проверки резервного и аварийного масляных насосов и устройства их автоматического включения в работе. Наличие протоколов (актов) проверок. | 4.4.15 | да/нет |
| Проверки проводится 2 раза в месяц при работе турбоагрегата, а также перед каждым его пуском и остановом. |
| 498 | Проведение проверки электрической схемы системы пуска из холодного состояния у турбин, оснащенных системами предотвращения развития горения масла на турбоагрегате. Наличие протоколов (актов) проверок. | 4.4.16 | да/нет |
| 499 | Наличие пломб на запорной арматуре в рабочем положении, установленной на линиях системы смазки, регулирования и уплотнений генератора, ошибочное переключение которой может привести к останову или повреждению оборудования. | 4.4.17 | да/нет |
| 500 | Соответствие фактических температурных напоров в конденсаторе и норм качества конденсата нормативным при эксплуатации конденсационной установки для обеспечена экономичной и надежной работы турбины на всех режимах эксплуатации. Наличие подтверждающих документов. | 4.4.18 | да/нет |
| 501 | Проведение профилактических мероприятий по предотвращению загрязнений конденсатора. Наличие подтверждающих материалов. | 4.4.19 | да/нет |
| Обработка охлаждающей воды может проводится химическими и физическими методами, могут применяться шарикоочистные установки и т.п. |
| 502 | Проведение периодических чисток конденсаторов при повышении давления отработавшего пара по сравнению с нормативными значениями на 0,005 кгс/см2 (0,5 кПа) из-за загрязнений поверхностей охлаждения. Наличие подтверждающих материалов. | 4.4.19 | да/нет |
| 503 | Организация контроля за чистотой поверхности охлаждения и трубных досок конденсатора. Наличие подтверждающих материалов. | 4.4.19 | да/нет |
| 504 | Организация контроля за расходом охлаждающей воды конденсационной установки (непосредственным измерением расхода или по тепловому балансу конденсаторов), оптимизация расхода охлаждающей воды в соответствии с ее температурой и паровой нагрузкой конденсатора. Наличие подтверждающих материалов. | 4.4.19 | да/нет |
| 505 | Проведение проверки плотности вакуумной системы конденсационной установки и ее уплотнение. Наличие подтверждающих материалов. | 4.4.19 | да/нет |
| 506 | Проведение проверки водяной плотности конденсатора путем систематического контроля солесодержания конденсата. Наличие подтверждающих материалов. | 4.4.19 | да/нет |
| 507 | Проведение проверки содержания кислорода в конденсате после конденсатных насосов. Наличие подтверждающих материалов. | 4.4.19 | да/нет |
| 508 | Наличие местной инструкции, в которой определены методы контроля за работой конденсационной установки, его периодичность в зависимости от конкретных условий эксплуатации. | 4.4.19 | да/нет |
| 509 | Соответствие фактических значений температуры питательной воды (конденсата) за каждым подогревателем системы регенерации и конечный ее подогрев нормативным. Наличие подтверждающих материалов. | 4.4.20 | да/нет |
| 510 | Обеспечение надежности работы теплообменных аппаратов (по наличию аварийных остановов оборудования, выходу их из строя в межремонтный период и т.п.). | 4.4.20 | да/нет |
| 511 | Проведение проверок нагрева питательной воды (конденсата), температурных напоров, переохлаждения конденсата греющего пара в подогревателях системы регенерации. Наличие протоколов (актов) проверок. | 4.4.20 | да/нет |
| Проверки проводятся до и после капитального ремонта турбоустановки, после ремонта подогревателей и периодически по графику (не реже 1 раза в месяц). |
| 512 | В инструкции по эксплуатации подогревателей высокого давления (ПВД) должны быть указаны случаи, при которых не допускается их эксплуатация. | 4.4.21 | да/нет |
| 513 | Натурная проверка состояния задвижек резервных питательных насосов, а также других насосных агрегатов, находящиеся в автоматическом резерве, - задвижки должны быть открытыми на входном и выходном трубопроводах. | 4.4.22 | да/нет |
| 514 | Наличие графика проведения проверок включения резервных питательных насосов, а также других насосных агрегатов, находящиеся в автоматическом резерве, и плановый переход с работающих насосов на резервные (не реже 1 раза в месяц). | 4.4.22 | да/нет |
| 515 | Проведение проверок включения резервных питательных насосов, а также других насосных агрегатов, находящиеся в автоматическом резерве, и плановый переход с работающих насосов на резервные. Наличие протоколов (актов) проверок. | 4.4.22 | да/нет |
| 516 | Наличие местной инструкции, в которой определены средства защиты и блокировки, подлежащие проверке при пусках турбины из других тепловых состояний. | 4.4.23 | да/нет |
| 517 | Проведение проверок исправности и готовности к включению основного и вспомогательного оборудования, КИП, средств дистанционного и автоматического управления, устройств технологической защиты, блокировок, средств информации и оперативной связи перед пуском турбины после среднего или капитального ремонта. Выявленные при этом неисправности должны быть устранены. Наличие протоколов (актов) проверок. | 4.4.23 | да/нет |
| 518 | Проведение проверок исправности и готовности к включению оборудования и КИП, а также работоспособность средств дистанционного и автоматического управления, устройств технологической защиты, блокировок, средств информации и оперативной связи; прохождение команд технологических защит на все исполнительные устройства; исправности и готовности к включению тех средств и оборудования, на которых за время простоя производились ремонтные работы перед пуском турбины из холодного состояния (после нахождения ее в резерве более 3 суток) Выявленные при этом неисправности должны быть устранены до пуска. Наличие протоколов (актов) проверок. | 4.4.23 | да/нет |
| 519 | В инструкции по эксплуатации турбоагрегатов должны быть указаны случаи, при которых не допускается их эксплуатация: | 4.4.24 | да/нет |
| неисправности хотя бы одной из защит, действующих на останов турбины; |
| наличия дефектов системы регулирования и парораспределения, которые могут привести к разгону турбины; |
| неисправности одного из масляных насосов смазки, регулирования, уплотнений генератора или устройств их автоматического включения (АВР); |
| отклонения качества масла от норм на эксплуатационные масла или понижения температуры масла ниже установленного заводом-изготовителем предела; |
| отклонения качества свежего пара по химическому составу от норм. |
| 520 | Наличие местной инструкции, в которой определены условия подачи пара в турбину, не имеющую валоповоротного устройства. | 4.4.25 | да/нет |
| 521 | В инструкции по эксплуатации турбоагрегатов должно быть указано, что без включения валоповоротного устройства подача пара на уплотнения турбины, сброс горячей воды и пара в конденсатор, подача пара для прогрева турбины не допускаются. | 4.4.25 | да/нет |
| Сброс в конденсатор рабочей среды из котла или паропроводов и подача пара в турбину для ее пуска должны осуществляться при давлениях пара в конденсаторе, указанных в инструкциях или других документах заводов-изготовителей турбин, но не выше 0,6 кгс/см2 (60 кПа). |
| 522 | Натурная проверка средних квадратических значений виброскорости подшипниковых опор при эксплуатации турбоагрегатов. | 4.4.26 | да/нет |
| Они не должно превышать 4,5 -1 мм.с |
| 523 | В инструкции по эксплуатации турбоагрегатов должны быть указаны случаи, при которых допускается или не допускается их эксплуатация при различных значениях вибрации. | 4.4.26 | да/нет |
| 524 | Натурная проверка оснащения турбоагрегатов мощностью 50 МВт и более стационарной аппаратурой непрерывного контроля вибрации подшипниковых опор. | 4.4.26 | да/нет |
| 525 | Наличие местной инструкции, устанавливающей периодичность контроля вибрационного состояния турбоагрегата до установки стационарной аппаратуры непрерывного контроля вибрации турбогенераторов мощностью менее 50 МВт. | 4.4.26 | да/нет |
| Периодичность контроля должна устанавливаться местной инструкцией в зависимости от вибрационного состояния турбоагрегата, но не реже 1 раза в месяц. |
| 526 | Проведение контроля за значениями давлений пара в контрольных ступенях турбины при близких к номинальным расходах пара через контролируемые отсеки в целях оценки состояния проточной части турбины и заносом ее солями. Наличие протоколов (актов) проверок. | 4.4.27 | да/нет |
| Периодичность контроля должна быть не реже 1 раза в месяц. |
| 527 | В инструкции по эксплуатации турбоагрегатов должны быть указаны случаи повышения давления в контрольных ступенях, при этом оно не должно превышать предельных значений, установленных заводом-изготовителем. | 4.4.27 | да/нет |
| 528 | Проведение промывки или очистки проточной части турбины при достижении в контрольных ступенях предельных значений давления из-за солевого заноса. Наличие подтверждающих материалов. | 4.4.27 | да/нет |
| Способ промывки или очистки должен быть выбран исходя из состава и характера отложений и местных условий. |
| 529 | Проведение систематического анализа показателей экономичности, характеризующих работу оборудования, в процессе эксплуатации турбоустановки. Наличие подтверждающих материалов. | 4.4.28 | да/нет |
| 530 | Проведение эксплуатационных (экспресс) испытаний оборудования для выявления причин снижения экономичности турбоустановки, оценки эффективности ремонта. Наличие подтверждающих материалов. | 4.4.28 | да/нет |
| 531 | Проведение балансовых испытаний головных образцов турбин и турбины, на которых выполнена реконструкция или проведена модернизация. Наличие подтверждающих материалов. | 4.4.28 | да/нет |
| 532 | В инструкции по эксплуатации турбоагрегатов должны быть указаны случаи, когда турбина должна быть немедленно остановлена (отключена) персоналом при отказе в работе защит или при их отсутствии: | 4.4.29 | да/нет |
| повышения частоты вращения ротора сверх уставки срабатывания автомата безопасности; |
| недопустимого осевого сдвига ротора; |
| недопустимого изменения положения роторов относительно цилиндров; |
| недопустимого понижения давления масла (огнестойкой жидкости) в системе смазки; |
| недопустимого понижения уровня масла в масляном баке; |
| недопустимого повышения температуры масла на сливе из любого подшипника, подшипников уплотнений вала генератора, любой колодки упорного подшипника турбоагрегата; |
| воспламенения масла и водорода на турбоагрегате; |
| недопустимого понижения перепада давлений "масло-водород" в системе уплотнений вала турбогенератора; |
| недопустимого понижения уровня масла в демпферном баке системы маслоснабжения уплотнений вала турбогенератора; |
| отключения всех масляных насосов системы водородного охлаждения турбогенератора (для безынжекторных схем маслоснабжения уплотнений); |
| отключения турбогенератора из-за внутреннего повреждения; |
| недопустимого повышения давления в конденсаторе; |
| недопустимого перепада давлений на последней ступени у турбин с противодавлением; |
| внезапного повышения вибрации турбоагрегата; |
| появления металлических звуков и необычных шумов внутри турбины или турбогенератора; |
| появления искр или дыма из подшипников и концевых уплотнений турбины или турбогенератора; |
| недопустимого понижения температуры свежего пара или пара после промперегрева; |
| появления гидравлических ударов в паропроводах свежего пара, промперегрева или в турбине; |
| обнаружения разрыва или сквозной трещины на неотключаемых участках маслопроводов и трубопроводов пароводяного тракта, узлах парораспределения; |
| прекращения протока охлаждающей воды через статор турбогенератора; |
| недопустимого снижения расхода охлаждающей воды на газоохладители; |
| исчезновения напряжения на устройствах дистанционного и автоматического управления или на всех КИП; |
| возникновения кругового огня на контактных кольцах ротора турбогенератора, вспомогательного генератора или коллекторе возбудителя; |
| отказа программно-технического комплекса АСУ ТП, приводящего к невозможности управления всем оборудованием турбоустановки или его контроля. |
| 533 | Наличие местной инструкции, устанавливающей необходимость срыва вакуума при отключении турбины в соответствии с указаниями завода-изготовителя. | 4.4.29 | да/нет |
| 534 | Наличие местной инструкции, устанавливающей четкие указания о недопустимых отклонениях значений контролируемых величин по турбоагрегату. | 4.4.29 | да/нет |
| 535 | В инструкции по эксплуатации турбоагрегатов должны быть указаны случаи, когда они должны быть разгружены и остановлены в период, определяемый техническим руководителем электростанции (с уведомлением диспетчера энергосистемы): | 4.4.30 | да/нет |
| заедания стопорных клапанов свежего пара или пара после промперегрева; |
| заедания регулирующих клапанов или обрыва их штоков; заедания поворотных диафрагм или обратных клапанов отборов; |
| неисправностей в системе регулирования; |
| нарушения нормальной работы вспомогательного оборудования, схемы и коммуникаций установки, если устранение причин нарушения невозможно без останова турбины; |
| увеличения вибрации опор выше 7,1 мм.с -1; |
| выявления неисправности технологических защит, действующих на останов оборудования; |
| обнаружения течей масла из подшипников, трубопроводов и арматуры, создающих опасность возникновения пожара; |
| обнаружения свищей на неотключаемых для ремонта участках трубопроводов пароводяного тракта; |
| отклонения качества свежего пара по химическому составу от норм; |
| обнаружения недопустимой концентрации водорода в картерах подшипников, токопроводах, маслобаке, а также превышающей норму утечки водорода из корпуса турбогенератора. |
| 536 | Определение длительность выбега ротора при останове с нормальным давлением отработавшего пара и при останове со срывом вакуума для каждой турбины. Наличие подтверждающих материалов. | 4.4.31 | да/нет |
| 537 | Контроль длительность выбега при всех остановах турбоагрегата. Наличие подтверждающих материалов. | 4.4.31 | да/нет |
| 538 | Проведение мероприятий по консервации оборудования турбоустановки при выводе турбины в резерв на срок 7 суток и более. Наличие подтверждающих материалов. | 4.4.32 | да/нет |
| 539 | Разрешение завода-изготовителя и вышестоящей организации на эксплуатацию турбин со схемами и в режимах, не предусмотренных техническими условиями на поставку. | 4.4.33 | да/нет |
| 540 | Согласование завода-изготовителя на проведение реконструкции и модернизации турбинного оборудования на электростанциях. | 4.4.34 | да/нет |
| 541 | Проведение тепловых испытаний паровых турбин на вновь смонтированном оборудовании для получения фактических показателей и составления нормативных характеристик. Наличие протоколов испытаний. | 4.4.35 | да/нет |
| 542 | Проведение тепловых испытаний паровых турбин периодически в процессе эксплуатации на подтверждение соответствия нормативным характеристикам. Наличие протоколов испытаний. | 4.4.35 | да/нет |
| Испытания проводятся не реже 1 раза в 3 - 4 года. |
|  | ***4.5. Блочные установки тепловых электростанций*** | ***Раздел 4.5.*** |  |
| 543 | Выполнение мероприятий разделов 4.3., 4.4., 5.1., 5.3., 6.3. ПТЭЭСС на блочных установках электростанций. | 4.5.1. | да/нет |
| 544 | Наличие в инструкции по эксплуатации энергоблока указаний о нижнем пределе регулировочного диапазона и техническом минимуме нагрузки. | 4.5.4. | да/нет |
| 545 | Наличие писем об информировании диспетчерской службы о нижнем пределе регулировочного диапазона и техническом минимуме нагрузки энергоблока. | 4.5.4. | да/нет |
| 546 | Проверка соответствия, по записям в оперативном журнале, нижнего предела температур свежего пара и пара после промперегрева, при нагрузке энергоблока, соответствующей нижнему пределу регулировочного диапазона или техническому минимуму, величине установленной заводами - изготовителями оборудования. | 4.5.5. | да/нет |
| 547 | Наличие результатов испытаний энергоблока, спроектированного для работы с постоянным давлением свежего пара, позволяющих эксплуатировать его в режиме скользящего давления с полным открытием части регулирующих клапанов ЦВД турбины. | 4.5.7. | да/нет |
| 548 | Наличие документов подтверждающих согласования режима скользящего давления с полным открытием части регулирующих клапанов ЦВД турбины с заводами - изготовителями котлов. | 4.5.7. | да/нет |
| 549 | Наличие в инструкции по эксплуатации энергоблока, спроектированного для работы с постоянным давлением свежего пара, сведений о возможности эксплуатации его в режиме скользящего давления с полным открытием части регулирующих клапанов ЦВД турбины, с указанием всех необходимых параметров работы энергоблока в таком режиме. | 4.5.7. | да/нет |
| 550 | Наличие в инструкциях по эксплуатации требования об останове энергоблоков в резерв на ночное время без расхолаживания оборудования. | 4.5.9. | да/нет |
| 551 | Наличие в инструкциях по эксплуатации требования об останове энергоблоков в резерв на ночное время с обезпариванием системы промежуточного перегрева пара, а на энергоблоках с прямоточными котлами, оснащенными встроенной задвижкой (ВЗ) и встроенным сепаратором, с обезпариванием также и пароперегревательного тракта за ВЗ. | 4.5.9. | да/нет |
| 552 | Наличие в инструкциях по эксплуатации требования недопущении пуска энергоблока со следующими нарушениями: | 4.5.11. | да/нет |
| а) наличия условий, не допускающих пуск основного оборудования в соответствии с ПТЭЭСиС; |
| б) неисправности любой из технологических защит, действующих на останов оборудования энергоблока; |
| в) неисправности устройств дистанционного управления оперативными регулирующими органами, а также арматурой, используемой при ликвидации аварийных ситуаций; |
| г) неготовности к включению блочной обессоливающей установки; |
| д) повреждения опор и пружинных подвесок трубопроводов. |
| 553 | Наличие в инструкции по эксплуатации энергоблока, величины изменения частоты, согласованной с органами диспетчерского управления соответствующего уровня, при которых должны начинаться действия персонала по изменению нагрузки котлов в пределах регулировочного диапазона в целях восстановления исходного давления свежего пара. | 4.5.14. | да/нет |
| 554 | Наличие записей в оперативном журнале о руководстве пуском и остановом энергоблока старшим машинистом энергоблока или начальником смены котлотурбинного цеха, а после капитального и среднего ремонта - начальником котлотурбинного цеха или его заместителем. | 4.5.16. | да/нет |
| 555 | Наличие документов, подтверждающих согласование с вышестоящей организацией оборудования, объемов и порядка модернизации и изменения проектных пусковых схем на действующих энергоблоках. | 4.5.17. | да/нет |
|  | ***4.6. Газотурбинные установки (автономные и работающие в составе ПГУ)*** | ***Раздел 4.6.*** |  |
| 556 | Обеспечение системой регулирования ГТУ следующих показателей: | 4.6.2. | да/нет |
| устойчиво поддерживать заданную электрическую нагрузку; |
| удерживать ГТУ на холостом ходу при номинальной частоте вращения ротора; |
| обеспечивать надежную работу ГТУ на режимах пуска и останова, а также останов агрегата в аварийных ситуациях; |
| обеспечивать при изменении нагрузки плавное изменение режима работы ГТУ; |
| удерживать частоту вращения ротора, не вызывающую срабатывания автомата безопасности, при мгновенном сбросе максимальной нагрузки до нуля (для ГТУ со свободной силовой турбиной значение нагрузки указывается в технических условиях); |
| поддерживать температуру газов перед турбиной (турбинами) на требуемом уровне, не допуская ее повышения до предельного значения, при котором срабатывает аварийная защита; |
| иметь нечувствительность системы ограничения температуры газов не более 10 град. С; |
| обеспечивать беспомпажную работу компрессоров; |
| иметь степень статической неравномерности регулирования частоты вращения генераторного вала в пределах 4 - 5% номинальной (возможное повышение степени неравномерности для улучшения условий эксплуатации ГТУ конкретных типоразмеров должно быть указано в технических условиях; минимальная местная степень статической неравномерности должна быть не ниже 2%); |
| иметь степень нечувствительности при любой нагрузке не более 0,2% номинальной частоты вращения. |
| 557 | Наличие возможности и продолжительности работы ГТУ с отклонениями от нормальной частоты вращения, регламентированной техническими условиями на ГТУ. | 4.6.2. | да/нет |
| 558 | Наличие и исправность малоинерционных датчиков (термоэлектрических пирометров или других измерительных устройств используемых в системах регулирования и защиты), установленных в характерных сечениях тракта и обеспечивающих срабатывание защиты от недопустимого повышения температуры газов после каждой ступени сгорания при температуре, указанной в технических условиях на ГТУ. | 4.6.4. | да/нет |
| 559 | Соответствие настройки регулировки автоматов безопасности на срабатывание при повышении частоты вращения роторов на 10-12% выше номинальной или до значения, указанного в технических условиях на ГТУ. | 4.6.5. | да/нет |
| 560 | Обеспечение выполнения мероприятий по снижению запыленности засасываемого в компрессор воздуха (засев свободных площадок травами, устройство газонов, асфальтирование дорог, сооружение средств полива и т.п.) и исключающих возможность попадания собственных или посторонних выбросов в воздухозаборное устройство. | 4.6.6. | да/нет |
| 561 | Контроль состояния воздушных фильтров. Отсутствие выноса из них масла или других материалов во всасывающий тракт ГТУ. Проведение осмотров и очисток от пыли и шлама воздушных фильтров не реже 2 раз в месяц (если ГТУ работает в базовом режиме, то при ее ближайшем плановом останове). | 4.6.7. | да/нет |
| 562 | Работоспособность устройств, предотвращающих обледенение воздухозаборных трактов ГТУ. | 4.6.9. | да/нет |
| 563 | Наличие и исправность газоанализаторов для измерения в выхлопных газах содержания метана, монооксида углерода, оксидов азота, кислорода и диоксида углерода в газовом тракте после ГТУ. | 4.6.10. | да/нет |
| 564 | Проведение расхаживания стопорных и регулирующих топливных клапанов на полный ход перед каждым пуском, а также ежедневно на часть хода при непрерывной работе, если это предусмотрено инструкцией. | 4.6.11. | да/нет |
| 565 | Проведение проверки  плотности топливных клапанов ГТУ после капитального и среднего (регламентного) ремонта с визуальным контролем, а также перед каждым пуском ГТУ с контролем отсутствия давления топлива перед регулирующими клапанами по манометрам. | 4.6.11. | да/нет |
| 566 | Наличие пломб на маховиках задвижек и клапанов, установленных на маслопроводах до и после маслоохладителей, на линиях всасывания и напора резервных и аварийных маслонасосов и на линиях аварийного слива масла из маслобаков ГТУ, до и после выносных фильтров, в схеме уплотнений вала генератора, находящихся в рабочем положении. | 4.6.12. | да/нет |
| 567 | Проведение проверки исправности и готовности к включению основного и вспомогательного оборудования, КИП, средств дистанционного и автоматического управления, устройств технологической защиты, блокировок, средств информации и оперативной связи перед пуском ГТУ после ремонта продолжительностью более 3 суток. | 4.6.16. | да/нет |
| 568 | Наличие в инструкциях по эксплуатации требования об запрещении пуска ГТУ в случаях: | 4.6.17. | да/нет |
| неисправности или отключения какой-либо из защит; |
| наличия дефектов системы регулирования, которые могут привести к превышению допустимой температуры газов или разгону турбины; |
| неисправности одного из масляных насосов или системы их автоматического включения; |
| отклонения от норм качества топлива или масла, а также при температуре или давлении топлива (масла) ниже или выше установленных пределов; |
| отклонения контрольных показателей теплового или механического состояния ГТУ от допустимого. |
| Не допускается пуск ГТУ после аварийного останова или сбоя при предыдущем пуске, если причины этих отказов не устранены. |
| 569 | Наличие в инструкции по эксплуатации конкретной продолжительности вентиляции в зависимости от компоновки тракта, вида топлива и типа ГТУ. | 4.6.21. | да/нет |
| 570 | Наличие в инструкции по эксплуатации требования о немедленном прекращении пуска ГТУ действием защит или персоналом в случаях: | 4.6.22. | да/нет |
| нарушения установленной последовательности пусковых операций; |
| повышения температуры газов выше допустимой по графику пуска; |
| повышения нагрузки пускового устройства выше допустимой; |
| не предусмотренного инструкцией снижения частоты вращения разворачиваемого вала после отключения пускового устройства; |
| помпажных явлений в компрессорах ГТУ. |
| 571 | Наличие в инструкции по эксплуатации требования о немедленном отключении ГТУ персоналом при отказе в работе защит или при их отсутствии в случаях: | 4.6.23. | да/нет |
| недопустимого повышения температуры рабочего тела в характерных сечениях ГТУ; |
| повышения частоты вращения ротора сверх допустимого предела; |
| обнаружения трещин или разрыва масло- или топливопроводов высокого давления; |
| недопустимого осевого сдвига, недопустимых относительных перемещений роторов компрессоров и турбин; |
| недопустимого понижения давления масла в системе смазки или уровня в масляном баке, а также недопустимого повышения температуры масла на сливе из любого подшипника или температуры любой из колодок упорного подшипника; |
| прослушивания металлических звуков (скрежета, стуков), необычных шумов внутри турбомашин и аппаратов ГТУ; |
| [возрастания вибрации подшипниковых опор выше допустимых значений, указанных в п. 4.6.34 настоящих Правил;](file:///C:\Users\A.baklanov\Desktop\ПЕРЕПИСКА\РАЗРАБОТКА%20НОРМАТИВНЫХ%20ДОКУМЕНТОВ\2017%20год\Проверочные%20листы\Перечень%20проверочных%20листов%20энергетика.xls#RANGE!Par1662) |
| появления искр или дыма из подшипников или концевых уплотнений турбомашин или генератора; |
| воспламенения масла или топлива и невозможности немедленно ликвидировать пожар имеющимися средствами; |
| взрыва (хлопка) в камерах сгорания или газоходах; |
| погасания факела в камерах сгорания, недопустимого понижения давления жидкого или газообразного топлива; |
| исчезновения напряжения на устройствах регулирования и автоматизации или на всех КИП; |
| отключения турбогенератора вследствие внутреннего повреждения; |
| возникновения помпажа компрессоров или недопустимого приближения к границе помпажа; |
| недопустимого изменения давления воздуха за компрессорами; |
| возникновения кругового огня на контактных кольцах турбогенератора; |
| загазованности в любом отсеке ГТУ; |
| отключения всех вентиляторов подачи воздуха под кожух ГТУ; |
| отказа программно-технического комплекса АСУ ТП, приводящего к невозможности управления всем оборудованием турбоустановки или его контроля. |
| Одновременно с отключением ГТУ действием защиты или персоналом должен быть отключен турбогенератор. |
| 572 | Соответствие параметрам, указанным в инструкции по эксплуатации: | 4.6.23. | да/нет |
| а) температуры рабочего тела в характерных сечениях ГТУ; |
| б)  частоты вращения ротора; |
| в) величины осевого сдвига, относительных перемещений роторов компрессоров и турбин; |
| г)   давления масла в системе смазки или уровня в масляном баке, а также температуры масла на сливе из любого подшипника или температуры любой из колодок упорного подшипника; |
| д) вибрации подшипниковых опор (не выше допустимых значений, указанных в п. 4.6.34 ПТЭЭСС); |
| е)  давления жидкого или газообразного топлива; |
| ж) напряжения на устройствах регулирования и автоматизации или на всех КИП; |
| з) давления воздуха за компрессорами. |
| 573 | Проведение осмотров ГТУ на отсутствие на оборудовании: | 4.6.23. | да/нет |
| а) трещин или разрывов масло- или топливопроводов высокого давлении; |
| б) металлических звуков (скрежета, стуков), посторонних шумов внутри турбомашин и аппаратов ГТУ; |
| в) искр или дыма из подшипников или концевых уплотнений турбомашин или генератора. |
| 574 | Проверка включения в работу всех блоков программно-технического комплекса АСУ ТП. | 4.6.23. | да/нет |
| 575 | Достаточность и исправность средств пожаротушения (в соответствии с проектом) для ликвидации воспламенений масла или топлива. | 4.6.23. | да/нет |
| 576 | Наличие в инструкции по эксплуатации требования о разгружении и останове ГТУ по решению технического руководителя электростанции в случаях: | 4.6.24. | да/нет |
| нарушения нормального режима эксплуатации или нормальной работы вспомогательного оборудования, при появлении сигналов предупредительной сигнализации, если устранение причин нарушения невозможно без останова; |
| заедания стопорных, регулирующих и противопомпажных клапанов; |
| обледенения воздухозаборного устройства, если не удается устранить обледенение при работе ГТУ под нагрузкой; |
| недопустимого повышения температуры наружных поверхностей корпусов турбин, камер сгорания, переходных трубопроводов, если понизить эту температуру изменением режима работы ГТУ не удается; |
| недопустимого увеличения неравномерности измеряемых температур газов; |
| недопустимого повышения температуры воздуха перед компрессорами высокого давления, а также в случаях нарушения нормального водоснабжения; |
| при неисправности отдельных защит или оперативных КИП. |
| 577 | Наличие в в инструкции по эксплуатации требования о том, что после отключения ГТУ должна быть обеспечена эффективная вентиляция трактов и там, где это предусмотрено, произведена продувка топливных коллекторов и форсунок (горелок) воздухом или инертным газом. По окончании вентиляции должны быть перекрыты всасывающий и (или) выхлопной тракты. | 4.6.26. | да/нет |
| 578 | Наличие в инструкции по эксплуатации ГТУ продолжительности и периодичности вентиляции и прокруток роторов при ее остывании. | 4.6.26. | да/нет |
| 579 | Наличие и соблюдение на электростанциях регламента технического обслуживания ГТУ, технологий и периодичности выполнения регламентных работ. | 4.6.27. | да/нет |
| 580 | Наличие в регламенте технического обслуживания ГТУ: | 4.6.28. | да/нет |
| визуальной диагностики проточной части без разборки турбомашин и аппаратов в местах, указанных в инструкции по эксплуатации, с применением специальных оптических или волоконно-оптических приборов, если это предусмотрено заводской инструкцией; |
| периодических удалений отложений из проточной части ГТУ без разборки турбомашин и аппаратов с применением растворов технических моющих средств и мягких абразивов; |
| проверки работы системы защиты и автоматического управления ГТУ, включая контрольные автоматические пуски ГТУ с проверкой соответствия основных параметров воздуха и газов, давления топлива и нагрузки пускового устройства расчетному графику пуска; |
| осмотра и проверки герметичности, производительности топливных форсунок и угла распыливания топлива на выходе из них; |
| проверки резервных и аварийных масляных насосов и устройств автоматического включения; |
| проверки плотности трактов, клапанов, шиберов и арматуры; |
| осмотра и проверки топливных насосов и насосов системы технического водоснабжения; |
| осмотра и очистки масляных, топливных и водяных фильтров; |
| проверки и восстановления эффективности шумоглушения внутри машзала, на территории электростанции и прилегающей к ней территории; |
| проверки эффективности оборудования, ограничивающего концентрацию в уходящих газах загрязняющих атмосферу выбросов. |
| 581 | Проведение в процессе эксплуатации на основании наблюдений и показаний приборов параметрической и вибрационной диагностики, включающая анализ: | 4.6.29. | да/нет |
| соответствия мощности ГТУ расчетной и нормативной; |
| степени загрязнения и запасов устойчивости компрессоров; |
| эффективности теплообменных аппаратов; |
| неравномерности измеряемых температур газов на входе в турбину или выходе из нее; |
| давления топлива и воздуха (газов), а также давления и температуры масла в характерных точках; |
| вибрации турбин, компрессоров, турбогенераторов и возбудителей; |
| соответствия экономичности расчетной и нормативной. |
| Наличие подтверждающих документов. |
| Предельные значения отклонений контролируемых параметров от паспортных не должны превышать заданных заводами-изготовителями или указанных в технических условиях на поставку. |
| 582 | Проведение не реже 1 раза в 4 месяца проверки действия защит от превышения температуры газов в ГТУ. | 4.6.31. | да/нет |
| 583 | Проведение проверок работы системы регулирования ГТУ мгновенным сбросом нагрузки путем отключения турбогенератора от сети: | 4.6.32. | да/нет |
| при приемке ГТУ в эксплуатацию после монтажа; |
| после реконструкции, изменяющей динамическую характеристику ГТУ или статическую и динамическую характеристики системы регулирования; |
| при выявлении существенных изменений статических и динамических характеристик регулирования в процессе эксплуатации или при ремонте (после устранения обнаруженных недостатков). |
| 584 | Проверка исправности оборудования и систем периодически работающих ГТУ, если их включения в работу их не требуется, 1 раз в смену и проведение контрольных автоматических пусков с нагружением агрегата не реже 1 раза в месяц. | 4.6.33. | да/нет |
| 585 | Определение средних квадратических значений виброскорости подшипниковых опор турбин, компрессоров, турбогенератора и возбудителя при превышении которых должны быть приняты меры к ее снижению или отключению ГТУ. | 4.6.34. | да/нет |
| 586 | Определение для каждого вала ГТУ длительности нормального выбега ротора и номинального значения силы электрического тока электродвигателя валоповоротного устройства. | 4.6.35. | да/нет |
| 587 | Принятие мер по консервации ГТУ при выводе в длительный резерв. Наличие указаний в инструкции по эксплуатации продолжительности останова, при которой требуется консервация, перечень подлежащих консервации узлов и технология ее проведения. | 4.6.36. | да/нет |
| 588 | Проведение тепловых испытаний ГТУ с отпуском тепла и ПГУ на вновь смонтированном оборудовании для получения фактических показателей и составления нормативных характеристик. | 4.6.38. | да/нет |
| 589 | Проведение периодически в процессе эксплуатации (не реже 1 раза в 3-4 года) тепловых испытаний ГТУ с отпуском тепла и ПГУ на подтверждение соответствия нормативным характеристикам. | 4.6.38. | да/нет |
|  | ***Системы управления технологическими процессами*** | ***Раздел 4.7*** |  |
| 590 | Наличие документации, подтверждающей: | 4.7.1 | да/нет |
| проведение контроля за состоянием энергетического оборудования; |
| исправность автоматического регулирования технологических параметров; |
| исправность автоматической защиты технологического оборудования; |
| исправность автоматического управления оборудованием по заданным алгоритмам (логическое управление); |
| исправность технологической и аварийной сигнализации; дистанционного управления регулирующей и запорной арматурой. |
| Наличие проекта, схем, паспортов, карт уставок защит, сигнализаций, инструкций. |
| 591 | Наличие документации, подтверждающей осуществление обслуживания систем управления, обеспечение поддержание их в исправном состоянии и готовность к работе путем: | 4.7.2 | да/нет |
| своевременного проведения технического обслуживания и ремонта; |
| выполнения мероприятий по повышению надежности и эффективности использования; |
| обеспечения необходимого комплекта резервных технических средств и расходных материалов. |
| Наличие планов, графиков, журналов (актов) испытаний, ремонта, наладки, проверок систем регулирования, проверок срабатывания автоматики, защит, сигнализации и т.д., перечней необходимого комплекта резервных технических средств и расходных материалов. |
| 592 | Наличие электропитания системы управления по группам и по подгруппам по технологическому принципу (кроме средств вычислительной техники) потребителей: технологические защиты и их датчики, устройства дистанционного управления и блокировки, приборы технологического контроля и их датчики, устройства аварийной предупредительной сигнализации, системы обнаружения и тушения пожара, средства авторегулирования, средства вычислительной техники и их датчики. | 4.7.4 | да/нет |
| Наличие и состояние самостоятельных аппаратов защиты, обеспечивающих селективное отключение поврежденных участков и ремонт элементов сети электропитания без останова основного оборудования. |
| Организация проверки действия сигнализации при полной потере питания, как любой группы потребителей, так и одного из вводов. |
| Наличие проекта, схем, паспортов, наличие и ведение журналов, актов и др. |
| 593 | Организация проверки исправности средств автоматического включения резервного электрического питания устройств управления и исправности устройств сигнализации наличия напряжения питания. | 4.7.4 | да/нет |
| Наличие и выполнение графика, утвержденного техническим руководителем энергообъекта, заполнение журналов (акты). |
| 594 | Организация проверки температура окружающего воздуха, влажности, вибрации, радиации, напряженности внешних электрических и магнитных полей, импульсных перенапряжений, радио- и импульсных помех и интенсивности электростатических разрядов, а также запыленности в местах установки технических средств системы управления (АСУ ТП) на соответствие значениям, допускаемым государственными стандартами и техническими условиями. | 4.7.5 | да/нет |
| Наличие инструкций, графиков, журналов и др. |
| 595 | Проверка состояния щитов шкафного типа, их заземление, уплотнение, наличие постоянного освещения, штепсельных розеток на 12 и 220 В с подключением к сети освещения помещений. Дверцы щитов должны запираться. | 4.7.6 | да/нет |
| Проверка исправности телефонной связи между сборками задвижек, панелями аппаратуры защиты, местными щитами управления и блочным или групповым щитом управления. |
| Наличие журналов и др. |
| 596 | Наличие надписей, указывающих назначение аппаратуры, установленной на панелях, пультах и по месту, первичных преобразователей, запорной арматуры импульсных линий, а также сборок зажимов. | 4.7.7 | да/нет |
| 597 | Наличие маркировки на щитах, переходных коробках, исполнительных механизмах, на всех зажимах и подходящих к ним кабелях, проводах и жилах кабелей, а также на трубных соединительных (импульсных) линиях. | 4.7.7 | да/нет |
| 598 | Наличие площадок для обслуживания у заборных устройств, первичных преобразователей и исполнительных механизмов. | 4.7.8 | да/нет |
| 599 | Проверка состояния импульсных линий, первичных запорных органов, их плотность, продувка, ремонт. | 4.7.11 | да/нет |
| Наличие инструкций, журналов и т.д. |
| 600 | Проверка состояния, организация ремонта регулирующих и запорных органов, сочленений их с исполнительными механизмами, демонтаж, ремонт и установка их на место электроприводов, а также приемки после ремонта. | 4.7.12 | да/нет |
| Наличие и заполнение журналов, актов, протоколов, испытаний, настройки и т.д. |
| 601 | Организация технического обслуживания, текущего и капитального ремонта, приёмки из ремонта средств управления. | 4.7.13 | да/нет |
| Наличие графиков, протоколов, актов, журналов и т.д. |
| 602 | Документы, подтверждающие разрешение технического руководителя энергообъекта на ввод в эксплуатацию технологических защит после монтажа или реконструкции. | 4.7.14 | да/нет |
| 603 | Наличие документов, подтверждающих вывод из работы технологических защит, с указанием причин, названия, продолжительности. | 4.7.15 | да/нет |
| 604 | Наличие в инструкции по эксплуатации требований о выведении защиты из работы в следующих случаях: | 4.7.15 | да/нет |
| при работе оборудования в переходных режимах, когда необходимость отключения защиты определена инструкцией по эксплуатации основного оборудования; |
| при очевидной неисправности защиты. Отключение производится по распоряжению начальника смены электростанции с обязательным уведомлением технического руководителя и оформляется записью в оперативной документации; |
| для периодического опробования, если оно производится на действующем оборудовании. |
| 605 | Наличие графика периодического опробования технологических защит, утвержденного техническим руководителем энергообъекта. | 4.7.16 | да/нет |
| 606 | Документы, подтверждающие периодическое опробование технологических защит. | 4.7.16 | да/нет |
| 607 | Документы, подтверждающие проведение проверки исправности и готовности защит к включению путем опробования на сигнал каждой защиты и действия защит на все исполнительные устройства перед пуском защищаемого оборудования после его капитального и среднего ремонта, после его простоя более 3 суток, а также после проведения ремонта в цепях технологических защит. | 4.7.16 | да/нет |
| 608 | Документы, подтверждающие наличие уставок защит защищаемого оборудования, проверку времени срабатывания защит, определённого заводом-изготовителем или наладочной организацией или (в случае реконструкции оборудования или отсутствия данных заводов-изготовителей) на основании результатов испытаний. | 4.7.18 | да/нет |
| Наличие паспортов, карт уставок, протоколов, актов испытаний, журналов. |
| 609 | Документы, подтверждающие установку, снятие пломб на устройства для изменения уставок (кроме регистрирующих приборов) и фактическое наличие пломб. | 4.7.18 | да/нет |
| Наличие записей о снятии пломб в оперативном журнале. |
| Наличие протоколов (актов), журналов и т.д. |
| 610 | Документы, учитывающие все случаи срабатывания защит, а также их отказов. | 4.7.19 | да/нет |
| Документы с определением причин и видов неисправностей при срабатывании защит и их анализом. |
| Наличие протоколов (актов) проверок, журналов и т.д. |
| 611 | Документы, подтверждающие наличие данных по каждому контуру регулирования, необходимых для восстановления его настройки после ремонта или замены вышедшей из строя аппаратуры. | 4.7.22 | да/нет |
| Наличие протоколов (актов) проверок, журналов, и т.д. |
| 612 | Документы, подтверждающие наличие распоряжений технического руководителя энергообъекта по вводу в эксплуатацию средств программного (логического) управления после наладки или корректировки технологических алгоритмов управления. | 4.7.23 | да/нет |
| Наличие протоколов (актов) проверок, журналов, и т.д. |
| 613 | Документы, подтверждающие проведение проверки работоспособности средств логического управления после проведения ремонтных работ во внешних цепях или в шкафах. | 4.7.24 | да/нет |
| Наличие и выполнение инструкции, утвержденной техническим руководителем энергообъекта, определяющей объем и порядок проверок работоспособности средств логического управления. |
| Наличие протоколов (актов) проверок, испытаний, настройки, журналов, и т.д. |
| 614 | Документы, подтверждающие утверждение техническим руководителем энергообъекта всех изменений технологических алгоритмов средств логического управления, введенных в эксплуатацию. | 4.7.26 | да/нет |
| Наличие протоколов (актов) проверок, журналов, схем и т.д. |
| 615 | Наличие технических решений с указанием причин отказа от внедрения и задание проектной организации на доработку проекта, согласованных с проектной организацией и утвержденных руководством энергосистемы, для предусмотренных проектом регуляторов, средств логического управления, функций АСУ ТП, которые не введены в эксплуатацию за срок, установленный для освоения технологического оборудования. | 4.7.27 | да/нет |
|  | ***Водоподготовка и водно-химический режим тепловых электростанций и тепловых сетей*** | ***Раздел 4.8*** |  |
| 616 | Наличие документов, определяющих режим эксплуатации водоподготовительных установок и водно-химический режим. | 4.8.1 | да/нет |
| Наличие инструкций, схем, графиков и т.д. |
| 617 | Наличие документов, подтверждающих согласование с химической службой энергосистемы всех изменений проектных схем и конструкций оборудования, которые могут влиять на работу водоподготовительных установок и установок для очистки конденсатов, а также на водно-химический режим электростанции (тепловых сетей). | 4.8.2 | да/нет |
| 618 | Наличие документов, подтверждающих проведение капитальных и текущих ремонтов оборудования водоподготовительных установок, установок для очистки конденсатов и коррекционной обработки воды, измерение уровней фильтрующих материалов в установленные сроки. | 4.8.7 | да/нет |
| 619 | Наличие документов, подтверждающих, что на котлах с естественной циркуляцией организовано фосфатирование котловой воды с подачей фосфатного раствора в барабан котла или трилонная обработка котловой воды (на котлах давлением 40-100 кгс/см2), корректировка значения рН котловой воды раствором едкого натра. | 4.8.9 | да/нет |
| Наличие инструкций, режимных карт, журналов, ведомостей и т.д. |
| 620 | Наличие документов, подтверждающих химический контроль на электростанции, обеспечивающий: своевременное выявление нарушений режимов работы водоподготовительного, теплоэнергетического и теплосетевого оборудования, приводящих к коррозии, накипеобразованию и отложениям; определение качества воды, пара, конденсата, отложений, реагентов, консервирующих и промывочных растворов, топлива, шлака, золы, газов, масел и сточных вод; проверку загазованности производственных помещений, баков, колодцев, каналов и других объектов; определение количества вредных выбросов электростанции в окружающую среду. | 4.8.11 | да/нет |
| Наличие инструкций, режимных карт, журналов, ведомостей и т.д. |
| 621 | Оснащения подразделений, выполняющих количественный химический анализ, необходимым оборудованием, прошедшим отраслевую экспертизу, комплектом требуемых нормативных документов. | 4.8.12 | да/нет |
| Наличие инструкций, режимных карт, журналов, ведомостей, паспортов, свидетельств, сертификатов и т.д. |
| 622 | Наличие в подразделении, выполняющем количественный химический анализ, квалифицированного персонала, прошедшего соответствующее обучение и инструктаж, имеющего действующее свидетельство об аттестации. | 4.8.12 | да/нет |
| Наличие документов об обучении, удостоверений, журналов инструктажей, свидетельств об аттестации. |
| 623 | Проведение внутренних осмотров оборудования, организация вырезки образцов труб, а также отбора отложений из проточной части турбин, подогревателей и др. | 4.8.14 | да/нет |
| Наличие инструкций, графиков, протоколов (актов) проверок, осмотров, оценок и т.д. |
| 624 | Наличие документов, подтверждающих соблюдение норм качества пара прямоточных котлов. | 4.8.15 | да/нет |
| Наличие инструкций, графиков, журналов, ведомостей и т.д. |
| 625 | Наличие документов, подтверждающих соблюдение норм качества питательной воды прямоточных котлов. | 4.8.16 | да/нет |
| Наличие инструкций, графиков, журналов, ведомостей и т.д. |
| 626 | Наличие технологии вывода загрязнений из пароводяного тракта при пуске прямоточных котлов, установленная энергосистемой на основе имеющегося опыта эксплуатации. | 4.8.18 | да/нет |
| Наличие приказов, указаний, инструкций, журналов, актов, протоколов и т.д. |
| 627 | Наличие документов, подтверждающих соблюдение норм по удельной электрической проводимости пара, а также содержания в нем соединений натрия и кремниевой кислоты, а в питательной воде – по удельной электрической проводимости, общей жесткости, содержанию соединений натрия, кремниевой кислоты, железа и меди для энергоблока с прямоточным котлом при пуске после доведения нагрузки до заданной диспетчерским графиком или при подключении второго котла дубль-блока, а также при пуске после капитального и среднего ремонта. | 4.8.19 | да/нет |
| Наличие инструкций, журналов, актов, протоколов, ведомостей и т.д. |
| 628 | Наличие документов, подтверждающие соблюдение норм качества насыщенного пара котлов с естественной циркуляцией, а также качества перегретого пара после всех устройств для регулирования его температуры. | 4.8.20 | да/нет |
| Наличие инструкций, графиков, журналов, ведомостей и т.д. |
| 629 | Наличие документов, подтверждающих соблюдение норм качества питательной воды котлов с естественной циркуляцией. | 4.8.21 | да/нет |
| Наличие инструкций, графиков, журналов, ведомостей и т.д. |
| 630 | Наличие установленных норм качества котловой воды, режимов непрерывной и периодической продувок на основе инструкций завода-изготовителя котла, типовых инструкций по ведению водно-химического режима или результатов теплохимических испытаний, проводимых электростанцией, службами энергосистемы или специализированными организациями. | 4.8.23 | да/нет |
| Наличие приказов, указаний, инструкций, графиков, журналов, ведомостей, актов, протоколов и т.д. |
| 631 | Наличие документов, подтверждающих соблюдение норм качества избытка фосфатов в котловой воде. | 4.8.24 | да/нет |
| Наличие инструкций, графиков, журналов, ведомостей и т.д. |
| 632 | Наличие документов, подтверждающих соблюдение норм качества по значению рН котловой воды чистого отсека. | 4.8.25 | да/нет |
| Наличие инструкций, графиков, журналов, ведомостей и т.д. |
| 633 | Наличие документов, подтверждающих соблюдение норм качества по относительной щелочности котловой воды для котлов с барабанами, имеющими заклепочные соединения. | 4.8.26 | да/нет |
| Наличие инструкций, графиков, журналов, ведомостей и т.д. |
| 634 | Наличие документов, подтверждающих соблюдение норм по расходу воды при непрерывной продувке котла. | 4.8.27 | да/нет |
| Наличие инструкций, графиков, журналов, ведомостей и т.д. |
| 635 | Наличие документов, подтверждающих соблюдение норм по периодичности продувки котлов из нижних точек. | 4.8.27 | да/нет |
| Наличие инструкций, графиков, журналов, ведомостей и т.д. |
| 636 | Наличие документов, подтверждающих соблюдение норм качества воды, применяемой для впрыскивания при регулировании температуры перегретого пара. | 4.8.28 | да/нет |
| Наличие инструкций, графиков, журналов, ведомостей и т.д. |
| 637 | Наличие документов, подтверждающих соблюдение требований норм по устранению отклонений в случае ухудшения качества пара при работе прямоточных котлов давлением 255 кгс/см2 (25 МПа), а также котлов с естественной циркуляцией. | 4.8.29 | да/нет |
| Наличие инструкций, журналов, ведомостей и т.д. |
| 638 | Наличие документов, подтверждающих соблюдение требований норм по устранению отклонений в случае ухудшения качества питательной воды котлов с естественной циркуляцией. | 4.8.30 | да/нет |
| Наличие инструкций, журналов, ведомостей и т.д. |
| 639 | Наличие документов, подтверждающих соблюдение норм качества конденсата турбин после конденсатных насосов первой ступени электростанций с прямоточными котлами давлением 140-255 кгс/см2 (13,8-25 МПа). | 4.8.31 | да/нет |
| Наличие инструкций, графиков, журналов, ведомостей и т.д. |
| 640 | Наличие документов, подтверждающих соблюдение норм качества конденсата турбин электростанций с котлами с естественной циркуляцией. | 4.8.32 | да/нет |
| Наличие инструкций, графиков, журналов, ведомостей и т.д. |
| 641 | Наличие документов, подтверждающих соблюдение норм качества обессоленной воды для подпитки прямоточных котлов. | 4.8.33 | да/нет |
| Наличие инструкций, графиков, журналов, ведомостей и т.д. |
| 642 | Наличие документов, подтверждающих соблюдение норм качества добавочной воды для подпитки барабанных котлов давлением 100 кгс/см2 (9,8 МПа) и ниже, а также качество внутристанционных составляющих питательной воды прямоточных и барабанных котлов (конденсаты регенеративных, сетевых и других подогревателей, вод дренажных баков, баков нижних точек, баков запаса конденсата и других потоков). | 4.8.33 | да/нет |
| Наличие инструкций, графиков, журналов, ведомостей и т.д. |
| 643 | Наличие документов, подтверждающих соблюдение норм по остаточной общей щелочности химически очищенной воды при снижении щелочности исходной воды H-Na-катионированием или добавлением кислоты. | 4.8.34 | да/нет |
| Наличие инструкций, графиков, журналов, ведомостей и т.д. |
| 644 | Организация и проведение работ при появлении в исходной воде или в тракте водоподготовительной установки бактерий, вызывающих образование нитритов. | 4.8.35 | да/нет |
| Наличие инструкций, журналов, ведомостей, актов, протоколов и т.д. |
| 364. | Наличие документов, подтверждающих соблюдение норм качества дистиллята испарителей, предназначенных для восполнения потерь пара и конденсата. | 4.8.36 | да/нет |
| Наличие инструкций, графиков, журналов, ведомостей и т.д. |
| 645 | Наличие документов, подтверждающих соблюдение норм качества питательной воды испарителей, предназначенных для восполнения потерь пара и конденсата. | 4.8.37 | да/нет |
| Наличие инструкций, графиков, журналов, ведомостей и т.д. |
| 646 | Наличие документов, подтверждающих соблюдение норм качества конденсата, возвращаемого с производства. | 4.8.38 | да/нет |
| Наличие инструкций, графиков, журналов, ведомостей и т.д. |
| 647 | Наличие документов, подтверждающих соблюдение норм по карбонатному индексу Ик сетевой воды при нагреве ее в сетевых подогревателях, в водогрейных котлах, для подпиточной воды открытых систем теплоснабжения, для закрытых систем теплоснабжения. | 4.8.39 | да/нет |
| Наличие инструкций, графиков, журналов, ведомостей и т.д. |
| 648 | Наличие документов, подтверждающих соблюдение норм качества воды для подпитки закрытых тепловых сетей. | 4.8.39 | да/нет |
| Наличие инструкций, графиков, журналов, ведомостей и т.д. |
| 649 | Наличие документов, подтверждающих соблюдение норм качества воды для подпитки открытых тепловых сетей. | 4.8.39 | да/нет |
| Наличие инструкций, графиков, журналов, ведомостей и т.д. |
| 650 | Наличие документов, подтверждающих соблюдение норм качества сетевой воды. | 4.8.40 | да/нет |
| Наличие инструкций, графиков, журналов, ведомостей и т.д. |
| 651 | Наличие документов, подтверждающих соблюдение норм по непроизводительным внутристанционным потерям воды, пара и конденсата, обусловленным отклонениями от технологических режимов, утечками, парением, неплотностями оборудования и арматуры, при номинальной производительности работающих котлов на электростанциях, работающих на органическом топливе. | 4.8.41 | да/нет |
| Наличие инструкций, графиков, журналов, ведомостей и т.д. |
| 652 | Наличие документов, подтверждающих соблюдение норм по технологическим потерям воды, пара и конденсата (потерям на собственные нужды) при работе форсунок, продувках и обдувках котлов, водных отмывках, обслуживании установок для очистки конденсата, деаэрации добавочной воды тепловой сети, разгрузке мазута, отборе проб теплоносителя для химических анализов и других технологических операций. | 4.8.41 | да/нет |
| Наличие инструкций, графиков, журналов, ведомостей и т.д. |
|  | ***Трубопроводы и арматура*** | ***Раздел 4.9*** |  |
| 653 | Наличие распорядительного документа о назначении лиц из числа инженерно-технических работников лиц, обеспечивающих контроль за исправным состоянием и безопасной эксплуатацией трубопроводов. | 4.9.1 | да/нет |
| 654 | Наличие паспорта на трубопровод. | 4.9.2 | да/нет |
| Паспорт оформляется по форме, установленной нормативным документом по принадлежности: Техническим регламентом Таможенного союза ТР ТС 032/2013 или Правилами технической эксплуатации тепловых энергоустановок. |
| 655 | Проведение проверок и наличие актов перед включением оборудования в работу после капитального и среднего ремонта, а также ремонта, связанного с вырезкой и переваркой участков трубопровода, заменой арматуры, наладкой опор и заменой тепловой изоляции: | 4.9.3 | да/нет |
| - отсутствие временных монтажных и ремонтных стяжек, конструкций и приспособлений, лесов; |
| - исправность неподвижных и скользящих опор и пружинных креплений, лестниц и площадок обслуживания трубопроводов и арматуры; |
| - размер затяжки пружин подвесок и опор в холодном состоянии; |
| - исправность индикаторов тепловых перемещений; |
| - возможность свободного перемещения трубопроводов при их прогреве и других эксплуатационных режимах; |
| - состояние дренажей и воздушников, предохранительных устройств; |
| - размер уклонов горизонтальных участков трубопроводов и соответствие их положениям нормативной документации; |
| - легкость хода подвижных частей арматуры; |
| - соответствие показаний крайних положений запорной арматуры (открыто-закрыто) на щитах управления ее фактическому положению; |
| - исправность тепловой изоляции; |
| - наличие полного комплекта ремонтной документации (схемы, формуляры, сварочная документация, протоколы металлографических исследований, акты приемки после ремонта и т.д.) |
| 656 | Наличие утвержденных местных инструкций, учитывающие конкретные условия эксплуатации (нумерация арматуры, последовательность оперативных действий и т.д.) трубопроводов на данном энергообъекте. | 4.9.4 | да/нет |
| В инструкциях должно быть определена последовательность и периодичность проведения контроля: |
| - размеров тепловых перемещений трубопроводов и их соответствие расчетным значениям (также должны быть определены) по показаниям индикаторов; |
| - отсутствия защемлений и повышенной вибрации трубопроводов; |
| - за плотностью предохранительных устройств, арматуры и фланцевых соединений; |
| - температурного режима работы металла при пусках и остановах; |
| - за степенью затяжки пружин подвесок и опор в рабочем и холодном состоянии - не реже 1 раза в 2 года; |
| - за герметичностью сальниковых уплотнений арматуры; |
| - за соответствием показаний указателей положения (УП) регулирующей арматуры на щитах управления ее фактическому положению; |
| - за наличием смазки подшипников, узлов приводных механизмов, винтовых пар шпиндель - резьбовая втулка, в редукторах электроприводов арматуры. |
| 657 | Проведение контроля разности температур стенок трубопровода и рабочей среды, которая должна быть выдержана в пределах расчетных значений, при заполнении средой неостывших паропроводов. | 4.9.5 | да/нет |
| Ведение соответствующих журналов. Расчетные значения должны быть определены в инструкции по ведению журнала. |
| 658 | Сохранение проектного положения оси трубопровода при замене деталей и элементов дренажных трубопроводов. | 4.9.6 | да/нет |
| Наличие соответствующих актов, результатов замеров. |
| 659 | Наличие акта монтажа объединенных дренажных линий с указанием мест установки запорной арматуры. Наличие в инструкциях указаний о положении (открыто, закрыто) в зависимости от режима эксплуатации. | 4.9.6 | да/нет |
| 660 | Наличие площадок обслуживания для обеспечения возможности обслуживания и ремонта арматуры в местах установки арматуры и индикаторов тепловых перемещений паропроводов. | 4.9.7 | да/нет |
| 661 | Наличие на арматуре названий и номеров согласно технологическим схемам трубопроводов, а также указателей направления вращения штурвала. | 4.9.8 | да/нет |
| 662 | Наличие на регулирующих клапанах указателей степени открытия регулирующего органа, а на запорной арматуре - указателей «Открыто» и «Закрыто». | 4.9.8 | да/нет |
| 663 | Наличие наряда-допуска на ремонт трубопроводов, арматуры и элементов дистанционного управления арматурой, установка и снятие заглушек, отделяющих ремонтируемый участок трубопровода. | 4.9.9 | да/нет |
| 664 | Наличие журнала регистрации нарядов-допусков на ремонт трубопроводов, арматуры и элементов дистанционного управления арматурой, установка и снятие заглушек, отделяющих ремонтируемый участок трубопровода. | 4.9.9 | да/нет |
| 665 | Наличие актов на герметичность для арматуры, ремонтировавшейся в условиях мастерской, (затворов, сальниковых, сильфонных и фланцевых уплотнений давлением), равным 1,25 рабочего. | 4.9.10 | да/нет |
| 666 | Проведение испытаний на плотность рабочим давлением среды при пуске оборудования арматуры, ремонтировавшаяся без вырезки из трубопровода. Наличие соответствующих актов. | 4.9.10 | да/нет |
| 667 | Проведение замеров температуры тепловой изоляции трубопроводов и арматуры. Наличие в инструкциях данных о периодичности и методах проведения замеров и их фиксации в оперативной документации. | 4.9.11 | да/нет |
| Температура на ее поверхности при температуре окружающего воздуха 25°С должна быть не более 45°С. |
| 668 | Наличие съемной тепловой изоляции фланцевых соединений, арматуры и участков трубопроводов, подвергающихся периодическому контролю (сварные соединения, бобышки для измерения ползучести и т.п.). | 4.9.11 | да/нет |
| 669 | Наличие металлического или другого покрытия для предохранения тепловой изоляции трубопроводов, расположенных на открытом воздухе и вблизи масляных баков, маслопроводов, мазутопроводов, от пропитывания влагой или горючими нефтепродуктами. | 4.9.11 | да/нет |
| 670 | Наличие металлического покрытия для предохранения тепловой изоляции трубопроводов, расположенные вблизи кабельных линий. | 4.9.11 | да/нет |
| 671 | Наличие на трубопроводах с температурой рабочей среды ниже температуры окружающего воздуха защиты от коррозии, гидро- и теплоизоляции. Наличие подтвердающих документов. | 4.9.11 | да/нет |
| 672 | Применение для тепловой изоляции трубопроводов материалов, не вызывающие коррозии металла. Наличие соответствующих сертификатов. | 4.9.11 | да/нет |
| 673 | Наличие окраски изоляции трубопроводов, не имеющих защитного покрытия. | 4.9.12 | да/нет |
| При наличии защитного покрытия на их поверхность должны быть нанесены маркировочные кольца. |
| 674 | Наличие в инструкции по эксплуатации требования об отключении аварийного участка при обнаружении свищей, трещин в питательных трубопроводах, паропроводах свежего пара и пара промперегрева, а также в их арматуре. | 4.9.13 | да/нет |
| 675 | Наличие в инструкции по эксплуатации требования об остановке оборудования при невозможности зарезервировать аварийный участок. | 4.9.13 | да/нет |
| 676 | Использование арматуры по ее функциональному назначению. | 4.9.14 | да/нет |
| Недопустимость использования запорной арматуры в качестве регулирующей. |
|  | ***Золоулавливание и золоудаление*** | ***Раздел 4.10*** |  |
| 677 | Обеспечение бесперебойной работы золоулавливающей установки при работе котла на твердом топливе. | 4.10.1 | да/нет |
| Эксплуатация котла с неработающей золоулавливающей установкой не допускается. |
| 678 | Наличие в инструкции по эксплуатации котлоагрегата требования останова котла, в случае выхода из строя золоулавливающей установки. | 4.10.1 | да/нет |
| 679 | Наличие в местной инструкции по эксплуатации золоулавливающей установки требования, что в случае появления сигнала о достижении верхнего предельного уровня золы в двух бункерах и более разных полей электрофильтра, прекращении орошения каплеуловителя мокрой золоулавливающей установки или прекращении удаления из него пульпы необходимо принять меры к выявлению и устранению причин неполадок. | 4.10.1 | да/нет |
| 680 | Наличие данного требования в инструкции по эксплуатации золоулавливающей установки требования по обеспечению непрерывного удаления золы из бункеров. | 4.10.1 | да/нет |
| Использовать бункеры золоулавливающих установок для накопления уловленной золы не допускается. |
| 681 | Наличие данного требования в инструкции по эксплуатации золоулавливающей установки требования, что при растопке котла на газе или мазуте высокое напряжение на электрофильтры не должно подаваться, механизмы встряхивания должны быть включены в работу, должен быть обеспечен подогрев бункеров и изоляторных коробок. | 4.10.2 | да/нет |
| Наличие в местной инструкции по эксплуатации золоулавливающей установки требования, что в случае перевода котла на сжигание твердого топлива должны быть включены в работу виброрыхлители или аэрирующие устройства бункеров, время подачи высокого напряжения на электрофильтры. |
| 682 | Наличие в местной инструкции по эксплуатации золоулавливающей установки требования о поддержании в подбункерных помещениях электрофильтров температуры воздуха не ниже 12°С и температуры стенок бункеров и течек золоулавливающих установок должна поддерживаться на 15 град. С выше температуры конденсации водяных паров, содержащихся в дымовых газах. | 4.10.3 | да/нет |
| 683 | Наличие в местной инструкции по эксплуатации золоулавливающей установки требования о периодичности и методах проведения замеров и фиксации температуры воздуха в подбункерных помещениях электрофильтров и температуры стенок бункеров и течек в оперативной документации. | 4.10.3 | да/нет |
| 684 | Наличие в инструкции по эксплуатации котлоагрегата требования, что в случае при повышении температуры дымовых газов за электрофильтрами выше температуры газов перед ними необходимо снять высокое напряжение со всех полей, а в случае обнаружения очагов возгорания в электрофильтре следует остановить котел и приступить к устранению аварийного состояния. | 4.10.4 | да/нет |
| 685 | Определение оптимальных показателей работы золоулавливающих установок: | 4.10.5 | да/нет |
| для электрофильтров - оптимальными параметрами электропитания при заданной температуре дымовых газов и оптимальным режимом встряхивания электродов; |
| для мокрых золоулавливающих установок - оптимальным расходом орошающей воды и температурой газа после аппаратов не менее чем на 15 град. С выше точки росы дымовых газов (по водяным парам); |
| для батарейных циклонов - оптимальным аэродинамическим сопротивлением аппаратов. |
| Наличие подтверждающих документов. |
| 686 | Наличие в местной инструкции по эксплуатации золоулавливающей установки показателей оптимальной работы золоулавливающих установок. | 4.10.5 | да/нет |
| 687 | Наличие проведения мероприятий, предотвращающих брызгоунос при эксплуатации мокрых золоулавливающих установок. | 4.10.6 | да/нет |
| В случае установки электрофильтров за мокрыми золоулавливающими установками наличие следов брызгоуноса за последними не допускается. |
| 688 | Наличие в местной инструкции по эксплуатации электрофильтров за мокрыми золоулавливающими требований по периодичности контроля за брызгоуносом, фиксации результатов контроля в оперативной документации. | 4.10.6 | да/нет |
| 689 | Наличие типовых инструкций по эксплуатации золоулавливающих установок, устанавливающих методы контроля за состоянием золоулавливающих установок и фиксации результатов контроля в оперативной документации. | 4.10.7 | да/нет |
| 690 | Проведение осмотров и чисток от отложений золоулавливающих установок при останове котла на срок более 3 суток. | 4.10.8 | да/нет |
| Наличие записей в оперативной документации. |
| 691 | Проведение испытания золоулавливающих установок при вводе их в эксплуатацию из монтажа, после капитального ремонта или реконструкции специализированными организациями. | 4.10.9 | да/нет |
| Наличие подтверждающих документов. |
| 692 | Наличие на золоулавливающих установках измерительных участков на газоходах, штуцеров, лючков и других приспособлений, а также стационарных площадок с освещением для обслуживания используемых при испытаниях приборов, для проведения испытаний. | 4.10.9 | да/нет |
| 693 | Проведение на золоулавливающих установках не реже 1 раза в год испытаний по экспресс-методу в целях проверки их эксплуатационной эффективности и при необходимости разработки мероприятий по улучшению работы. | 4.10.10 | да/нет |
| Наличие подтверждающих документов. |
| 694 | Наличие проведения мероприятий, обеспечивающих: | 4.10.11 | да/нет |
| своевременное, бесперебойное и экономичное удаление и складирование золы и шлака в золоотвалы, на склады сухой золы, а также отгрузка их потребителям; |
| надежность оборудования, устройств и сооружений внутреннего и внешнего золошлакоудаления; |
| рациональное использование рабочей емкости золоотвалов и складов сухой золы; |
| предотвращение загрязнения золой и сточными водами воздушного и водного бассейнов, а также окружающей территории. |
| Наличие подтверждающих документов. |
| 695 | Наличие проведения мероприятий, обеспечивающих: | 4.10.12 | да/нет |
| оптимальные расходы воды, воздуха и электроэнергии; |
| минимальный износ золошлакопроводов; |
| исключение замораживания внешних пульпопроводов и водоводов, заиления золосмывных аппаратов, каналов и пульпоприемных бункеров, образования отложений золы в бункерах, течках и золопроводах пневмозолоудаления. |
| Наличие подтверждающих документов. |
| 696 | Обеспечение необходимой площади и глубины отстойного бассейна для ликвидации пересыщения воды труднорастворимыми соединениями и осаждения взвешенных твердых частиц (осветления). Наличие подтверждающих документов. | 4.10.12 | да/нет |
| 697 | Обеспечение проектной плотности трактов и оборудования, исправности облицовки и перекрытий каналов, золошлакопроводов, устройств для оперативного переключения оборудования при эксплуатации систем гидрозолоудаления. | 4.10.13 | да/нет |
| Наличие подтверждающих документов. |
| 698 | Наличие проведения мероприятий, предусматривающих очистку сжатого воздуха от масла, влаги и пыли в системах пневмозолоудаления, а также предотвращению попадания влаги в золопроводы, промежуточные бункера и емкости складов золы. Наличие подтверждающих документов. | 4.10.13 | да/нет |
| 699 | Наличие организации эксплуатации оборотных (замкнутых) гидравлических систем золошлакоудаления в бессточном режиме, предусматривающей: | 4.10.14 | да/нет |
| поддержание баланса воды в среднем за год; |
| преимущественное использование осветленной воды в технических целях (обмывка поверхностей нагрева котлов, золоулавливающих установок, гидроуборка зольных помещений, уплотнение подшипников багерных насосов, орошение сухих участков золоотвалов для пылеподавления, охлаждение газов путем впрыска воды, приготовление бетонных растворов и т.д.) и направление образующихся стоков в систему гидрозолоудаления (ГЗУ). Наличие подтверждающих документов. |
| 700 | Наличие согласования с региональными природоохранными органами в случае сброса осветленной воды из золоотвалов в реки и природные водоемы. | 4.10.14 | да/нет |
| 701 | Наличие сбросов посторонних вод в оборотную систему гидрозолоудаления при условии, что общее количество добавляемой воды не превысит фактические ее потери из системы в течение календарного года. Наличие подтверждающих документов. | 4.10.15 | да/нет |
| 702 | Определение кислотности осветленной воды в случае смешения в насосах и трубопроводах технической и осветленной воды. Наличие подтверждающих документов. | 4.10.16 | да/нет |
| 703 | Поддержание в шлаковых ваннах механизированной системы шлакоудаления уровня воды, обеспечивающего остывание шлака и исключающий подсос воздуха в топку. Наличие подтверждающих документов. | 4.10.17 | да/нет |
| 704 | Наличие порядка организации систематического контроля состояния смывных и побудительных сопел системы гидрозолоудаления. | 4.10.18 | да/нет |
| 705 | Проведение систематического контроля состояния смывных и побудительных сопел системы гидрозолоудаления, и при увеличении их внутреннего диаметра более чем на 10% по сравнению с расчетным сопла проведение их замены. | 4.10.18 | да/нет |
| Наличие подтверждающих документов. |
| 706 | Проведение периодической проверки контрольно-измерительных приборов, устройств технологических защит, блокировок и сигнализации систем гидро- и пневмозолоудаления. Наличие подтверждающих документов. | 4.10.19 | да/нет |
| 707 | Проведение работ по опорожнению выводимых в резерв или в ремонт трактов гидро- или пневмозолоудаления и при необходимости промывка их водой или продутие воздухом. Наличие записи в оперативном журнале. | 4.10.20 | да/нет |
| 708 | Проведение работ по дренированию при отрицательной температуре наружного воздуха выводимых из работы пульпопроводов и трубопроводов осветленной воды системы гидрозолоудаления для предотвращения их замораживания. | 4.10.21 | да/нет |
| Наличие записи в оперативном журнале. |
| 709 | Наличие порядка организации систематического контроля за износом золошлакопроводов и своевременный поворот труб. | 4.10.22 | да/нет |
| 710 | Проведение систематического контроля за износом золошлакопроводов и своевременный поворот труб. Наличие подтверждающих документов. | 4.10.22 | да/нет |
| 711 | Проведение очистки трубопроводов от минеральных отложений при повышении гидравлического сопротивления трубопроводов на 20% (при неизменном расходе воды, пульпы). Наличие подтверждающих документов. | 4.10.22 | да/нет |
| 712 | Проведение мероприятий по защите элементов систем удаления и складирования золошлаков (пульпопроводы, золопроводы, сопла и др.) от износа (применение камнелитых изделий, абразивостойких металлов и т.п.) при повышенном абразивном износе. Наличие подтверждающих документов. | 4.10.23 | да/нет |
| 713 | Проведение проверки уклонов пульпопроводов и надземных трубопроводов осветленной воды, рихтовки труб или установки дополнительных дренажей. Наличие подтверждающих документов. | 4.10.24 | да/нет |
| 714 | Наличие графика ремонта и замены оборудования систем золо- и шлакоудаления, составленному на основе опыта эксплуатации. | 4.10.25 | да/нет |
| 715 | Наличие корректировки графика ремонта и замены оборудования систем золо- и шлакоудаления при изменении работы систем золо- и шлакоудаления (изменение вида топлива, подключение дополнительных котлов и т.п.). | 4.10.25 | да/нет |
| 716 | Проведение работ по заполнению золоотвалов водой и золошлаками, а также по выдаче золошлаков из золоотвалов. Наличие подтверждающих документов. | 4.10.26 | да/нет |
| 717 | Распорядительный документ по организации эксплуатации и контролю за состоянием дамб золоотвалов. Наличие подтверждающих документов. | 4.10.26 | да/нет |
| 718 | Проведение работ по установке предупреждающих и запрещающих знаков на границах золоотвалов, бассейнов и каналов осветленной воды, а также на дорогах, в зоне расположения внешней системы золоудаления. Наличие подтверждающих документов. | 4.10.28 | да/нет |
| 719 | Проведение 1 раз в год работ по нивелировке поверхности расположенных выше уровня воды золошлаковых отложений и промеров глубин отстойного пруда по фиксированным створам с целью контроля за заполнением золоотвалов. Наличие подтверждающих документов. | 4.10.29 | да/нет |
| 720 | Проведение работ по отметке рейками (реперами) предельно допустимых уровней заполнения золоотвалов. Наличие подтверждающих документов. | 4.10.29 | да/нет |
| 721 | Поддержание устройств (лестницы, мостики, ограждения и др.), обеспечивающие уход за сооружениями и безопасность персонала, в исправном состоянии. Наличие подтверждающих документов. | 4.10.31 | да/нет |
| 722 | Наличие на электростанции ежегодного плана мероприятий по обеспечению надежной работы системы удаления и складирования золы и шлака. | 4.10.32 | да/нет |
| В планы должны быть включены: графики осмотров и ремонта оборудования, пульпопроводов осветленной воды, график наращивания дамб, очистки трубопроводов от отложений, мероприятия по предотвращению пыления, рекультивации отработанных золоотвалов и другие. |
| 723 | Контроль выполнения ежегодного плана мероприятий по обеспечению надежной работы системы удаления и складирования золы и шлака. Наличие подтверждающих документов. | 4.10.32 | да/нет |
|  | ***Станционные теплофикационные установки*** | ***Раздел 4.11*** |  |
| 724 | Наличие порядка организации режима работы теплофикационной установки электростанции и районной котельной (давление в подающих и обратных трубопроводах и температура в подающих трубопроводах) в соответствии с заданием диспетчера тепловой сети. | 4.11.1 | да/нет |
| 725 | Наличие контроля за отклонениями от заданного режима работы теплофикационной установки электростанции и районной котельной. Наличие подтверждающих документов. | 4.11.1 | да/нет |
| 726 | Ведение режима отпуска тепла потребителям и меры по его стабилизации. | 4.11.1 | да/нет |
| Температура сетевой воды в подающих трубопроводах в соответствии с утвержденным для системы теплоснабжения температурным графиком должна быть задана по усредненной температуре наружного воздуха за промежуток времени в пределах 12-24 ч, определяемый диспетчером тепловой сети в зависимости от длины сетей, климатических условий и других факторов. |
| Отклонения от заданного режима за головными задвижками электростанции (котельной) должны быть не более: |
| - по температуре воды, поступающей в тепловую сеть, ±3%; |
| - по давлению в подающих трубопроводах ±5%; |
| - по давлению в обратных трубопроводах ±0,2 кгс/см2 (±20 кПа). |
| Температура сетевой воды в обратных трубопроводах, расход сетевой воды в подающих трубопроводах, разность расходов в подающем и обратном трубопроводах обеспечиваются режимами работы тепловой сети и систем теплопотребления и контролируются диспетчером тепловой сети. Среднесуточная температура сетевой воды в обратных трубопроводах не может превышать заданную графиком более чем на 3%. Понижение температуры сетевой воды в обратных трубопроводах по сравнению с графиком не лимитируется. |
| Максимальные среднечасовые расходы сетевой воды в подающих трубопроводах и разность расходов сетевой воды в подающих и обратных трубопроводах не должны превышать установленных в договорах теплоснабжения значений. При превышении максимальных среднечасовых расходов сетевой воды в подающих трубопроводах, разности расходов в подающих и обратных трубопроводах, температуры сетевой воды в обратных трубопроводах диспетчер тепловой сети должен принять меры к восстановлению установленных значений. |
| Отклонения давления и температуры пара на коллекторах электростанции (котельной) должны быть не более ±5% заданных параметров. |
| Наличие подтверждающих документов. |
| 727 | Проведение испытаний сетевого подогревателя и группы подогревателей с целью установления следующих показателей: | 4.11.2 | да/нет |
| - расчетная тепловая производительность и соответствующие ей параметры греющего пара и сетевой воды; |
| - температурный напор и максимальная температура подогрева сетевой воды; |
| - предельное допустимое давление с водяной и паровой сторон; |
| - расчетный расход сетевой воды и соответствующие ему потери напора. |
| Наличие подтверждающих документов. |
| 728 | Определение на основе данных испытаний потерь напора в водогрейных котлах, трубопроводах и вспомогательном оборудовании теплофикационной установки при расчетном расходе сетевой воды. | 4.11.2 | да/нет |
| Наличие подтверждающих материалов. |
| 729 | Проведение испытаний на вновь смонтированных теплофикационных установках и периодически (1 раз в 3-4 года) в процессе эксплуатации. Наличие подтверждающих документов. | 4.11.2 | да/нет |
| 730 | Наличие в инструкции по эксплуатации теплофикационных установок требования о регулировании температуры воды на выходе из сетевых подогревателей, на выводах тепловой сети, а также на станциях подмешивания, расположенных в тепловой сети, со скоростью, не превышающей 30°С в час. | 4.11.3 | да/нет |
| Наличие подтверждающих записей. |
| 731 | Наличие в инструкции по эксплуатации д теплофикационных установок требования об обеспечении при работе сетевых подогревателей: | 4.11.4 | да/нет |
| - контроля за уровнем конденсата и работой устройств автоматического поддержания уровня; |
| - отвода неконденсирующихся газов из парового пространства; |
| - контроля за температурным напором; |
| - контроля за нагревом сетевой воды; |
| - контроля за гидравлической плотностью по качеству конденсата греющего пара. |
| Наличие подтверждающих записей. |
| 732 | Проведение периодически очисток трубной системы теплообменных аппаратов по мере загрязнения, но не реже 1 раза в год (перед отопительным сезоном). | 4.11.4 | да/нет |
| Наличие подтверждающих документов. |
| 733 | Наличие графика, утвержденного техническим руководителем энергообъекта, периодической проверки устройств для автоматического включения резерва. | 4.11.5 | да/нет |
| 734 | Проведение периодических проверок устройств для автоматического включения резерва. | 4.11.6 | да/нет |
| Наличие подтверждающих записей. |
| 735 | Наличие установки для подпитки тепловых сетей, обеспечивающей их подпитку химически очищенной деаэрированной водой в рабочем режиме и аварийную подпитку водой из систем хозяйственно-питьевого или производственного водопроводов в размерах, установленных нормами технологического проектирования электрических станций. | 4.11.7 | да/нет |
| Наличие подтверждающих документов. |
| 736 | Наличие в инструкции по эксплуатации тепловой сети о порядке ее подпитке из трубопровода технической, циркуляционной или водопроводной воды. | 4.11.7 | да/нет |
| 737 | [Наличие отметки в оперативном журнале каждого случая подачи воды для подпитки тепловой сети, не отвечающей положениям п. 4.8.39 ПТЭ ЭСС, осуществленного с разрешения технического руководителя энергообъекта с указанием количества поданной воды и источника водоснабжения.](file:///C:\Users\A.baklanov\Desktop\ПЕРЕПИСКА\РАЗРАБОТКА%20НОРМАТИВНЫХ%20ДОКУМЕНТОВ\2017%20год\Проверочные%20листы\Перечень%20проверочных%20листов%20энергетика.xls#RANGE!Par2016) | 4.11.7 | да/нет |
| 738 | Наличие контрольного клапана между двумя закрытыми и пломбированными задвижками в соединениях трубопроводов подпитывающего устройства с трубопроводами технической, циркуляционной или водопроводной воды. | 4.11.7 | да/нет |
| При нормальной работе тепловых сетей контрольный клапан должен быть открыт. |
| 739 | Наличие пломбы на контрольном клапане между двумя закрытыми и пломбированными задвижками в соединениях трубопроводов подпитывающего устройства с трубопроводами технической, циркуляционной или водопроводной воды. | 4.11.7 | да/нет |
| 740 | Наличие подпиточно-сбросных устройств, поддерживающих заданное давление на всасывающей стороне сетевых насосов при рабочем режиме тепловых сетей и останове сетевых насосов. | 4.11.8 | да/нет |
| 741 | Наличие защиты обратных трубопроводов от внезапного повышения давления. | 4.11.8 | да/нет |
| 742 | Наличие защиты от вскипания сетевой воды во всех точках системы теплоснабжения при возможности аварийного снижения давления сетевой воды в теплофикационной установке, подающих трубопроводах тепловой сети и системах теплопотребления должна быть предусмотрена. | 4.11.8 | да/нет |
| При невозможности обеспечения условий невскипания сетевой воды самозапуск и аварийное включение резервных сетевых или подпиточных насосов не допускается. |
| 743 | Наличие в инструкции по эксплуатации баков-аккумуляторов и емкостей запаса требования о заполнении их только химически очищенной деаэрированной водой температурой не выше 95°С. | 4.11.9 | да/нет |
| 744 | Наличие расчета о соответствии пропускной способности вестовых труб баков-аккумуляторов максимальной скорости заполнения и опорожнения баков. | 4.11.9 | да/нет |
| 744 | Наличие в инструкции по эксплуатации баков-аккумуляторов и емкостей запаса требования о снижении предельного уровня заполнения баков-аккумуляторов и емкостей запаса, запроектированных без тепловой изоляции, при выполнении изоляции на высоту, эквивалентную по массе тепловой изоляции. | 4.11.9 | да/нет |
| 744 | Наличие в инструкции по эксплуатации баков-аккумуляторов и емкостей запаса требования, что если в качестве бака-аккумулятора и емкости запаса применен бак для нефтепродуктов, рассчитанный на плотность продукта 0,9 т/м3, уровень заполнения бака должен быть уменьшен на 10%. | 4.11.9 | да/нет |
| 745 | Выполнение мероприятий по антикоррозионной защите баков-аккумуляторов в соответствии с положениями нормативных документов по защите баков-аккумуляторов от коррозии и воды в них от аэрации. | 4.11.10 | да/нет |
| Наличие проектных решений. Наличие подтверждающих документов. |
| 746 | Наличие в инструкции по эксплуатации баков-аккумуляторов требования о запрещении их эксплуатации без усиливающих наружных конструкций, предотвращающих лавинообразное разрушение бака, и без антикоррозионной защиты внутренней поверхности. | 4.11.10 | да/нет |
| 747 | Проведение ежегодной оценки состояния баков-аккумуляторов и емкостей запаса, определение их пригодности к дальнейшей эксплуатации в период отключения установок горячего водоснабжения путем визуального осмотра конструкции и основания баков, компенсирующих устройств трубопроводов. Наличие подтверждающих документов. | 4.11.10 | да/нет |
| 748 | Наличие акта, утвержденного техническим руководителем энергообъекта, о состоянии баков-аккумуляторов и емкостей запаса, определение их пригодности к дальнейшей эксплуатации. | 4.11.10 | да/нет |
| 749 | Проведение инструментального обследования бака-аккумулятора с определением толщины и состояния стенок и днища. Наличие подтверждающих документов. | 4.11.10 | да/нет |
| Инструментальное обследование бака-аккумулятора должно выполняться не реже 1 раза в 5 лет. |
| 750 | Проведение внутреннего обследования бака-аккумулятора при защите металла от коррозии и воды в них от аэрации герметизирующей жидкостью при замене герметика. Наличие подтверждающих документов. | 4.11.10 | да/нет |
| 751 | Наличие в инструкции по эксплуатации баков-аккумуляторов требования, что для баков-аккумуляторов, предназначенных по проекту для хранения жидкого топлива, допустимый коррозионный износ поясов стенки при наличии усиливающих конструкций не должен превышать 20% проектной толщины. | 4.11.10 | да/нет |
| Наличие в инструкции по эксплуатации указанных баков-аккумуляторов требования об запрете их опорожнения в зимний период не разрешается. |
| 752 | Проведение испытаний баков-аккумуляторов и емкостей запаса после окончания монтажа или ремонта в соответствии с положениями строительных норм и правил, определяющих правила производства и приемки работ на металлических конструкциях. Наличие подтверждающих документов. | 4.11.11 | да/нет |
| 753 | Наличие оформленного паспорта на каждый принятый в эксплуатацию бак-аккумулятор и емкость запаса. | 4.11.11 | да/нет |
| 754 | Наличие в инструкции по эксплуатации баков-аккумуляторов и емкостей запаса требования о недопущении их эксплуатации: | 4.11.12 | да/нет |
| при отсутствии блокировок, обеспечивающих полное прекращение подачи воды в бак при достижении ее верхнего предельного уровня, а также отключение насосов разрядки при достижении ее нижнего предельного уровня; |
| если баки не оборудованы аппаратурой для контроля уровня воды и сигнализации предельного уровня, переливной трубой, установленной на отметке предельно допустимого уровня заполнения, и вестовой трубой. |
| 755 | Наличие в инструкции по эксплуатации баков-аккумуляторов и емкостей запаса требования об опробовании их электрической схемы сигнализации 1 раз в смену с записью в оперативном журнале. | 4.11.12 | да/нет |
| 756 | Наличие антикоррозионного покрытия и тепловой изоляции станционных теплофикационных трубопроводов. удовлетворительном состоянии. Наличие подтверждающих документов. | 4.11.13 | да/нет |
| 757 | Содержание антикоррозионного покрытия и тепловой изоляции станционных теплофикационных трубопроводов удовлетворительном состоянии. | 4.11.13 | да/нет |
| 758 | Проведение осмотра теплофикационных трубопроводов не реже 1 раза в месяц работниками электростанции (котельной), отвечающими за безопасную эксплуатацию трубопроводов. Наличие подтверждающих документов. | 4.11.13 | да/нет |
| 759 | Проведение ежегодной проверки теплофикационных трубопроводов на гидравлическую плотность. Наличие подтверждающих документов. | 4.11.13 | да/нет |
| 760 | Установление границы теплофикационного оборудования электростанции (котельной) по ограждению ее территории, если нет иной документально оформленной договоренности с организациями, эксплуатирующими тепловые сети. Наличие подтверждающих документов. | 4.11.14 | да/нет |
| 761 | Наличие распорядительного документа об относению к ведению энергообъекта и обслуживанию его персоналом станционных КИП - измерительных устройств расходомеров (измерительных диафрагм), датчиков этих приборов, первых запорных клапанов, импульсных линий и самих приборов - независимо от места их установки. Наличие подтверждающих документов. | 4.11.14 | да/нет |
| 762 | Наличие графика ремонта теплофикационного оборудования, согласованного с организациями, эксплуатирующими тепловые сети. | 4.11.15 | да/нет |
| 763 | Выполнение работ по графику ремонта теплофикационного оборудования. Наличие подтверждающих документов. | 4.11.15 | да/нет |
|  | ***Тепловые сети*** | ***Раздел 4.12*** |  |
| 764 | Обеспечение при эксплуатации тепловых сетей подачи потребителям теплоносителя (воды и пара) установленных договорами теплоснабжения параметров: | 4.12.1 | да/нет |
| температуры сетевой воды в подающих трубопроводах в соответствии с заданным графиком; |
| давления сетевой воды в подающих и обратных трубопроводах; |
| температуры и давления пара. |
| Наличие подтверждающих документов. |
| 765 | Наличие нормативов энергетических характеристик тепловых сетей. | 4.12.1 | да/нет |
| 766 | Соответствие потерь тепловой энергии, теплоносителей, затрат электрической энергии при транспорте и распределении тепловой энергии нормативным энергетическим характеристикам тепловых сетей. | 4.12.1 | да/нет |
| Наличие подтверждающих документов. |
| 767 | Соответствие фактической мощности источников тепла и пропускной способности магистралей тепловых сетей новых фактической мощности теплопотребляющих установок потребителей. | 4.12.1 | да/нет |
| 768 | Установление границ обслуживания тепловых сетей, если нет иных документально оформленных договоренностей заинтересованных организаций: | 4.12.2 | да/нет |
| со стороны источника тепла - границы, устанавливаемые в соответствии с положениями п.4.11.14 настоящих Правил; |
| со стороны потребителя тепла - стена камеры, в которой установлены принадлежащие энергообъектам задвижки на ответвлении к потребителю тепла. |
| Наличие подтверждающих документов. |
| 769 | Осуществление контроля за соблюдением потребителями установленных режимов теплопотребления и состоянием учета тепловой энергии и теплоносителей организацией, эксплуатирующей тепловые сети. Наличие подтверждающих документов. | 4.12.2 | да/нет |
| 770 | Наличие оформленного двустороннего акта об установлении границы обслуживания тепловых сетей. | 4.12.2 | да/нет |
| 771 | Осуществление контроля за соблюдением потребителями установленных режимов теплопотребления и состоянием учета тепловой энергии и теплоносителей организацией, эксплуатирующей тепловые сети. Наличие подтверждающих документов. | 4.12.3 | да/нет |
| 772 | Организация контроля за поддержанием в надлежащем состоянии путей подхода к объектам сети, а также дорожных покрытий и планировка поверхностей над подземными сооружениями организацией, эксплуатирующей тепловые сети. Наличие подтверждающих документов. | 4.12.4 | да/нет |
| 773 | Осуществление планировки поверхности земли на трассе тепловой сети, исключающей попадание поверхностных вод на теплопроводы. Наличие подтверждающих документов. | 4.12.4 | да/нет |
| 774 | Наличие документации о вводе трубопроводов тепловых сетей в эксплуатацию с устройствами для спуска и отвода воды из каждого секционируемого участка. | 4.12.4 | да/нет |
| 775 | Обеспечение исправности ограждающих конструкций, препятствующих доступу посторонних лиц к оборудованию и к запорно-регулирующей арматуре организацией, эксплуатирующей тепловые сети. Наличие подтверждающих документов. | 4.12.5 | да/нет |
| 776 | Определение порядка раскопки трассы трубопроводов тепловых сетей или производство работ вблизи них посторонними организациями. | 4.12.6 | да/нет |
| 777 | Проведение работ по раскопке трассы трубопроводов тепловых сетей или производство работ вблизи них посторонними организациями допускается только с разрешения организации, эксплуатирующей тепловые сети, под наблюдением специально назначенного ею лица. Наличие подтверждающих документов. | 4.12.6 | да/нет |
| 778 | Наличие в организации, эксплуатирующей тепловые сети, следующей документации: | 4.12.7 | да/нет |
| плана тепловой сети (масштабного); |
| оперативной и эксплуатационной (расчетной) схемы; |
| профили теплотрасс по каждой магистрали. |
| 779 | [Наличие ежегодных корректировок плана тепловой сети, оперативной и эксплуатационной (расчетной) схемы и профили теплотрасс по каждой магистрали в соответствии с фактическим состоянием тепловых сетей согласно п. 1.7.5 настоящих Правил.](file:///C:\Users\A.baklanov\Desktop\ПЕРЕПИСКА\РАЗРАБОТКА%20НОРМАТИВНЫХ%20ДОКУМЕНТОВ\2017%20год\Проверочные%20листы\Перечень%20проверочных%20листов%20энергетика.xls#RANGE!Par244) | 4.12.7 | да/нет |
| 780 | Обеспечение оперативной схемой тепловых сетей, а также настройками автоматики и устройствами технологической защиты: | 4.12.8 | да/нет |
| подачи потребителям теплоносителя заданных параметров в соответствии с договорами на пользование тепловой энергией; |
| оптимального потокораспределения теплоносителя в тепловых сетях; |
| возможности осуществления совместной работы нескольких источников тепла на объединенные тепловые сети и перехода при необходимости к раздельной работе источников; |
| преимущественного использования наиболее экономичных источников. |
| Наличие подтверждающих документов. |
| 781 | Наличие пьезометрических графиков тепловых сетей. | 4.12.9 | да/нет |
| 782 | Установление порядка нумерации тепломагистралей, камер (узлов ответвления), подкачивающим, подпиточным и дренажным насосным, узлам автоматического регулирования, неподвижным опорам, компенсаторам и другим сооружениям тепловых сетей. | 4.12.9 | да/нет |
| 783 | Присвоение эксплуатационных номеров всем тепломагистралям, камерам (узлам ответвления), подкачивающим, подпиточным и дренажным насосным, узлам автоматического регулирования, неподвижным опорам, компенсаторам и другим сооружениям тепловых сетей, которыми они обозначаются на планах, схемах и пьезометрических графиках. Наличие подтверждающих документов. | 4.12.9 | да/нет |
| 784 | Присвоение на эксплуатационных (расчетных) схемах эксплуатационных номеров всем присоединенным к сети абонентским системам, а на оперативных схемах, кроме того, секционирующей и запорной арматуре. | 4.12.9 | да/нет |
| 785 | Обозначение арматуры, установленной на подающем трубопроводе (паропроводе), нечетным номером, а соответствующая ей арматура на обратном трубопроводе (конденсатопроводе) - следующим за ним четным номером. | 4.12.9 | да/нет |
| 786 | Наличие перечня газоопасных камер и проходных каналов в каждом районе тепловых сетей. | 4.12.10 | да/нет |
| 787 | Все газоопасные камеры и участки трассы должны быть отмечены на оперативной схеме тепловых сетей. | 4.12.10 | да/нет |
| 788 | Наличие на газоопасных камерах специальных знаков, окраски люков и надежных запоров. | 4.12.10 | да/нет |
| 789 | Проведение проверок для обнаружения газа перед началом работ в газоопасных камерах. Наличие подтверждающих документов. | 4.12.10 | да/нет |
| 790 | Наличие распорядительного документа об установлении порядка надзора за газоопасными камерами в соответствии с нормативными документами. | 4.12.10 | да/нет |
| 791 | Наличие в организации, эксплуатирующей тепловые сети, документации технической приемки тепловых сетей, тепловых пунктов и систем теплопотребления, принадлежащих потребителю, после их монтажа или ремонта. | 4.12.11 | да/нет |
| 792 | Проведение потребителем гидравлического испытания на прочность и плотность собственного теплопотребляющего оборудования давлением, не превышающим максимально допустимое пробное давление для присоединенных тепловые сетей, арматуры и нагревательных приборов в соответствии с положениями правил эксплуатации теплопотребляющих установок и тепловых сетей потребителей. | 4.12.11 | да/нет |
| 793 | Наличие распорядительного документа об установлении в организации, эксплуатирующей тепловые сети, постоянного контроля за качеством сетевой воды в обратных трубопроводах в соответствии с положениями п.4.8.40 настоящих Правил. | 4.12.12 | да/нет |
| 794 | Ведение постоянного контроля за качеством сетевой воды в обратных трубопроводах в соответствии с положениями п.4.8.40 настоящих Правил. Наличие подтверждающих документов. | 4.12.12 | да/нет |
| 795 | Выявление организацией, эксплуатирующей тепловые сети, абонентов, ухудшающих качество сетевой воды в обратных трубопроводах. Наличие подтверждающих документов. | 4.12.12 | да/нет |
| 796 | Наличие в организации, эксплуатирующей тепловые сети, местной инструкции по дезинфекции трубопроводов тепловой сети в соответствии с санитарными правилами устройства и эксплуатации систем централизованного горячего водоснабжения. | 4.12.13 | да/нет |
| 797 | Проведение чисток трубопроводов тепловых сетей до ввода их в эксплуатацию после монтажа или капитального ремонта: | 4.12.13 | да/нет |
| паропроводы - продувке со сбросом пара в атмосферу; |
| водяные сети в закрытых системах теплоснабжения и конденсатопроводы - гидропневматической промывке; |
| водяные сети в открытых системах теплоснабжения - гидропневматической промывке и дезинфекции с последующей повторной промывкой питьевой водой. |
| Повторная после дезинфекции промывка должна производиться до достижения показателей сбрасываемой воды, соответствующих санитарным нормам на питьевую воду. |
| Наличие подтверждающих документов. |
| 798 | Наличие в местной инструкции по дезинфекции трубопроводов тепловой сети требования о недопущении подключения тепловых сетей потребителей и систем теплопотребления, не прошедших гидропневматическую промывку, а в открытых системах теплоснабжения также дезинфекцию. | 4.12.14 | да/нет |
| 799 | Наличие в организации, эксплуатирующей тепловые сети, местной инструкции по гидравлическому испытанию тепловых сетей на плотность и прочность. | 4.12.15 | да/нет |
| 800 | Проведение всем вновь смонтированным трубопроводам тепловых сетей до ввода в эксплуатацию гидравлического испытания на плотность и прочность в соответствии с нормативными техническими документами. Наличие подтверждающих документов. | 4.12.15 | да/нет |
| 801 | Наличие специально разработанной технической программы, утвержденной руководством организации, эксплуатирующей тепловые сети, и согласованной с руководством энергообъекта - источника тепла, по заполнению сетевых трубопроводов, их промывке и повторной промывке, дезинфекции (для открытых систем теплоснабжения), включения системы циркуляции, продувки и прогрева паропроводов и операциям по пуску водяных или паровых тепловых сетей, а также любым испытаниям сети или отдельных ее элементов и конструкций. | 4.12.16 | да/нет |
| 802 | Выполнение работ по заполнению сетевых трубопроводов, их промывке и повторной промывке, дезинфекции (для открытых систем теплоснабжения), включению системы циркуляции, продувки и прогреву паропроводов и операциям по пуску водяных или паровых тепловых сетей, а также любым испытаниям сети или отдельных ее элементов и конструкций под руководством лица, отвечающего за выполнение этих работ. Наличие подтверждающих документов. | 4.12.16 | да/нет |
| 803 | Наличие в инструкции по эксплуатации тепловых сетей требования о заполнении трубопроводов тепловых сетей водой температурой не выше 70°С при отключенных системах теплопотребления. | 4.12.17 | да/нет |
| 804 | Проведение работ по защите стойкими антикоррозионными покрытиями наружных поверхностей трубопроводов и металлических конструкций тепловых сетей (балки, опоры, мачты, эстакады и др.). Наличие подтверждающих документов. | 4.12.18 | да/нет |
| 805 | Наличие в инструкции по эксплуатации тепловых сетей требования о недопущении ввода в эксплуатацию тепловых сетей после окончания строительства или капитального ремонта без наружного антикоррозионного покрытия труб и металлических конструкций. | 4.12.18 | да/нет |
| 806 | Наличие в организации, эксплуатирующей тепловые сети, проекта покрытия трубопроводов тепловых сетей тепловой изоляцией. | 4.12.19 | да/нет |
| 807 | Проведение работ по покрытию тепловой изоляцией в соответствии с проектом трубопроводов тепловых сетей, арматуры, компенсаторов и фланцевых соединения. | 4.12.19 | да/нет |
| Применение в тепловых сетях гидрофильной засыпной изоляции, а также набивной изоляции при прокладке трубопроводов в гильзах (футлярах) не допускается. |
| Наличие подтверждающих документов. |
| 808 | Наличие в инструкции по эксплуатации тепловых сетей требования о недопущении ввода в эксплуатацию тепловых сетей при неработающем понижающем дренаже. | 4.12.20 | да/нет |
| 809 | [Оборудование проходных каналов тепловых сетей, а также крупных узловых камер, в которых установлено электрооборудование, электроосвещением согласно правилам устройства электроустановок. Наличие подтверждающих документов.](consultantplus://offline/ref=A29484E03E4F405308A8E09B6E7F60F5E37CD2DF51674755FE04DB9A0BC7L) | 4.12.21 | да/нет |
| 810 | Наличие и исправность приточно-вытяжной вентиляции проходных каналов тепловых сетей. | 4.12.21 | да/нет |
| 811 | Наличие в инструкции по эксплуатации тепловых сетей требования о недопущении использования для компенсаторов и арматуры хлопчатобумажных и пеньковых набивок. | 4.12.22 | да/нет |
| 812 | Размещение при надземной прокладке тепловых сетей задвижек с электроприводами в помещении или заключение их в кожухи, защищающие арматуру и электропривод от атмосферных осадков и исключающие доступ посторонних лиц. Наличие подтверждающих документов. | 4.12.23 | да/нет |
| 813 | Недопущение присоединения к тепловым сетям систем теплопотребления, не оборудованных регуляторами и защитными устройствами в соответствии с правилами эксплуатации теплопотребляющих установок и тепловых сетей потребителей, а также приборами учета тепловой энергии и теплоносителей в соответствии с правилами учета тепловой энергии и теплоносителя. Наличие подтверждающих документов. | 4.12.24 | да/нет |
| 814 | Наличие распорядительного документа, устанавливающего порядок контроля за состоянием оборудования тепловых сетей и режимом их работы. | 4.12.25 | да/нет |
| 815 | Наличие в организации, эксплуатирующей тепловые сети, графика регулярных обходов теплопроводов и тепловых пунктов для контроля за состоянием оборудования тепловых сетей и режимом их работы. | 4.12.25 | да/нет |
| 816 | Проведение регулярных обходов теплопроводов и тепловых пунктов для контроля за состоянием оборудования тепловых сетей и режимом их работы. Фиксация результатов обходов. Наличие подтверждающих документов. | 4.12.25 | да/нет |
| 817 | Наличие распорядительного документа, устанавливающего порядок выявления дефектов строительных конструкций, трубопроводов и оборудования тепловой сети, осуществления контроля за их состоянием и за состоянием тепловой изоляции и антикоррозионного покрытия с применением современных приборов и методов диагностики, а также путем осмотра, опрессовок, испытаний на максимальную температуру теплоносителя и других методов. | 4.12.26 | да/нет |
| Периодичность проведения работ по контролю за состоянием оборудования тепловой сети определяется техническим руководителем организации, эксплуатирующей тепловые сети. |
| 818 | Проведение работ по выявлению дефектов строительных конструкций, трубопроводов и оборудования тепловой сети, осуществлению контроля за их состоянием и за состоянием тепловой изоляции и антикоррозионного покрытия с применением современных приборов и методов диагностики. Наличие подтверждающих документов. | 4.12.26 | да/нет |
| 819 | Наличие в организации, эксплуатирующей тепловые сети, учета всех повреждений и выявленных дефектов по всем видам оборудования и анализа вызвавших их причин. Наличие подтверждающих документов. | 4.12.26 | да/нет |
| 820 | Наличие в организации, эксплуатирующей тепловые сети, перечня мероприятий по устранению, выявленных дефектов строительных конструкций, трубопроводов и оборудования тепловой сети, при осуществлении контроля за их состоянием и за состоянием тепловой изоляции и антикоррозионного покрытия с применением современных приборов и методов диагностики. Наличие подтверждающих документов. | 4.12.26 | да/нет |
| 821 | Наличие распорядительного документа, устанавливающего порядок систематического контроля за внутренней коррозией трубопроводов путем анализов сетевой воды и конденсата на водяных тепловых сетях и конденсатопроводах, а также по индикаторам внутренней коррозии, устанавливаемым в наиболее характерных точках (на выводах с ТЭЦ и котельных, концевых участках, в двух-трех промежуточных узлах магистрали). | 4.12.27 | да/нет |
| 822 | Наличие в местной инструкции, устанавливающей методы и объем отбора анализов сетевой воды и конденсата на водяных тепловых сетях и конденсатопроводах. | 4.12.27 | да/нет |
| 823 | Проведение работ по систематического контроля за внутренней коррозией трубопроводов путем анализов сетевой воды и конденсата на водяных тепловых сетях и конденсатопроводах, а также по индикаторам внутренней коррозии, устанавливаемым в наиболее характерных точках (на выводах с ТЭЦ и котельных, концевых участках, в двух-трех промежуточных узлах магистрали). Наличие подтверждающих документов. | 4.12.27 | да/нет |
| 824 | Наличие в организации, эксплуатирующей тепловые сети, перечня мероприятий по устранению дефектов, выявленных систематическим контролем за внутренней коррозией трубопроводов путем анализов сетевой воды и конденсата на водяных тепловых сетях и конденсатопроводах, а также по индикаторам внутренней коррозии, устанавливаемым в наиболее характерных точках (на выводах с ТЭЦ и котельных, концевых участках, в двух-трех промежуточных узлах магистрали). Наличие подтверждающих документов. | 4.12.27 | да/нет |
| 825 | Наличие в инструкции по эксплуатации тепловых сетей требования о том, что неработающие тепловые сети должны заполняться только химически очищенной деаэрированной водой. | 4.12.27 | да/нет |
| 826 | Наличие и исправность конденсатоотводчиков на паропроводах насыщенного пара. Наличие подтверждающих документов. | 4.12.28 | да/нет |
| 827 | Наличие в инструкции по эксплуатации тепловых сетей требования о том, что работа конденсатоотводчиков на общий конденсатопровод без установки обратных клапанов не допускается. | 4.12.28 | да/нет |
| 828 | Наличие в инструкции по эксплуатации тепловых сетей требования о том, что секционирующие задвижки и запорная арматура в нормальном режиме должны быть в полностью открытом или полностью закрытом положении; регулировать ими расход теплоносителя не допускается. | 4.12.29 | да/нет |
| 829 | Определение среднегодовой утечка теплоносителя из водяных тепловых сетей и сезонной нормы утечки теплоносителя в пределах среднегодового значения. | 4.12.30 | да/нет |
| Среднегодовая утечка теплоносителя из водяных тепловых сетей должна быть не более 0,25% среднегодового объема воды в тепловой сети и присоединенных к ней системах теплопотребления в час независимо от схемы их присоединения (за исключением систем горячего водоснабжения, присоединенных через водоподогреватели). |
| Наличие подтверждающих документов. |
| 830 | Наличие перечня мероприятий по снижению утечка теплоносителя из водяных тепловых сетей. Наличие подтверждающих документов. | 4.12.30 | да/нет |
| 831 | Проведение после ремонта до начала отопительного сезона гидравлического испытания тепловых сетей в целях проверки плотности и прочности трубопроводов и установленной запорной и регулирующей арматуры в соответствии с нормативными техническими документами. Наличие подтверждающих документов. | 4.12.31 | да/нет |
| 832 | Наличие технического документа, в котором техническим руководителем организации, эксплуатирующей тепловые сети, устанавливается минимальное значение пробного давления (1,25 рабочего давления). | 4.12.31 | да/нет |
| Максимальное значение пробного давления устанавливается в соответствии с положениями правил устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды с учетом максимальных нагрузок, которые могут принять на себя неподвижные опоры. |
| В каждом конкретном случае значение пробного давления устанавливается техническим руководителем организации, эксплуатирующей тепловые сети, в допустимых пределах, указанных выше. |
| 833 | Наличие в инструкции по эксплуатации тепловых сетей требования о том, что одновременное проведение гидравлических испытаний тепловых сетей на прочность и плотность и испытаний на максимальную температуру теплоносителя не допускается. | 4.12.31 | да/нет |
| 834 | Наличие в инструкции по эксплуатации тепловых сетей требования о том, что для гидравлических испытаний на прочность и плотность трубопроводы тепловых сетей должны заполняться водой с температурой не ниже 5 и не выше 40°С, и на время проведения испытаний тепловых сетей пробным давлением тепловые пункты и системы теплопотребления должны быть надежно отключены. Наличие подтверждающих документов. | 4.12.32 | да/нет |
| 835 | Наличие в организации, эксплуатирующей тепловые сети, графика, утвержденного техническим руководителем организации, эксплуатирующей тепловые сети, определение тепловых и гидравлических потерь в тепловых сетях в соответствии с действующими методическими указаниями 1 раз в 5 лет. | 4.12.33 | да/нет |
| 836 | Проведение работ по определению тепловых и гидравлических потерь в тепловых сетях. Наличие подтверждающих документов. | 4.12.33 | да/нет |
| 837 | Наличие в организации, эксплуатирующей тепловые сети, графика проведения систематических осмотров и электрических измерений по выявлению коррозионной агрессивности грунтов и опасного воздействия блуждающих токов в соответствии с типовой инструкцией по защите трубопроводов тепловых сетей от наружной коррозии для определения опасности наружной коррозии трубопроводов подземных тепловых сетей. | 4.12.34 | да/нет |
| 838 | Проведение систематических осмотров и электрических измерений по выявлению коррозионной агрессивности грунтов и опасного воздействия блуждающих токов в соответствии с типовой инструкцией по защите трубопроводов тепловых сетей от наружной коррозии для определения опасности наружной коррозии трубопроводов подземных тепловых сетей. Наличие подтверждающих документов. | 4.12.34 | да/нет |
| 839 | Наличие разрешения технического руководителя организации, эксплуатирующей тепловые сети, на отключение устройств технологической защиты во время работы тепловых сетей с оформлением в оперативной документации. | 4.12.35 | да/нет |
| 840 | Наличие в инструкции по эксплуатации тепловых сетей требования о том, что устройства технологической защиты могут быть выведены из работы в следующих случаях: | 4.12.35 | да/нет |
| при работе сетей в переходных режимах; |
| при очевидной неисправности защиты; |
| во время устранения аварий; |
| в период ремонта оборудования. |
| 841 | Наличие местной инструкции, устанавливающей сроки и объемы периодической проверки работоспособности устройств технологической защиты. | 4.12.35 | да/нет |
| 842 | Проведение периодической проверки работоспособности устройств технологической защиты. Наличие подтверждающих документов. | 4.12.35 | да/нет |
| 843 | Наличие графика центрального качественного регулирования режима отпуска тепла для водяных систем теплоснабжения. Допускается применение качественно-количественного и количественного графиков регулирования отпуска тепла при необходимом уровне оснащения источников тепловой энергии, тепловых сетей и систем теплопотребления средствами автоматического регулирования, разработке соответствующих гидравлических режимов. | 4.12.36 | да/нет |
| 844 | Выполнение соблюдения графика центрального качественного регулирования режима отпуска тепла для водяных систем теплоснабжения. Наличие подтверждающих документов. | 4.12.36 | да/нет |
| 845 | Наличие в инструкции по эксплуатации тепловых сетей требования о том, что при наличии нагрузки горячего водоснабжения минимальная температура воды в подающем трубопроводе сети должна быть: | 4.12.36 | да/нет |
| для закрытых схем - не ниже 70 град. С; |
| для открытых схем горячего водоснабжения - не ниже 60 град. С. |
| 846 | Выполнение требования о поддержании минимальной температуры воды нагрузки горячего водоснабжения в подающем трубопроводе сети. Наличие подтверждающих документов. | 4.12.36 | да/нет |
| 847 | Наличие ежегодных разработанных для отопительного и летнего периодов гидравлических режимов водяных тепловых сетей. Для открытых систем теплоснабжения в отопительный период режимы должны разрабатываться при максимальном водоразборе из подающего и обратного трубопроводов и при отсутствии водоразбора. | 4.12.37 | да/нет |
| 848 | Наличие мероприятий по регулированию расхода воды у потребителей, составленному для каждого отопительного сезона. Наличие подтверждающих документов. | 4.12.37 | да/нет |
| 849 | Определение очередности сооружения новых магистралей и насосных станций, предусмотренных схемой теплоснабжения, с учетом реального роста присоединяемой тепловой нагрузки, для чего в организации, эксплуатирующей тепловую сеть, должны быть разработаны гидравлические режимы системы теплоснабжения на ближайшие 3 - 5 лет. Наличие подтверждающих документов. | 4.12.37 | да/нет |
| 850 | Наличие мероприятий для обеспечения теплоснабжения потребителей при выходе из строя насосных станций и отдельных участков основных магистралей. Наличие подтверждающих документов. | 4.12.37 | да/нет |
| 851 | Наличие в инструкции по эксплуатации тепловых сетей требования о том, что давление воды в любой точке подающей линии водяных тепловых сетей, в трубопроводах и оборудовании источника тепловой энергии, тепловых сетей и тепловых пунктов и в верхних точках непосредственно присоединенных систем теплопотребления при работе сетевых насосов должно обеспечивать с запасом не менее 0,5 кгс/см2 (50 кПа) невскипание воды при ее максимальной температуре. | 4.12.38 | да/нет |
| Давление воды в обратной линии водяных тепловых сетей при работе сетевых насосов должно быть в любой точке не ниже 0,5 кгс/см2 (50 кПа). Давление воды в обратной линии должно быть не выше допустимого для трубопроводов и оборудования источника тепловой энергии, тепловых сетей и тепловых пунктов и для непосредственно присоединенных систем теплопотребления. |
| 852 | Наличие в инструкции по эксплуатации тепловых сетей требования о том, что статическое давление в системах теплоснабжения должно обеспечивать заполнение водой трубопроводов тепловой сети, а также всех непосредственно присоединенных систем теплопотребления. Статическое давление должно быть не выше допустимого для трубопроводов и оборудования источника тепла, тепловых сетей и тепловых пунктов и непосредственно присоединенных систем теплопотребления. | 4.12.39 | да/нет |
| Статическое давление должно быть определено условно для температуры воды от 1 до 100°С. |
| Наличие подтверждающих документов. |
| 853 | Обеспечение организацией, эксплуатирующей тепловые сети, при аварийном отключении сетевых и подкачивающих насосов давления сетевой воды в тепловых сетях и системах теплопотребления в пределах допустимых значений. Наличие подтверждающих документов. | 4.12.40 | да/нет |
| 854 | Наличие защиты оборудования источников тепловой энергии, тепловых сетей, систем теплопотребления от повышения давления и гидравлических ударов, а также обеспечения невскипания сетевой воды во всех точках системы теплоснабжения при возможности аварийного изменения давлений сетевой воды с выходом за пределы допустимых значений. Наличие подтверждающих документов. | 4.12.40 | да/нет |
| 855 | Наличие в инструкции по эксплуатации тепловых сетей требования о том, что при возможности вскипания сетевой воды самозапуск, аварийное включение резервных насосов не допускаются. | 4.12.40 | да/нет |
| 856 | Проведение анализа выявленных дефектов, повреждений, периодических осмотров, испытаний, диагностики и ежегодных опрессовок. Наличие подтверждающих документов. | 4.12.41 | да/нет |
| 857 | Наличие графика (плана) ремонта тепловых сетей на основе результатов анализа выявленных дефектов, повреждений, периодических осмотров, испытаний, диагностики и ежегодных опрессовок. | 4.12.41 | да/нет |
| График ремонтных работ должен быть составлен исходя из условия одновременного ремонта трубопроводов тепловой сети и тепловых пунктов. |
| 858 | Проведение ремонта тепловых сетей в соответствии с утвержденным графиком (планом). Наличие подтверждающих документов. | 4.12.41 | да/нет |
|  | ***Контроль за состоянием металла*** | ***Раздел 4.13*** |  |
| 859 | Наличие распорядительного документа по организации контроля за состоянием основного и наплавленного металла для обеспечения безопасной работы теплоэнергетического оборудования и предотвращения повреждений, которые могут быть вызваны дефектами деталей при изготовлении, монтаже и ремонте, а также развитием процессов ползучести, эрозии, коррозии, снижением прочностных и пластических характеристик при эксплуатации. | 4.13.1 | да/нет |
| 860 | Выполнение работ по осуществлению контроля за состоянием основного и наплавленного металла для обеспечения безопасной работы теплоэнергетического оборудования и предотвращения повреждений, которые могут быть вызваны дефектами деталей при изготовлении, монтаже и ремонте, а также развитием процессов ползучести, эрозии, коррозии, снижением прочностных и пластических характеристик при эксплуатации. Наличие подтверждающих документов. | 4.13.1 | да/нет |
| 861 | Наличие планов, утвержденных техническим руководителем электростанции, по контролю за состоянием металла, сроки и объемы его проведения. | 4.13.2 | да/нет |
| 862 | Наличие на энергообъекте нормативных документов, в которых должны содержаться положения по входному контролю и эксплуатационному контролю за состоянием металла в пределах нормативного и сверхнормативного срока службы. | 4.13.2 | да/нет |
| 863 | Наличие на энергообъекте лаборатории контроля металла или служба металлов энергообъектов, в ведении которых находится соответствующее оборудование. | 4.13.3 | да/нет |
| Допускается привлекать сторонние организации, аттестованные на данный вид деятельности в установленном порядке. |
| 864 | Наличие распорядительного документа по организации работ по подготовке и проведению контроля, утвержденного техническим руководителем электростанции. | 4.13.3 | да/нет |
| 865 | Выполнение работ в соответствии с планом по контролю за состоянием металла. Наличие подтверждающих документов. | 4.13.3 | да/нет |
| 866 | Организация сбора и проведение анализа информации о результатах контроля и повреждениях металла для разработки мероприятий по повышению надежности оборудования. | 4.13.4 | да/нет |
| При необходимости должен быть выполнен дополнительный контроль за состоянием металла сверх предусмотренного нормативными документами. |
| 867 | Разработка мероприятий по повышению надежности оборудования, выполненные по результатам анализа информации о результатах контроля и повреждениях металла. Наличие подтверждающих документов. | 4.13.4 | да/нет |
| 868 | Наличие порядка регистрации, учета и хранения технических документов, в которых регистрируются результаты контроля до списания оборудования. | 4.13.5 | да/нет |
| 869 | Проведение входного контроля в целях определения технического уровня поставляемых узлов и деталей, а также получения данных для сравнительной оценки состояния основного и наплавленного металла до начала работы оборудования и при последующем эксплуатационном контроле, определения уровня их свойств для оценки соответствия техническим условиям. | 4.13.6, 4.13.7 | да/нет |
| Входному контролю подлежит металл вновь вводимых теплоэнергетических установок, а также вновь устанавливаемых при ремонте эксплуатируемого оборудования узлов и деталей. |
| Наличие подтверждающих документов. |
| 870 | Проведение сравнительной оценки состояния основного и наплавленного металла до начала работы оборудования и при последующем эксплуатационном контроле, определения уровня их свойств для оценки соответствия техническим условиям. Наличие подтверждающих документов. Наличие подтверждающих документов. | 4.13.6 | да/нет |
| 871 | Наличие документов, устанавливающих методы и объемы входного контроля за состоянием металла, определенных нормативными документами. | 4.13.7 | да/нет |
| 872 | Проведение эксплуатационного контроля для оценки изменения состояния металла элементов оборудования и определения его пригодности к дальнейшей эксплуатации в пределах нормативного срока службы. Наличие подтверждающих документов. | 4.13.8 | да/нет |
| 873 | Проведение технического диагностирования основных элементов энергооборудования (гибов трубопроводов, барабанов, коллекторов котла, паропроводов, сосудов, корпусов цилиндров, стопорных клапанов, роторов турбин) в целях определения дополнительного срока службы (после нормативного) и разработки мероприятий, обеспечивающих надежную работу в течение указанного времени. Наличие подтверждающих документов. | 4.13.9, 4.13.11 | да/нет |
| При техническом диагностировании оценка фактического состояния металла, как правило, производится по вырезкам. |
| 874 | Разработка мероприятий по результатам технического диагностирования, обеспечивающих надежную работу основных элементов энергооборудования (гибов трубопроводов, барабанов, коллекторов котла, паропроводов, сосудов, корпусов цилиндров, стопорных клапанов, роторов турбин) в течение указанного времени | 4.13.9 | да/нет |
| 875 | Применение для технического диагностирования неразрушающие методы контроля, соответствующих положениям нормативной документации. Наличие подтверждающих документов. | 4.13.10 | да/нет |
| 876 | Наличие распорядительного документа на создание экспертно-техническая комиссия (ЭТК), которая рассматривает результаты контроля за состоянием металла за все время эксплуатации, заключение экспертной организации, проводившей техническое диагностирование оборудования, другие необходимые документы и принимает решение о ремонте этих узлов и деталей и оставлении их в работе либо обосновывает необходимость их демонтажа или проведения восстановительной термической обработки. | 4.13.12 | да/нет |
| Экспертно-техническая комиссия (ЭТК) рассматривает результаты контроля за состоянием металла При неудовлетворительных результатах контроля за состоянием металла ответственных деталей и узлов (гибов трубопроводов, барабанов, коллекторов котла, главных паропроводов, сосудов, корпусов цилиндров, стопорных клапанов, роторов турбины и т.п.). |
| 877 | Наличие материалов по результатам работы экспертно-техническая комиссия (ЭТК). | 4.13.12 | да/нет |
|  | ***Генераторы и синхронные компенсаторы*** | ***Раздел 5.1*** |  |
| 878 | Организация работы автоматических регуляторов возбуждения (АРВ) (должны быть постоянно включены в работу). | 5.1.2. | да/нет |
| 879 | Работа генераторов на основном возбуждении. Генераторы вводятся в эксплуатацию на основном возбуждении. | 5.1.4. | да/нет |
| 880 | Работа резервных источников маслоснабжения уплотнений вала турбогенераторов. Резервные источники маслоснабжения уплотнений вала турбогенераторов и подшипников синхронных компенсаторов с водородным охлаждением автоматически включаются в работу при отключении рабочего источника и понижении давления (расхода) масла ниже установленного предела. | 5.1.6. | да/нет |
| 881 | Устройства для пожаротушения генераторов и синхронных компенсаторов в постоянной готовности и обеспечивать возможность их быстрого приведения в действие. Генераторы и синхронные компенсаторы с воздушным охлаждением оборудованы системой пожаротушения распыленной водой или инертным газом. | 5.1.8. | да/нет |
|
| 882 | Организован контроль электрических параметров статора, ротора и системы возбуждения генераторов. | 5.1.9. | да/нет |
| 883 | Организовано определение показателей работы газомасляной и водяной систем генераторов. | 5.1.10. | да/нет |
| 884 | Наличие пломб на арматуре системы маслоснабжения уплотнений вала генератора | 5.1.17. | да/нет |
| 885 | Организация эксплуатации системы жидкостного охлаждения обмоток и выпрямительных установок генераторов. Качество дистиллята (изоляционного масла), циркулирующего в системе жидкостного охлаждения обмоток и выпрямительных установок генераторов соответствует положениям типовой и заводских инструкций по эксплуатации генераторов и систем возбуждения. | 5.1.33 | да/нет |
| 886 | Организация замеров вибрации контактных колец турбогенераторов (не реже 1 раза в 3 мес.) | 5.1.36. | да/нет |
| 887 | Наличие запаса водорода, углекислого газа или азота для электростанций с водородным охлаждением. | 5.1.39. | да/нет |
|  | ***Электродвигатели*** | ***Раздел 5.2.*** |  |
| 888 | Наличие стрелок, указывающих направление вращения на электродвигателях и приводимых ими механизмах. | 5.2.3 | да/нет |
| 889 | Наличие на электродвигателях, их пусковых устройствах и шкафах регулируемого электропривода надписей с наименованием агрегата, к которому они относятся. | 5.2.3 | да/нет |
| 890 | Наличие перечня ответственных механизмов тепломеханического оборудования, утвержденного техническим руководителем электростанции, для которых при перерыве в электропитании электродвигателей (включая электродвигатели с регулируемой частотой вращения) ответственного тепломеханического оборудования должен быть обеспечен их групповой самозапуск при повторной подаче напряжения от рабочего или резервного источника питания с сохранением устойчивости технологического режима основного оборудования | 5.2.7. | да/нет |
| 891 | Наличие утвержденного техническим руководителем графика осмотра и опробывания электродвигателей, длительно находящиеся в резерве, и автоматических устройств включения резерва вместе с механизмами. При этом у электродвигателей наружной установки, не имеющих обогрева, проверяется сопротивление изоляции обмотки статора и коэффициент абсорбции. | 5.2.9. | да/нет |
|
| 892 | Наличие защит на электродвигателях, имеющих принудительную смазку подшипников. | 5.2.6. | да/нет |
| 893 | Наличие графика измерений вибрации ответственных механизмов, утвержденного техническим руководителем электростанции. | 5.2.10. | да/нет |
| 894 | Организация эксплуатации электродвигателей механизмов, подверженных технологическим перегрузкам и электродвигателей постоянного тока. | 5.2.13. | да/нет |
| 895 | Организация профилактических испытаний и измерений на электродвигателях. | 5.2.16. | да/нет |
|  | ***Силовые трансформаторы и масляные шунтирующие реакторы*** | ***Раздел 5.3.*** |  |
| 896 | Подъем крышки бака трансформатора (реактора) по направлению к газовому реле не менее 1% и маслопровода к расширителю не менее 2%. Соединение полости выхлопной трубы с расширителем. Наличие заводской мембраны на выхлопной трубе. | 5.3.2. | да/нет |
| 897 | Выхлопная (предохранительная) труба трансформатора не должна быть направлена на установленный рядом трансформатор или аппарат, чтобы при выбросе масло не попало на другое оборудование и площадку для обслуживания газового реле. | 5.3.2. | да/нет |
| 898 | Наличие на баках трансформаторов и реакторов наружной установки диспетчерских наименований (такие же наименования имеются на дверях и внутри трансформаторных пунктов и камер). | 5.3.4. | да/нет |
| 899 | Наличие расцветки фаз на баках однофазных трансформаторов и реакторов. | 5.3.4. | да/нет |
| 900 | Окраска трансформаторов и реакторов наружной установки в светлые тона краской, стойкой к атмосферным воздействиям и воздействию масла. | 5.3.4. | да/нет |
| 901 | Питание электродвигателей устройств охлаждения трансформаторов (реакторов) от двух источников, а для трансформаторов (реакторов) с принудительной циркуляцией масла - с применением АВР. | 5.3.5. | да/нет |
| 902 |
| 903 | Если устройства РПН автотрансформатора работают не в автоматическом режиме, то проверить наличие решения технического руководителя энергосистемы об установлении неавтоматического режима регулирования напряжения путем дистанционного переключения РПН с пульта управления. | 5.3.6. | да/нет |
|
| 904 | Наличие в местных инструкциях по эксплуатации (трансформатора, РПН), пункта запрещающего переключение устройства РПН трансформатора, находящегося под напряжением, вручную (рукояткой). | 5.3.6. | да/нет |
|
| 905 | Масло в расширителе неработающего трансформатора находится на уровне отметки, соответствующей температуре масла в трансформаторе (реакторе). | 5.3.11. | да/нет |
| 906 | Заземление нейтрали обмоток автотрансформаторов и реакторов 110 кВ и выше и трансформаторов 330кВ и выше. | 5.3.20. | да/нет |
|
| 907 | Наличие и работоспособность системы защиты масла от увлажнения и окисления (термосифонные или адсорбционные фильтры и воздухоосушители или азотная, пленочная или другая защита). | 5.3.23. | да/нет |
|
| 908 | Выполнение осмотров трансформаторов без отключения в соответствии со сроками, установленными техническим руководителем энергообъекта. Распорядительный документ предприятия, определяющий сроки проведения осмотров и ремонтов трансформаторов и их составных частей (РПН, системы охлаждения и др.). | 5.3.25.; | да/нет |
| 5.3.26. |
| 909 | Проведение профилактических испытаний трансформаторов (реакторов) в соответствии с объемом и нормами испытаний электрооборудования и заводскими инструкциями. | 5.3.27. | да/нет |
|
|  | ***Распределительные устройства*** | ***Раздел 5.4.*** |  |
| 910 | Электрооборудование распределительных устройств (РУ) всех видов и напряжений по номинальным данным удовлетворяет условиям работы при номинальных режимах, коротких замыканиях, перенапряжениях и нормированных перегрузках. | 5.4.1. | да/нет |
| 911 | Наличие у персонала, обслуживающего РУ, схем и регламентов по допустимым режимам работы электрооборудования в нормальных и аварийных условиях. | 5.4.1. | да/нет |
| 912 | Наличие средств биологической защиты в виде стационарных, переносных или инвентарных экранов, а также средств индивидуальной защиты на распределительных устройствах напряжением 330 кВ и выше.Персонал, обслуживающий РУ 330 кВ и выше, должен располагать картой распределения напряженности электрического поля на площадке ОРУ на уровне 1,8 м над поверхностью земли. | 5.4.1. | да/нет |
| 913 | Соответствие класса изоляции электрооборудования номинальному напряжению сети, а устройств защиты от перенапряжений - уровню изоляции электрооборудования. | 5.4.2. | да/нет |
| При расположении электрооборудования в местностях с загрязненной атмосферой на стадии проектирования выбрано оборудование с изоляцией, обеспечивающей надежную работу без дополнительных мер защиты. | 5.4.2. | да/нет |
| 914 | Осуществление мер, обеспечивающих надежную работу оборудования с негрязестойкой изоляцией в местах с загрязненной атмосферой: в ОРУ – усиление, обмывка, очистка, покрытие гидрофобными пастами; в ЗРУ – защита от проникновения пыли и вредных газов; в КРУН – уплотнение шкафов, обработка изоляции гидрофобными пастами и установка устройств электроподогрева с ручным или автоматическим управлением. | 5.4.2. | да/нет |
|
| 915 | Поддержание в исправном состоянии маслоприемников, маслосборников, гравийных подсыпок, дренажей и маслоотводов. | 5.4.7. | да/нет |
|
| 916 | Поддержание уровня масла в масляных выключателях должен оставаться в пределах шкалы маслоуказателя при максимальном и минимальном значениях температуры окружающего воздуха. | 5.4.8. | да/нет |
|
| 917 | Наличие постоянно опломбированных блокировочных замков на коммутационных аппаратах РУ напряжением 3 кВ и выше. | 5.4.10. | да/нет |
|
| 918 | Окраска рукояток приводов заземляющих ножей в красный цвет, а самих заземляющих ножей - в черный. | 5.4.12. | да/нет |
|
| 919 | Наличие стационарных площадок для обслуживания шкафов управления выключателей и разъединителей, верхняя часть которых расположена на высоте 2 м и более. Наличие в РУ переносных заземлений, средств по оказанию первой помощи пострадавшим от несчастных случаев, защитных и противопожарных средств. | 5.4.13. | да/нет |
|
| 920 | Наличие надписи, указывающие назначение присоединений и их диспетчерское наименование на дверях и внутренних стенках камер ЗРУ, оборудовании ОРУ, наружных и внутренних лицевых частях КРУ, сборках, а также на лицевой и оборотной сторонах панелей щитов. | 5.4.14. | да/нет |
| 921 | На дверях РУ имеются предупреждающие знаки в соответствии с положениями правил применения и испытания средств защиты, используемых в электроустановках. | 5.4.14. | да/нет |
| 922 | На предохранительных щитках и (или) у предохранителей присоединений имеются надписи, указывающие номинальный ток плавкой вставки. | 5.4.14. | да/нет |
| 923 | На металлических частях корпусов оборудования обозначена расцветка фаз. | 5.4.14. | да/нет |
| 924 | Соблюдение сроков осмотра оборудования РУ без отключения от сети: | 5.4.15. | да/нет |
| на объектах с постоянным дежурством персонала: не реже 1 раза в 1 сут; в темное время суток для выявления разрядов, коронирования - не реже 1 раза в месяц; |
| на объектах без постоянного дежурства персонала - не реже 1 раза в месяц; |
| в трансформаторных и распределительных пунктах - не реже 1 раза в 6 мес. |
|  |
| 925 | Ежедневный внешний осмотр токопроводов на электростанциях. | 5.4.15. | да/нет |
| При неблагоприятной погоде (сильном тумане, мокром снеге, гололеде и т.п.) или усиленном загрязнении на ОРУ, а также после отключения оборудования при коротком замыкании организованы внеочередные осмотры. |
| При изменении окраски оболочки токопровод должен быть отключен. |
| О всех выявленных неисправностях произведены записи в «Журнале дефектов» и поставлен в известность вышестоящий оперативно-диспетчерский и инженерно-технический персонал. |
| Неисправности устранены в кратчайшие сроки. |
|  |
| 926 | Отражено ли в инструкции по эксплуатации воздушных выключателей, что при обнаружении утечки сжатого воздуха у отключенных воздушных выключателей прекращение подачи в них сжатого воздуха должно производиться только после снятия напряжения с выключателей с разборкой схемы разъединителями. | 5.4.16. | да/нет |
|
| 927 | Наличие устройства электроподогрева шкафов с аппаратурой устройств релейной защиты и автоматики, связи и телемеханики, шкафов управления и распределительных шкафов воздушных выключателей, а также шкафов приводов масляных выключателей, отделителей, короткозамыкателей и двигательных приводов разъединителей, установленные в РУ, в которых температура окружающего воздуха может быть ниже допустимого значения. | 5.4.17. | да/нет |
|
| 928 | Оборудование устройством электроподогрева днищ баков и корпусов масляных выключателей, включаемых при понижении температуры окружающего воздуха ниже допустимой по характеристикам масла (в районах с зимними температурами окружающего воздуха ниже минус 25-30°С), или применение арктического масла. | 5.4.17. | да/нет |
|
| 929 | В масляных баковых выключателях, установленных в районах с зимними температурами окружающего воздуха ниже минус 25 - 30 град. С, применяется арктическое масло или выключатели оборудованы устройством электроподогрева масла, включаемым при понижении температуры окружающего воздуха ниже допустимой по характеристикам масла. | 5.4.18. | да/нет |
|
| 930 | Удаление влаги из всех воздухосборников компрессорного давления 40-45 кгс/см2 (4-4,5 МПа) не реже 1 раза в 3 суток, а на объектах без постоянного дежурства персонала - по утвержденному графику. | 5.4.22 | да/нет |
|
| 931 | Наличие утепления днищ воздухосборников и спускного вентиля. | 5.4.22 | да/нет |
| Оборудование днищ воздухосборников и спускного вентиля устройством электроподогрева, включаемым на время, необходимое для таяния льда при отрицательных значениях температуры наружного воздуха. |
|
| 932 | Установка нижних частей баллонов и конденсатосборников групп баллонов давлением 230 кгс/см2 (23 МПа) в теплоизоляционной камере с электроподогревом. | 5.4.22 | да/нет |
| 933 | Автоматическое удаление влаги из конденсатосборников групп баллонов давлением 230 кгс/см2 (23 МПа) при каждом запуске компрессоров | 5.4.22 | да/нет |
|
| 934 | Продувка влагоотделителя блока очистки сжатого воздуха (БОВ) производится не реже 3 раз в сутки. Проверка степени осушки - точки росы воздуха на выходе из БОВ должна производиться 1 раз в сутки. Точка росы должна быть не выше минус 50 град. С при положительной температуре окружающего воздуха и не выше минус 40 град. С - при отрицательной температуре. | 5.4.22 | да/нет |
|
| 935 | Проведение внутреннего осмотра резервуаров воздушных выключателей при среднем ремонте. Проведение гидравлических испытаний резервуаров ВВ в случаях выявления дефектов при осмотрах. Внутренние поверхности резервуаров имеют антикоррозионное покрытие. | 5.4.23. | да/нет |
|
| 936 | Наличие фильтров очистки от механических примесей сжатого воздуха, используемый в воздушных выключателях, установленных в распределительных шкафах каждого воздушного выключателя или на воздухопроводе, питающем привод каждого аппарата. | 5.4.24. | да/нет |
|
| 937 | Периодичность продувки воздухопроводов в процессе эксплуатации: | 5.4.24. | да/нет |
| - магистральных воздухопроводов при плюсовой температуре окружающего воздуха - не реже 1 раза в 2 мес.; |
| - воздухопроводов отпаек от сети до распределительного шкафа и от шкафов до резервуаров каждого полюса выключателей и приводов других аппаратов с их отсоединением от аппарата - после каждого среднего ремонта аппарата; |
| - резервуаров воздушных выключателей - после текущего и среднего ремонта. |
|
| 938 | Соблюдение у воздушных выключателей периодичности проверки наличия вентиляции внутренних полостей изоляторов (для выключателей, имеющих указатели) установленой в соответствии с рекомендациями изготовителей. | 5.4.25. | да/нет |
| После спуска сжатого воздуха из резервуаров и прекращения вентиляции изоляция выключателя перед включением его в сеть должна быть просушена продувкой воздуха через систему вентиляции. |
|
| 939 | Оборудование выключателей и их приводов указателями отключенного и включенного положений. Приводы разъединителей, заземляющих ножей, отделителей, короткозамыкателей и других аппаратов, отделенных от аппаратов стенкой, имеют указатели отключенного и включенного положений. | 5.4.27. | да/нет |
|
| 940 | На выключателях со встроенным приводом или с приводом, расположенным в непосредственной близости к выключателю и не отделенным от него сплошным непрозрачным ограждением (стенкой), допускается установка одного указателя - на выключателе или на приводе. На выключателях, наружные контакты которых ясно указывают включенное положение, наличие указателя необязательно. | 5.4.27. | да/нет |
|
| 941 | Первый текущий и средний ремонт коммутационных аппаратов, производится в сроки указанные в техдокументации заводов изготовителей. | 5.4.29. | да/нет |
| Периодичность последующих ремонтов устанавливается, исходя из опыта эксплуатации, решением технического руководителя. Наличие документа, устанавливающего периодичность средних ремонтов оборудования, по присоединениям, находящимся в ведении органов диспетчерского управления соответствующего уровня, утверждённого решением технического руководителя энергосистемы, а по остальным присоединениям – утверждённого решением технического руководителя энергообъекта. |
| Изменение периодичности ремонта по присоединениям, находящимся в ведении органов диспетчерского управления соответствующего уровня, осуществляется решением технического руководителя энергосистемы, а по остальным присоединениям - решением технического руководителя энергообъекта. |
|
| 942 | Проведение испытаний оборудования в соответствии с «Объемом и нормами испытаний электрооборудования» | 5.4.30. | да/нет |
|
|  | ***Аккумуляторные установки*** | ***Раздел 5.5.*** |  |
| 943 | При приемке вновь смонтированной или вышедшей из капитального ремонта аккумуляторной батареи проверяются: | 5.5.2. | да/нет |
| емкость батареи током 10-часового разряда, качество заливаемого электролита, напряжение элементов в конце заряда и разряда и сопротивление изоляции батареи относительно земли. Батареи вводятся в эксплуатацию после достижения ими 100% номинальной емкости. |
|
| 944 | Эксплуатация аккумуляторных батарей в режиме постоянного подзаряда (для батарей типов СК напряжение подзаряда должно быть 2,2± 0,05 В на элемент, для батарей типа СН-2,18±0,04В на элемент). Отсутствие отстающих элементов. Осуществление режима постоянного подзаряда для дополнительных элементов батареи постоянно неиспользуемых в работе. | 5.5.3 | да/нет |
|
| 945 | Напличие подзарядной установки устройством стабилизации, поддерживающим напряжение на шинах батареи с отклонениями, не превышающими 2% номинального напряжения. | 5.5.3 | да/нет |
|
| 946 | Выполнение раз в год (батареи типа СК) дозаряда напряжением 2,3-2,35 В на элемент до достижения установившегося значения плотности электролита во всех элементах 1,2-1,21 г/см3 при температуре 20 градусов С (не менее 6 часов). | 5.5.4 | да/нет |
|
| 947 | Выполнение уравнительного заряда батарей типа СН при напряжении 2,25-2,4 В на элемент после доливки воды (при снижении уровня электролита) до достижения плотности электролита 1,235-1,245 г/см3 (при напряжении 2,25-30 сут., при 2,4В-5 сут). | 5.5.4 | да/нет |
|
| 948 | Наличие местной инструкции о порядке эксплуатации системы вентиляции в помещениях аккумуляторных батарей на подстанциях с учетом конкретных условий. | 5.5.6 | да/нет |
| При режиме постоянного подзаряда и уравнительного заряда напряжением до 2,3 В на элемент помещение аккумуляторной батареи должно вентилироваться в соответствии с местной |
| инструкцией. |
|  |
| 949 | Наличие разъединительного трансформатора со стороны переменного тока для подключения выпрямительной установки, применяемой для заряда и подзаряда аккумуляторных батарей. | 5.5.8 | да/нет |
| Наличие сигнализации об отключении выпрямительных устройств |
|  |
| 950 | Поддержание напряжения на шинах постоянного тока, питающих цепи управления, устройств релейной защиты, автоматики, сигнализации и телемеханики, не выше 5% номинального напряжения электроприемников. | 5.5.9 | да/нет |
|
| 951 | Обеспечение резервным питанием всех сборок и кольцевых магистралей постоянного тока. | 5.5.9 | да/нет |
|
| 952 | Наличие устройства для контроля сопротивления изоляции на шинах постоянного оперативного тока, действующего на сигнал при снижении изоляции одного из полюсов до уровня 20 кОм в сети 220 В, 10 кОм в сети 110 В, 6 кОм в сети 60 В, 5 кОм в сети 48 В, 3 кОм в сети 24 В. | 5.5.10 | да/нет |
| В условиях эксплуатации сопротивление изоляции сети постоянного тока должно быть не ниже двукратного значения указанной уставки устройства для контроля изоляции |
|  |
| 953 | При срабатывании устройства сигнализации в случае снижения уровня изоляции относительно земли в цепи оперативного тока немедленно принимаются меры к устранению неисправностей. При этом производство работ без снятия напряжения в этой сети, за исключением поисков места повреждения изоляции, запрещается | 5.5.11 | да/нет |
|
| 954 | Ежегодный отбор проб электролита кислотной аккумуляторной батареи, взятым из контрольных элементов. Количество контрольных элементов должно быть установлено техническим руководителем энергообъекта в зависимости от состояния батареи, но не менее 10%. Контрольные элементы ежегодно меняются. При контрольном разряде пробы электролита отбираются в конце разряда. | 5.5.12. | да/нет |
|
| 955 | Температура в помещении аккумуляторной батареи поддерживается не ниже 10 град. C; на подстанциях без постоянного дежурства персонала и в случаях, если емкость батареи выбрана и рассчитана с учетом понижения температуры, допускается понижение температуры до 5 град. C | 5.5.13. | да/нет |
|
| 956 | На дверях помещения аккумуляторной батареи имеются надписи "Аккумуляторная", "Огнеопасно", "Запрещается курить" или вывешены соответствующие знаки безопасности в соответствии с государственными стандартами о запрещении пользоваться открытым огнем и курить. | 5.5.14. | да/нет |
|
| 957 | Наличие графика осмотра аккумуляторных батарей, утвержденного техническим руководителем энергообъекта. | 5.5.15. | да/нет |
| Измерения напряжения, плотности и температуры электролита каждого элемента выполняются не реже 1 раза в месяц. |
|  |
| 958 | Наличие документа о назначении лица ответственного за обслуживание аккумуляторных установок. Обслуживание аккумуляторных установок на электростанциях и подстанциях должно возложено на аккумуляторщика или специально обученного электромонтера (с совмещением профессии). | 5.5.16 | да/нет |
| На каждой аккумуляторной установке ведется журнал для записи данных осмотров и объемов проведенных работ. |
|  |
| 959 | Персонал, обслуживающий аккумуляторную установку обеспечен: | 5.5.17 | да/нет |
| приборами для контроля напряжения отдельных элементов батареи, плотности и температуры |
| электролита; |
| специальной одеждой и специальным инвентарем согласно типовой инструкции |
|  |
| 960 | Батареи с кислотными аккумуляторами закрытого исполнения других типов, а также с щелочными аккумуляторами эксплуатируются в соответствии с требованиями инструкции завода - изготовителя. | 5.5.19 | да/нет |
|
| 961 | Отражение в местных инструкциях по эксплуатации аккумуляторных батарей положений инструкций заводов-изготовителей по эксплуатации батареи с кислотными аккумуляторами других типов исполнения, а также с щелочными аккумуляторами | 5.5.19 | да/нет |
|
|  | ***Воздушные линии электропередачи*** | ***Раздел 5.7.*** |  |
| 962 | При эксплуатации воздушных линий электропередачи (ВЛ) производится техническое обслуживание и ремонт, направленные на обеспечение их надежной работы. | 5.7.1 | да/нет |
|
| 963 | Организация технического надзора за производством работ подрядной организацией, проверка выполненных работ на соответствие утвержденной технической документации и подлежащих сдаче в эксплуатацию организации, эксплуатирующей электрические сети | 5.7.3. | да/нет |
|
| 964 | Наличие средств механизации укомплектованых в соответствии с действующими нормативами и размещеных на ремонтно-производственных базах (РПБ) предприятий и их подразделений. | 5.7.7. | да/нет |
| Техническое обслуживание и ремонт ВЛ выполняются с использованием специальных машин, механизмов, транспортных средств, такелажа, оснастки, инструмента и приспособлений. |
| Бригады, выполняющие работы на ВЛ, оснащены средствами связи с РПБ и органами диспетчерского управления соответствующего уровня. |
|  |
| 965 | Содержатся в исправном состоянии: | 5.7.12. | да/нет |
| сигнальные знаки на берегах в местах пересечения ВЛ с судоходной или сплавной рекой, озером, водохранилищем, каналом, установленные согласно уставу внутреннего водного транспорта по согласованию с бассейновым управлением водного пути (управлением каналов); |
| устройства светоограждения, установленные на опорах ВЛ в соответствии с требованиями правил маркировки и светоограждения высотных препятствий; |
| постоянные знаки, установленные на опорах в соответствии с проектом ВЛ и положениями нормативных документов. |
|  |
| 966 | Исправность дорожных знаков ограничения габаритов и знаков, запрещающих остановку транспорта в охранной зоне ВЛ, устанавливаемых в местах пересечения ВЛ 330 кВ и выше с автомобильными дорогами | 5.7.13. | да/нет |
|
| 967 | Наличие графика периодических осмотров утвержденного техническим руководителем организации, эксплуатирующей электрические сети. | 5.7.14. | да/нет |
| Союлюдение периодичности осмотров каждой ВЛ по всей длине - не реже 1 раза в год . |
| Выборочные осмотры не реже 1 раза в год инженерно-техническим персоналом отдельных ВЛ (или их участков), а все ВЛ (участки), подлежащие капитальному ремонту, осматриваются полностью. |
| Верховые осмотры с выборочной проверкой проводов и тросов в зажимах и в дистанционных распорках на ВЛ напряжением 35 кВ и выше или их участках, имеющих срок службы 20 лет и более или проходящих в зонах интенсивного загрязнения, а также по открытой местности, производятся не реже 1 раза в 6 лет; на остальных ВЛ 35 кВ и выше (участках) - не реже 1 раза в 12 лет. |
| Документарное оформление результатов осмотров ВЛ (листки осмотров), просмотр их мастером, внесение отмеченных в "Листках осмотров" дефектов. |
|  |
| 968 | Соблюдение периодичности и объемов проверок и измерений на ВЛ: | 5.7.16. | да/нет |
| проверка состояния трассы ВЛ - при проведении осмотров и измерения расстояний от проводов до деревьев и кустарников под проводами, измерения стрел провеса проводов - при необходимости; измерение ширины просеки - не реже 1 раза в 3 года; |
| проверка загнивания деталей деревянных опор - через 3 - 6 лет после ввода ВЛ в эксплуатацию, далее - не реже 1 раза в 3 года, а также перед подъемом на опору или сменой деталей; |
| [проверка визуально состояния изоляторов и линейной арматуры при осмотрах, а также проверка электрической прочности подвесных тарельчатых фарфоровых изоляторов первый раз на 1 - 2, второй раз на 6 - 10 годах после ввода ВЛ в эксплуатацию и далее с периодичностью, приведенной в типовой инструкции по эксплуатации воздушных линий электропередачи напряжением 35 - 800 кВ в зависимости от уровня отбраковки и условий работы изоляторов на ВЛ;](consultantplus://offline/ref=E908F321C971A169D7C658E9E85D846D5BCFFA2FBDA3C48D4B2EFCF505cFBAN) |
| проверка состояния опор, проводов, тросов при проведении осмотров; |
| проверка состояния прессуемых, сварных, болтовых (на ВЛ напряжением до 20 кВ), выполненных овальными соединителями соединений проводов производится визуально при осмотре линии по мере необходимости; проверка состояния болтовых соединений проводов ВЛ напряжением 35 кВ и выше путем электрических измерений - не реже 1 раза в 6 лет; болтовые соединения, находящиеся в неудовлетворительном состоянии, подвергаются вскрытию, а затем ремонтируются или заменяются; |
| проверка и подтяжка бандажей, болтовых соединений и гаек анкерных болтов - не реже 1 раза в 6 лет; |
| выборочная проверка состояния фундаментов и U-образных болтов на оттяжках со вскрытием грунта - не реже 1 раза в 6 лет; |
| проверка состояния железобетонных опор и приставок - не реже 1 раза в 6 лет; |
| проверка состояния антикоррозионного покрытия металлических опор и траверс, металлических подножников и анкеров оттяжек с выборочным вскрытием грунта - не реже 1 раза в 6 лет; |
| проверка тяжения в оттяжках опор - не реже 1 раза в 6 лет; |
| [измерения сопротивления заземления опор, а также повторных заземлений нулевого провода - в соответствии с п. 5.10.7 настоящих Правил;](file:///C:\Users\A.baklanov\Desktop\ПЕРЕПИСКА\РАЗРАБОТКА%20НОРМАТИВНЫХ%20ДОКУМЕНТОВ\2017%20год\Проверочные%20листы\Перечень%20проверочных%20листов%20энергетика.xls#RANGE!P3174) |
| измерения сопротивления петли фаза-нуль на ВЛ напряжением до 1000 В при приемке в эксплуатацию, в дальнейшем - при подключении новых потребителей и выполнении работ, вызывающих изменение этого сопротивления; |
| проверка состояния опор, проводов, тросов, расстояний от проводов до поверхности земли и различных объектов, до пересекаемых сооружений - при осмотрах ВЛ. |
|  |
| 969 | Проверка по "Журналу неисправностей" наличия длительно не устраняемых (серьезных) дефектов | 5.7.17. | да/нет |
|
| 970 | Соблюдение периодичности проведения капитальных ремонтов на ВЛ с железобетонными и металлическими опорами - не реже 1 раза в 12 лет, на ВЛ с деревянными опорами - не реже 1 раза в 6 лет. | 5.7.18. | да/нет |
|
|  | ***Силовые кабельные линии*** | ***Раздел 5.8.*** |  |
| 971 | Наличие систематического контроля за тепловым режимом работы кабелей, температурой воздуха и работой вентиляционных устройств. | 5.8.3. | да/нет |
| Температура воздуха внутри кабельных туннелей, каналов и шахт в летнее время не должна превышать температуру наружного воздуха более чем на 10 град. С. |
|  |
| 972 | Наличие паспортов готовности на каждую кабельную линию с указанием основных данных по линии, а также архивную папку с документацией по п. 5.8.7 настоящих Правил. | 5.8.9. | да/нет |
| Для предприятий, имеющих автоматизированную систему учета, паспортные данные могут быть введены в память ЭВМ. |
| Открыто проложенные кабели, а также все кабельные муфты снабжены бирками с обозначениями; на бирках кабелей в конце и начале линии указаны марки, напряжения, сечения, номера или наименования линии; на бирках соединительных муфт - номер муфты, дата монтажа. |
| Бирки стойкие к воздействию окружающей среды. |
| Бирки расположены по длине линии через 50 м на открыто проложенных кабелях, а также на поворотах трассы и в местах прохода кабелей через огнестойкие перегородки и перекрытия (с обеих сторон). |
|  |
| 973 | Осмотры кабельных линий производятся 1 раз в следующие сроки, мес.: | 5.8.12 | да/нет |
|  |
| Напряжение кабеля, кВ |
| До 35 110 - 500 |
|  |
| Трассы кабелей, проложенных в земле .......... 3 1 |
| Трассы кабелей, проложенных |
| под усовершенствованным покрытием |
| на территории городов ........................ 12 - |
| Трассы кабелей, проложенных в коллекторах, |
| туннелях, шахтах и по железнодорожным |
| мостам ....................................... 6 3 |
| Подпитывающие пункты при наличии сигнализации |
| давления масла (при отсутствии сигнализации - |
| по местным инструкциям) ...................... - 1 |
| Кабельные колодцы ............................ 24 3 |
| Осмотр кабельных муфт напряжением ниже 1000 В также производится при осмотре электрооборудования. |
| Осмотр подводных кабелей должен производиться в сроки, установленные техническим руководителем организации, эксплуатирующей кабельные линии. |
| Периодически производятся выборочные контрольные осмотры кабельных линий инженерно-техническим персоналом. |
| Внеочередные осмотры производятся в период паводков и после ливней, а также при отключении кабельной линии релейной защитой. |
| О выявленных при осмотрах нарушениях на кабельных линиях сделаны записи в журнале дефектов и неполадок. Нарушения устраняются в сроки, установленные техническим руководителем энергообъекта. |
|  |
| 974 | Устройство в кабельных помещениях каких-либо временных и вспомогательных сооружений (мастерских, инструментальных, кладовых и т.д.), а также хранение в них каких-либо материалов и оборудования не допускается. | 5.8.15. | да/нет |
|
| 975 | Проведение периодических профилактических испытаний кабельных линий повышенным напряжением постоянного тока в соответствии с объемом и нормами испытаний электрооборудования. | 5.8.21. | да/нет |
| Необходимость внеочередных испытаний на кабельных линиях после ремонтных работ или раскопок, связанных с вскрытием трасс, определяется руководством энергообъекта, района, организации, эксплуатирующей электрические сети. |
|  |
| 976 | Наличие лаборатории, оснащенные аппаратами для определения мест повреждения, измерительными приборами и передвижными измерительными и испытательными установками у организаций, эксплуатирующие кабельные линии | 5.8.24. | да/нет |
|
|  | ***Релейная защита и электроавтоматика*** | ***Раздел 5.9.*** |  |
| 977 | Силовое электрооборудование электростанций, подстанций и электрических сетей защищено от коротких замыканий и нарушений нормальных режимов устройствами релейной защиты, автоматическими выключателями или предохранителями и оснащено устройствами электроавтоматики, в том числе устройствами противоаварийной автоматики и устройствами автоматического регулирования. | 5.9.1. | да/нет |
| Устройства релейной защиты и электроавтоматики (РЗА), в том числе противоаварийной автоматики, по принципам действия, уставкам, настройке и выходным воздействиям соответствуют схемам и режимам работы энергосистем и постоянно находиться в работе, кроме устройств, которые выводятся из работы в соответствии с назначением и принципом действия, режимом работы энергосистемы и условиями селективности. |
|  |
| 978 | Обеспечение условий нормальной работы аппаратуры РЗА и вторичных цепей (допустимые температура, влажность, вибрация, отклонения рабочих параметров от номинальных, условия электромагнитной совместимости и др.). | 5.9.2. | да/нет |
|
| 979 | Ведение службой РЗА систематического учета и анализа работы устройств РЗА, обобщение опыта эксплуатации. Наличие мероприятий по предотвращению отказов функционирования устройств РЗА и их выполнение. О каждом случае неправильного срабатывания или отказа срабатывания устройств РЗА, а также о выявленных дефектах схем и аппаратуры вышестоящая организация, в управлении или ведении которой находится устройство, передается информация. | 5.9.3. | да/нет |
|
| 980 | Состояние панелей РЗА: надписи с обеих сторон на панелях и аппаратуре, маркировка согласно схемам, разграничительные линии на панелях с аппаратурой, относящейся к разным присоединениям. Надписи у устройств РЗА четко указывают назначение этих устройств. | 5.9.4. | да/нет |
|
| 981 | Наличие у оперативного персонала указаний о вводе ускорений резервных защит или вводе временных быстродействующих защит в случае вывода из работы основной быстродействующей защиты присоединения. | 5.9.5. | да/нет |
|
| 982 | При включении после монтажа и первом профилактическом контроле изоляция относительно земли электрически связанных цепей РЗА и всех других вторичных цепей каждого присоединения, а также между электрически не связанными цепями, находящимися в пределах одной панели, за исключением цепей элементов, рассчитанных на рабочее напряжение 60 В и ниже, испытывается напряжением 1000 В переменного тока в течение 1 мин. | 5.9.8. | да/нет |
| Кроме того, напряжением 1000 В в течение 1 мин. испытана изоляция между жилами контрольного кабеля тех цепей, где имеется повышенная вероятность замыкания между жилами с серьезными последствиями (цепи газовой защиты, цепи конденсаторов, используемых как источник оперативного тока, вторичные цепи трансформаторов тока с номинальным значением тока 1 А и т.п.). |
| В последующей эксплуатации изоляция цепей РЗА (за исключением цепей напряжением 60 В и ниже) должна испытываться при профилактических восстановлениях напряжением 1000 В переменного тока в течение 1 мин. или выпрямленным напряжением 2500 В с использованием мегаомметра или специальной установки. |
| Испытание изоляции цепей РЗА напряжением 60 В и ниже производится в процессе ее измерения по п. 5.9.7 настоящих Правил. |
| 983 | Наличие разрешения на ввод новых устройств и их включение в работу в установленном порядке с записью в журнале релейной защиты и электроавтоматики. | 5.9.9. | да/нет |
| Соблюдение порядка ввода в эксплуатацию новых устройств РЗА: наладка, приемочные испытания, оформление заявки, запись в журнале РЗА, оформление паспорта-протокола, дополнения в карты уставок, в инструкции, в бланки оперативных переключений, проведение инструктажа оперативному персоналу. |
| Вновь смонтированные устройства РЗА и вторичные цепи перед вводом в работу подвергнуты наладке и приемочным испытаниям. |
|  |
| 984 | В службах РЗА всех уровней управления имеются технические данные об устройствах, находящихся в управлении и ведении этих служб, в виде карт (таблиц) или журналов (характеристик), принципиальных или структурных схем (технологических алгоритмов функционирования). | 5.9.10. | да/нет |
|
| 985 | Наличие в службе РЗА электротехнической лаборатории (ЭТЛ) энергопредприятия на устройства РЗА, находящиеся в эксплуатации, технической документации: | 5.9.10. | да/нет |
| -паспорта-протоколы; |
| -инструкции или методические указания по наладке и проверке; |
| -технические данные об устройствах в виде карт уставок и характеристик; |
| -исполнительные рабочие схемы: принципиальные, монтажные или принципиально-монтажные; |
| -рабочие программы вывода в проверку (ввода в работу) сложных устройств РЗА с указанием последовательности, способа и места отсоединения их цепей от остающихся в работе устройств РЗА, цепей управления оборудованием и цепей тока и напряжения; перечень групп устройств, на которые должны быть составлены рабочие программы, утверждается техническим руководителем энергосистемы или энергообъекта. |
|  |
| Результаты технического обслуживания занесены в паспорт-протокол (подробные записи по сложным устройствам РЗА при необходимости сделаны в рабочем журнале). |
|  |
| 986 | Наличие обученнного и допущенного к самостоятельной проверке персонала для проведения работ на соответствующих устройств РЗА Реле, аппараты и вспомогательные устройства РЗА, за исключением тех, уставки которых изменяет оперативный персонал, разрешается вскрывать только работникам служб РЗА, ЭТЛ электроцехов электростанций, эксплуатирующим эти устройства, или в исключительных случаях по их указанию оперативному персоналу. | 5.9.12. | да/нет |
|
| 987 | При работе на панелях, пультах, в шкафах и в цепях управления и РЗА приняты меры против ошибочного отключения оборудования. Работы выполняются только изолированным инструментом. | 5.9.14 | да/нет |
| Выполнение этих работ без исполнительных схем, протокола проверки и типовой или специальной рабочей программы вывода (ввода) устройства РЗА не допускается. |
|  |
| 988 | Операции во вторичных цепях трансформаторов тока и напряжения (в том числе с испытательными блоками) производятся с выводом из действия устройств РЗА (или отдельных их ступеней), которые по принципу действия и параметрам настройки (уставкам) могут срабатывать ложно в процессе выполнения указанных операций. | 5.9.14 | да/нет |
| По окончании работ проверены исправность и правильность присоединения цепей тока, напряжения и оперативных цепей. Оперативные цепи РЗА и цепи управления проверены, как правило, путем опробования в действии. |
|  |
| 989 | Периодическая проверка правильности положения переключающих устройств на панелях и шкафах РЗА, крышек испытательных блоков; контроль исправности предохранителей или автоматических выключателей в цепях управления и защит; контроль работы устройств РЗА по показаниям имеющихся на аппаратах и панелях (шкафах) устройств внешней сигнализации и приборов; опробование выключателей и прочих аппаратов; обмен сигналами высокочастотных защит; измерения контролируемых параметров устройств высокочастотного телеотключения, низкочастотной аппаратуры каналов автоматики, высокочастотной аппаратуры противоаварийной автоматики; измерение тока небаланса в защите шин и устройства контроля изоляции вводов; измерение напряжения небалансов в разомкнутом треугольнике трансформатора напряжения; опробование устройств автоматического повторного включения, автоматического включения резерва и фиксирующих приборов; завод часов автоматических осциллографов и т.п. осуществляется оперативным персоналом. | 5.9.16 | да/нет |
| Периодичность контроля и опробования, перечень аппаратов и устройств, подлежащих опробованию, порядок операций при опробовании, а также порядок действий персонала при выявлении отклонений от норм установлены местными инструкциями. |
|  |
| 990 | Проведение персоналом СРЗА периодических контрольных осмотров панелей РЗА, пультов управления с проверкой соответствия положения режимных переключателей режиму работы оборудования и схеме сети. Наличие графика осмотров и записей о результатах осмотра. | 5.9.17 | да/нет |
|
| 991 | Наличие маркировки проводов, присоединенных к сборкам зажимов, соответствующей схемам; наличие маркировки на концах контрольных кабелей, на пересечениях и в местах проходов через стены и перекрытия; наличие изоляции на концах свободных жил. | 5.9.19 | да/нет |
|
| 992 | Ввод и вывод из работы по заявке: | 5.9.23. | да/нет |
| Установленные на электростанциях и подстанциях самопишущие приборы с автоматическим ускорением записи в аварийных режимах, автоматические осциллографы, в том числе их устройства пуска, фиксирующие приборы (амперметры, вольтметры и омметры) и другие устройства, используемые для анализа работы устройства РЗА и определения места повреждения на линиях электропередачи, всегда готовы к действию. |
|  |
| 993 | Обеспечение селективности действия аппаратов защиты (предохранителей и автоматических выключателей) в цепях оперативного тока. | 5.9.24 | да/нет |
| Автоматические выключатели, колодки предохранителей имеют маркировку с указанием назначения и тока. |
|  |
| 994 | Наличие у оперативного персонала таблиц положения переключающих устройств для различных используемых режимов. Применение других наглядных методов контроля, а также программы для сложных переключений. | 5.9.25. | да/нет |
| Об операциях по этим переключениям должна быть сделана запись в оперативный журнал. |
|  |
| 995 | Наглядность расположения переключающих устройств РЗА. Обеспечение принципа одинакового выполнения однотипных операций с переключателями РЗА. | 5.9.26. | да/нет |
|
|  | ***Заземляющие устройства*** | ***Раздел 5.10.*** |  |
| 996 | Все металлические части электрооборудования и электроустановок, которые могут оказаться под напряжением вследствие нарушения изоляции, заземлены или занулены. | 5.10.1., 5.10.3., 5.10.4., 5.10.5. | да/нет |
| Заземляющие устройства удовлетворяют требованиям обеспечения электробезопасности людей и защиты электроустановок, а также эксплуатационных режимов работы. |
| Каждый элемент установки, подлежащий заземлению присоединен к заземлителю посредством отдельного заземляющего проводника. |
| Последовательное соединение заземляющими проводниками нескольких элементов установки не допускается. |
| Присоединение заземляющих проводников к заземлителю и заземляемым конструкциям должно быть выполнено сваркой, а к корпусам аппаратов, машин и опорам воздушных линий электропередачи - сваркой или болтовым соединением. |
| Заземляющие проводники предохранены от коррозии. Открыто проложенные заземляющие проводники имеют черную окраску. |
|  |
| 997 | Наличие протоколов приемо-сдаточных испытаний заземляющих устройств электроустановок (при сдаче в эксплуатацию). | 5.10.2. | да/нет |
|
| 998 | Соблюдение периодичности контроля заземляющего устройства: | 5.10.6. | да/нет |
| измерение сопротивления заземляющего устройства и не реже 1 раза в 12 лет выборочная проверка со вскрытием грунта для оценки коррозионного состояния элементов заземлителя, находящихся в земле; |
| проверка наличия и состояния цепей между заземлителем и заземляемыми элементами, соединений естественных заземлителей с заземляющим устройством - не реже 1 раза в 12 лет; |
| измерение напряжения прикосновения в электроустановках, заземляющее устройство которых выполнено по нормам на напряжение прикосновения; |
| проверка (расчетная) соответствия напряжения на заземляющем устройстве требованиям правил устройства электроустановок - после монтажа, переустройства и капитального ремонта заземляющего устройства, но не реже 1 раза в 12 лет; |
| в установках до 1000 В проверка пробивных предохранителей и полного сопротивления петли фаза-нуль - не реже 1 раза в 6 лет. |
|  |
| 999 | Проведение измерения сопротивления заземляющих устройств производится: | 5.10.7. | да/нет |
| после монтажа, переустройства и капитального ремонта этих устройств на электростанциях, подстанциях и линиях электропередачи; |
| при обнаружении на тросовых опорах ВЛ напряжением 110 кВ и выше следов перекрытий или разрушений изоляторов электрической дугой; |
| на подстанциях воздушных распределительных сетей напряжением 35 кВ и ниже - не реже 1 раза в 12 лет. В сетях напряжением 35 кВ и ниже у опор с разъединителями, защитными промежутками, трубчатыми и вентильными разрядниками и у опор с повторными заземлителями нулевых проводов - не реже 1 раза в 6 лет; выборочно на 2% опор с заземлителями в населенной местности, на участках ВЛ с наиболее агрессивными, оползневыми, выдуваемыми или плохо проводящими грунтами - после монтажа, переустройства, ремонта, а также в эксплуатации - не реже 1 раза в 12 лет. Измерения выполняются в периоды наибольшего высыхания грунта. |
| 1000 | Измерение напряжений прикосновения в электроустановках, выполненных по нормам на напряжение прикосновения, должно производиться после монтажа, переустройства и капитального ремонта заземляющего устройства, но не реже 1 раза в 6 лет. | 5.10.8. | да/нет |
| Измерения выполняются при присоединенных естественных заземлителях и тросах ВЛ. |
|  |
| 1001 | Проверка коррозионного состояния заземлителей производится: | 5.10.9. | да/нет |
| на подстанциях и электростанциях - в местах, где заземлители наиболее подвержены коррозии, а также вблизи нейтралей силовых трансформаторов, короткозамыкателей; |
| на ВЛ - у 2% опор с заземлителями. |
| Для заземлителей подстанций и опор ВЛ в случае необходимости по решению технического руководителя организации, эксплуатирующей электрические сети, может быть установлена более частая проверка коррозионного состояния. |
|  |
|  | ***Защита от перенапряжений*** | ***Раздел 5.11.*** |  |
| 1002 | Наличие на подcтанциях и в организациях, эксплуатирующих электрические сети сведений по защите от перенапряжений каждого РУ и ВЛ: | 5.11.1. | да/нет |
| - очертания защитных зон молниеотводов, прожекторных матч, металлических и железобетонных конструкций, возвышающихся сооружений и зданий; |
| - схемы устройств заземления РУ с указанием мест подключения защитных аппаратов, заземляющих спусков подстанционного оборудования и порталов с молниеотводами, расположения дополнительных заземляющих электродов с данными по их длине и количеству; |
| - паспортные данные по импульсной прочности (импульсные испытательные и пробивные напряжения) оборудования РУ; |
| - паспортные защитные характеристики использованных на РУ и ВЛ ограничителей перенапряжений (ОПН ), вентильных и трубчатых разрядников и искровых промежутков; |
| - схемы РУ со значениями длин защищенных тросом подходов ВЛ (для ВЛ с тросом по всей длине - длин опасных зон ) и соответствующими им расстояниями по ошиновке между защитными аппаратами РУ и защищяемым оборудованием; |
| - значения сопротивлений заземления опор ВЛ, в том числе тросовых подходов ВЛ, РУ, ТП и переключательных пунктов; |
| - данные о проводимости грунтов по трассе ВЛ и территории РУ; |
| - данные о пересечении ВЛ между собой, с линиями связи, радиотрансляции, автоблокировочными линиями железных дорог. |
|  |
| 1003 | Отсутствие подвески проводов напряжением до 1000 В любого назначения (осветительных, телефонных, высокочастотных и т.п.) на конструкциях ОРУ, отдельно стоящих стержневых молниеотводах, прожекторных мачтах, а также подводки линий к взрывоопасным помещениям (не допускается). | 5.11.2. | да/нет |
| Для указанных целей применяются кабели с металлическими оболочками или кабели без оболочки, проложенных в металлических трубах в земле, оболочки кабелей, металлические трубы заземлены. |
|  |
| 1004 | Проведение перед грозовым сезоном проверки состояния защиты от перенапряжений РУ и ЛЭП и обеспечение готовности защиты от грозовых и внутренних перенапряжений. Регистрация грозовых отключений и повреждений ВЛ, оборудования РУ с последующей оценкой надежности грозозащиты и разработкой мероприятий по повышению ее надежности. | 5.11.3. | да/нет |
| При установке в РУ нестандартных аппаратов или оборудования необходима разработка соответствующих грозозащитных мероприятий. |
|  |
| 1005 | Наличие подключенного состояния вентильных разрядников и ОПН в ОРУ (допускается отключение на зимний период или отдельные его месяцы вентильных разрядников, предназначенных только для защиты от грозовых перенапряжений в районах с ураганным ветром, гололедом, резким изменением температуры и интенсивным загрязнением) | 5.11.4. | да/нет |
|
| 1006 | Проведение измерения емкостных токов замыкания, токов дугогасящих реакторов, токов замыкания на землю и напряжений смещения нейтрали - при вводе в эксплуатацию дугогасящих реакторов и при значительных изменениях режимов сети, но не реже 1 раза в 6 лет. Работа сетей 6-35 кВ без компенсации емкостного тока при величине емкостного тока замыкания на землю, превышающей 10 А, не допускается. | 5.11.8. | да/нет |
|
| 1007 | Обеспечение соответствующей мощности дугогасящих реакторов (выбираются по емкостному току сети с учетом её перспективного развития). ДР подключены к нейтралям генераторов, трансформаторов, СК через разъединители. Заземляющие ДР установлены на ПС, связанных с компенсируемой сетью не менее чем двумя ЛЭП. Установка ДР на тупиковых ПС не допускается, подключение ДР к трансформаторам, защищенным плавкими предохранителями не допускается. | 5.11.9. | да/нет |
| Ввод ДР, предназначенный для заземления, должен быть соединен с общим заземляющим устройством через трансформатор тока. |
|  |
| 1008 | Дугогасящие реакторы имеют резонансную настройку. | 5.11.10. | да/нет |
| Допускаемая степень расстройки с перекомпенсацией не более 5%. |
| В сетях 35 кВ при емкостном токе замыкания на землю менее |
| 15А допускается степень расстройки не более 10%. Работа сетей с недокомпенсацией емкостного тока, как правило, не допускается. |
| Разрешается применение настройки с недокомпенсацией лишь временно при отсутствии ДР необходимой мощности и при условии, что аварийно возникшие несимметрии емкостей фаз сети не могут привести к появлению напряжения смещения нейтрали, превышающего 70% фазного напряжения. |
|  |
| 1009 | В сетях, работающих с компенсацией емкостного тока, напряжение несимметрии не выше 0,75% фазного напряжения. | 5.11.11. | да/нет |
| При отсутствии в сети замыкания на землю напряжение смещения нейтрали допускается не выше 15% фазного напряжения длительно и не выше 30% в течение 1 ч. |
| Понижение напряжения несимметрии и смещения нейтрали до указанных значений осуществлено выравниванием емкостей фаз сети относительно земли (изменением взаимного положения фазных проводов, а также распределением конденсаторов высокочастотной связи между фазами линий). |
| При подключении к сети конденсаторов высокочастотной связи и конденсаторов молниезащиты вращающихся машин проверена допустимость несимметрии емкостей фаз относительно земли. |
| Пофазные включения и отключения воздушных и кабельных линий, которые могут приводить к напряжению смещения нейтрали, превышающему указанные значения, не допускаются. |
|  |
| 1010 | В сетях 6 - 20 кВ, как правило, применяются плавнорегулируемые дугогасящие реакторы с автоматическими регуляторами настройки тока компенсации. | 5.11.12. | да/нет |
| При применении дугогасящих реакторов с ручным регулированием тока показатели настройки определяются по измерителю расстройки компенсации. |
| Настройка дугогасящих реакторов на основании результатов измерений емкостного тока замыкания на землю и тока компенсации дугогасящих реакторов разрешается, только если емкостный ток замыкания на землю компенсируемой сети изменяется в среднем не чаще 2 раз в сутки с расстройкой компенсации не более 5%. |
|  |
| 1011 | Наличие на подстанциях 110-220 кВ разработанных мероприятий по предотвращению возможных перенапряжений от самопроизвольных смещений нейтрали или опасных феррорезонансных процессов: | 5.11.14 | да/нет |
| - оперативные действия начинаются с заземления нейтрали трансформатора, включаемого на ненагруженную систему шин с ТН типа НКФ-110. и НКФ-220; |
| - перед отделением от сети ненагруженной системы шин с ТН НКФ-110 и НКФ-220 кВ- нейтраль питающего трансформатора должна быть заземлена. |
| В сетях 110-220 кВ при появлении неполнофазного режима питания трансформаторов, работающих с изолированной нейтралью, оперативные действия, связанные с заземлением нейтрали этих трансформаторов, не допускается. |
| В сетях и на присоединениях 6-35 кВ в случае необходимости приняты меры к предотвращению феррорезонансных процессов, в том числе самопроизвольных смещений нейтрали. |
|  |
| 1012 | Неиспользуемые обмотки низшего (среднего) напряжения трансформаторов и автотрансформаторов соединены в звезду или треугольник и защищены от перенапряжений. | 5.11.15 | да/нет |
| Защита неиспользуемых обмоток низшего напряжения, расположенных между обмотками более высокого напряжения, осуществлена вентильными разрядниками или ограничителями перенапряжений, присоединенными к вводу каждой фазы. Защита не требуется, если к обмотке низшего напряжения постоянно подключена кабельная линия длиной не менее 30 м, имеющая заземленную оболочку или броню. |
| Защита неиспользуемых обмоток низшего и среднего напряжения в других случаях должна быть осуществлена заземлением одной фазы или нейтрали либо вентильными разрядниками (или ограничителями перенапряжений), присоединенными к вводу каждой фазы. |
|  |
| 1013 | В сетях напряжением 110 кВ и выше разземление нейтрали обмоток 110 - 220 кВ трансформаторов, а также выбор действия релейной защиты и системной автоматики осуществлены таким образом, чтобы при различных оперативных и автоматических отключениях не выделялись участки сети без трансформаторов с заземленными нейтралями. | 5.11.16 | да/нет |
| Защита от перенапряжений нейтрали трансформатора с уровнем изоляции ниже, чем у линейных вводов, должна быть осуществлена вентильными разрядниками или ограничителем перенапряжений. |
|  |
| 1014 | Наличие учета допустимых повышений напряжения в электрической сети 110-750 кВ при оперативных переключениях и в аварийных режимах: | 5.11.17. | да/нет |
| - количество повышений напряжения продолжительностью 1200 секунд должно быть не более 50 в течение года; | таблица 5.3. |
| - продолжительностью 20 секунд – не более 100 за срок службы оборудования (или за 25 лет, если срок не указан), при этом в течение года должно быть не более 15 и не более 2 в течение суток; |  |
| - промежуток времени между двумя повышениями напряжения длительностью 1200 и 20 секунд должен быть не менее 1 часа. |  |
| Наличие в местных инструкциях указаний по порядку операций по включению и отключению каждой линии электропередачи 330-750 кВ и линий 110-220 кВ большой длины. |  |
| Для линий 330-750 кВ и тех линий 110-220 кВ, где возможно повышение напряжения более 1,1 наибольшего рабочего, предусмотрена релейная защита от повышения напряжения. |  |
| В схемах, в том числе пусковых, в которых при плановых включениях линии возможны повышения напряжения более 1,1, а при автоматических отключениях более 1,4 наибольшего рабочего, рекомендуется предусматривать автоматику, ограничивающую до допустимых значений и продолжительность повышения напряжения. |  |
|  |  |
|  | ***Освещение*** | ***Раздел 5.12.*** |  |
| 1015 | Наличие в помещениях главного, центрального и блочного щитов управления электростанций и подстанций, а также на диспетчерских пунктах светильники аварийного освещения для обеспечения на фасадах панелей основного щита освещенности не менее 30 лк; одна - две лампы присоединены к шинам постоянного тока через предохранители или автоматы и включены круглосуточно. | 5.12.2 | да/нет |
| Эвакуационное освещение обеспечивет в помещениях и проходах освещенность не менее 0,5 лк на уровне пола. |
|  |
| 1016 | Рабочее и аварийное освещение в нормальном режиме питается от разных независимых источников питания. При отключении источников питания на электростанциях и подстанциях и на диспетчерских пунктах аварийное освещение автоматически переключается на аккумуляторную батарею или другой независимый источник питания. | 5.12.3. | да/нет |
| Присоединение к сети аварийного освещения других видов нагрузок, не относящихся к этому освещению, не допускается. |
| Сеть аварийного освещения не имеет штепсельных розеток. |
| Светильники эвакуационного освещения присоединены к сети, не зависящей от сети рабочего освещения. При отключении источника питания эвакуационного освещения оно переключается на аккумуляторную батарею или двигатель-генераторную установку. |
|  |
| 1017 | Переносные ручные светильники ремонтного освещения питаются от сети напряжением не выше 42 В, а при повышенной опасности поражения электрическим током - не выше 12 В. | 5.12.4. | да/нет |
| Вилки 12 - 42 В е подходят к розеткам 127 и 220 В. Розетки имеют надписи с указанием напряжения. |
|  |
| 1018 | Наличие питания по отдельным линиям сети внутреннего, наружного, охранного освещения электростанций и подстанций. Управление сетью наружного рабочего освещения, кроме сети освещения склада топлива и удаленных объектов электростанций, а также управление сетью охранного освещения осуществляется из помещения главного или центрального щита управления. | 5.12.6. | да/нет |
|
| 1019 | В коридорах РУ, имеющих два выхода, и в проходных туннелях освещение выполнено с двусторонним управлением. | 5.12.8. | да/нет |
|
| 1020 | На щитах и сборках осветительной сети на всех выключателях (рубильниках, автоматах) имеются надписи с наименованием присоединения, а на предохранителях - с указанием значения тока плавкой вставки. | 5.12.9. | да/нет |
|
| 1021 | Наличие у оперативного персонала: схемы сети освещения, запаса плавких калиброванных вставок, ламп всех напряжений, переносных электрических фонарей. | 5.12.10. | да/нет |
|
| 1022 | Осмотр и проверка осветительной сети производятся в следующие сроки: | 5.12.12. | да/нет |
| - проверка действия автомата аварийного освещения - не реже 1 раза в месяц в дневное время; |
| - проверка исправности аварийного освещения при отключении рабочего освещения - 2 раза в год; |
| - измерение освещенности рабочих мест - при вводе в эксплуатацию и в дальнейшем по мере необходимости; |
| - испытание изоляции стационарных трансформаторов 12-42 В - 1 раз в год; переносных трансформаторов и светильников 12-42 В - 2 раза в год. |
|  |
|  | ***Электролизные установки*** | ***Раздел 5.13*** |  |
| 1023 | Организация эксплуатации электролизных установок. Нормальные и предельные значения контролируемых параметров установлены на основе инструкции завода-изготовителя и проведенных испытаний и строго соблюдаться при эксплуатации. Электролизная установка, работающая без постоянного дежурства персонала, осматривается не реже 1 раза в смену. Обнаруженные дефекты и неполадки регистрируются в журнале (картотеке) и устраняться в кратчайшие сроки. | 5.13.1., 5.13.3. | да/нет |
| 1024 | Организация проверки исправности автоматических газоанализаторов электролизеров (1 раз в сутки должен проводиться химический анализ содержания кислорода в водороде и водорода в кислороде). | 5.13.4. | да/нет |
| 1025 | Выполнение на электролизерах проверок плотности электролита (не реже 1 раза в мес.), напряжения на ячейках электролизеров (не реже 1 раза в 6 мес.), действия технологических защит, предупредительной и аварийной сигнализации и состояние обратных клапанов (не реже 1 раза в 3 мес.), влажности водорода (не реже 1 раза в сутки). | 5.13.14. | да/нет |
| 1026 | Состояние вентилей выпуска водорода и кислорода в атмосферу на резервных электролизерах. При работе на электролизной установке одного электролизера и нахождении другого в резерве вентили выпуска водорода и кислорода в атмосферу на резервном электролизере открыты. | 5.13.17. | да/нет |
| 1027 | Выполнение технического обслуживания, текущих и капитальных ремонтов электролизных установок. | 5.13.18 | да/нет |
| 1028 | Наличие на трубопроводах электролизной установки окраски в соответствии с действующими государственными стандартами. | 5.13.19. | да/нет |
|  | ***Энергетические масла*** | ***Раздел 5.14*** |  |
| 1029 | Обеспечение при эксплуатации энергетических масел: | 5.14.1 | да/нет |
| надежной работы технологических систем маслонаполненного оборудования; |
| сохранения эксплуатационных свойств масел; |
| сбора и регенерации отработанных масел в целях повторного применения по прямому назначению. |
| Наличие подтверждающих документов. |
| 1030 | Наличие сертификатов качества или паспортов предприятия -  изготовителя на все энергетические масла (турбинные, электроизоляционные, компрессорные, индустриальные и др.), принимаемые на энергопредприятиях от поставщиков. Наличие подтверждающих документов. | 5.14.2 | да/нет |
| 1031 | Наличие распорядительного документа, определяющего методы, периодичность, порядок отбора проб и критерии несоответствия принимаемых масел. | 5.14.2 | да/нет |
| 1032 | Проведение лабораторных анализов энергетических масел в целях определения их соответствия стандартам или техническим условиям. | 5.14.2 | да/нет |
| В случае несоответствия их качества применение этих масел в оборудовании не допускается. |  |  |
| Наличие подтверждающих документов. |  |  |
| 1033 | Проведение контроля качества электроизоляционного масла положениям объема и норм испытаний электрооборудования, определяющим качество регенерированных или очищенных эксплуатационных масел. Наличие подтверждающих документов. | 5.14.3, 5.14.4 | да/нет |
| 1034 | Электрооборудование (активная часть, маслобак и т.д.) должно быть промыто или очищено от остатков загрязнения до начала залива электроизоляционного масла, которое затем будет в нем эксплуатироваться. | 5.14.4 | да/нет |
| Наличие подтверждающих документов. |
| 1035 | Проведение залива подготовленного электроизоляционного масла в электрооборудование в зависимости от типа и класса напряжения после ремонта, выполнявшегося с его сливом из оборудования. Наличие подтверждающих документов. | 5.14.4 | да/нет |
| 1036 | Соответствие качества электроизоляционного масла в электрооборудовании, ремонт которого выполнялся без слива масла, положениям объема и норм испытаний электрооборудования, определяющим качество эксплуатационных масел в области «нормального состояния». Наличие подтверждающих документов. | 5.14.4 | да/нет |
| 1037 | Выбор марки свежего трансформаторного масла в зависимости от типа и класса напряжения оборудования. | 5.14.5 | да/нет |
| При необходимости допускается смешивание свежих масел, имеющих одинаковые или близкие области применения. Смесь масел, предназначенных для оборудования различных классов напряжения, должна заливаться только в оборудование низшего класса напряжения. |
| Наличие подтверждающих документов. |
| 1038 | Замена сорбента в термосифонных и адсорбционных фильтрах трансформаторов мощностью свыше 630 кВ·А при достижении значения кислотного числа масла 0,1 мг КОН на 1 г масла, а также в случае появления в масле растворенного шлама, водорастворимых кислот и (или) повышения значения тангенса угла диэлектрических потерь выше эксплуатационной нормы. | 5.14.6 | да/нет |
| Наличие подтверждающих документов. |
| 1039 | Замена сорбента в фильтрах трансформаторов до 630 кВ·А включительно во время ремонта или при эксплуатации при ухудшении характеристик твердой изоляции. | 5.14.6 | да/нет |
| Содержание воды в сорбенте, загружаемом в фильтры, должно быть не более 0,5% массы. |
| Наличие подтверждающих документов. |
| 1040 | Наличие распорядительного документа по организации контроля качества трансформаторного масла при приеме и хранении осуществляется в соответствии с положениями объема и норм испытаний электрооборудования. | 5.14.7 | да/нет |
| 1041 | Проведение контроля качества трансформаторного масла при приеме и хранении в соответствии с положениями объема и норм испытаний электрооборудования. | 5.14.7 | да/нет |
| Допускается определять класс промышленной чистоты вместо определения содержания механических примесей. |
| Наличие подтверждающих документов. |
| 1042 | Наличие воздухоосушительных фильтров на баках (резервуарах) для хранения масел. | 5.14.8 | да/нет |
| 1043 | Проведение проверки на чистоту перед заливом масла баках (резервуарах) для его хранения и при необходимости проведение их очистки от загрязнений. Наличие подтверждающих документов. | 5.14.8 | да/нет |
| 1044 | Наличие распорядительного документа по организации хранения запаса трансформаторного масла в количестве, равном (или более) вместимости одного самого вместительного масляного выключателя, и запас на доливки не менее 1% всего масла, залитого в оборудование; на электростанциях, имеющих только воздушные или малообъемные масляные выключатели, - не менее 10% объема масла, залитого в трансформатор наибольшей емкости, запас трансформаторного масла не менее 2% залитого в оборудование. | 5.14.9 | да/нет |
| 1045 | Наличие запаса трансформаторного масла в количестве, равном (или более) вместимости одного самого вместительного масляного выключателя, и запас на доливки не менее 1% всего масла, залитого в оборудование; на электростанциях, имеющих только воздушные или малообъемные масляные выключатели, - не менее 10% объема масла, залитого в трансформатор наибольшей емкости. Наличие подтверждающих документов. | 5.14.9 | да/нет |
| 1046 | Наличие запаса трансформаторного масла не менее 2% залитого в оборудование. Наличие подтверждающих документов. | 5.14.9 | да/нет |
| 1047 | Наличие распорядительного документа по организации лабораторных испытаний турбинных нефтяных и огнестойких масел. | 5.14.10 | да/нет |
| 1048 | Проведение лабораторных испытаний до слива из цистерн турбинных нефтяных и огнестойких масел: | 5.14.10 | да/нет |
| нефтяное - на кислотное число, температуру вспышки, кинематическую вязкость, реакцию водной вытяжки, время деэмульсации, содержание механических примесей и воды; |
| огнестойкое - на кислотное число, содержание водорастворимых кислот и щелочей, температуру вспышки, вязкость, плотность, цвет; |
| содержание механических примесей должно определяться экспресс-методом. |
| Наличие подтверждающих документов. |
| 1049 | Проведение проверки нефтяного турбинного масла, слитого из цистерны в свободный чистый сухой резервуар, на время деэмульсации, стабильность против окисления, антикоррозионные свойства. | 5.14.10 | да/нет |
| В случае несоответствия качества масла по этим показателям государственным стандартам должен быть выполнен анализ пробы, отобранной из цистерны. |
| Наличие подтверждающих документов. |
| 1050 | Проведение подготовки масла перед заливом в оборудование и его соответствие положениям инструкций по эксплуатации турбинных масел, определяющих качество масел заливаемых в оборудование. Наличие подтверждающих документов. | 5.14.10 | да/нет |
| 1051 | Соответствие эксплуатационного турбинного масла в паровых турбинах, питательных электро- и турбонасосах следующим нормам: | 5.14.11 | да/нет |
| а) нефтяное: |
| кислотное число - не более 0,3 мг КОН на 1 г масла; |
| вода, шлам, механические примеси должны отсутствовать (определяются визуально); |
| растворенный шлам должен отсутствовать (определяется при кислотном числе масла 0,1 мг КОН на 1 г масла и выше); |
| термоокислительная стабильность - для масла Тп-22С или Тп-22Б (кислотное число - не более 0,8 КОН на 1 г масла; массовая доля осадка - не более 0,15%). |
| б) огнестойкое синтетическое: |
| кислотное число - не более 1 мг КОН на 1 г масла; |
| содержание водорастворимых кислот - не более 0,4 мг КОН на 1 г масла; |
| массовая доля механических примесей - не более 0,01%; |
| изменение вязкости - не более 10% исходного значения для товарного масла; |
| содержание растворенного шлама (по методике ВТИ) - изменение оптической плотности не менее 25% (определяется при кислотном числе масла 0,7 мг КОН на 1 г масла и выше). |
| Вместо определения содержания механических примесей допускается определение класса промышленной чистоты - не более 11 класса. |
| Наличие подтверждающих документов. |
| 1052 | Проведение определения термоокислительной стабильности масла 1 раз в год перед наступлением осенне-зимнего максимума для масел или их смесей с кислотным числом 0,1 мг КОН на 1 г масла и более. | 5.14.11 | да/нет |
| Для масла из маслосистем питательных электро- и турбонасосов этот показатель не определяется. |
| Наличие подтверждающих документов. |
| 1053 | Наличие специальной инструкции по эксплуатации огнестойких турбинных масел в соответствии с положениями. | 5.14.12 | да/нет |
| 1054 | Отправка огнестойких турбинных масел, достигшие предельной эксплуатационной нормы по кислотному числу, на завод-изготовитель для восстановления качества. Наличие подтверждающих документов. | 5.14.12 | да/нет |
| 1055 | Соответствие эксплуатационного масла Тп-30 в гидротурбинах следующим нормам: | 5.14.13 | да/нет |
| кислотное число - не более 0,6 мг КОН на 1 г масла; |
| вода, шлам, механические примеси должны отсутствовать (определяются визуально); |
| массовая доля растворенного шлама - не более 0,01%. |
| Вместо определения содержания механических примесей допускается определение класса промышленной чистоты - не более 13-го класса. |
| Наличие подтверждающих документов. |
| 1056 | Наличие распорядительного документа по организации периодического визуального контроля и сокращенного анализа турбинного масла в процессе хранения и эксплуатации. | 5.14.14 | да/нет |
| В объем сокращенного анализа нефтяного масла входит определение кислотного числа, наличия механических примесей, шлама и воды; огнестойкого масла - определение кислотного числа, содержания водорастворимых кислот, наличия воды, количественное определение содержания механических примесей экспресс-методом. |
| Визуальный контроль масла заключается в проверке его по внешнему виду на содержание воды, шлама и механических примесей для решения о необходимости его очистки. |
| Периодичность проведения сокращенного анализа турбинного масла следующая: |
| масла Тп-22С или Тп-22Б - не позднее чем через 1 мес. после заливки в масляные системы и далее в процессе эксплуатации не реже 1 раза в 2 мес. при кислотном числе до 0,1 мг КОН на 1 г масла включительно и не реже 1 раза в 1 мес. при кислотном числе более 0, 1 мг КОН на 1 г масла; |
| огнестойкого масла - не позднее чем через 1 нед. после начала эксплуатации и далее не реже 1 раза в 2 мес. при кислотном числе не выше 0,5 мг КОН на 1 г масла и не реже 1 раза в 3 нед. при кислотном числе выше 0,5 мг КОН на 1 г масла; |
| турбинного масла, залитого в систему смазки синхронных компенсаторов,- не реже 1 раза в 6 мес.; |
| масла Тп-30, применяемого в гидротурбинах,- не позднее чем через 1 мес. после заливки в масляную систему и далее не реже 1 раза в год при полной прозрачности масла и массовой доле растворенного шлама не более 0,005%; при массовой доле растворенного шлама более 0,005% - не реже 1 раза в 6 мес. |
| При помутнении масла должен быть выполнен внеочередной сокращенный анализ. |
| При обнаружении в масле шлама или механических примесей во время визуального контроля должен быть проведен внеочередной сокращенный анализ. |
| Находящееся в резерве нефтяное турбинное масло должно подвергаться сокращенному анализу не реже 1 раза в 3 года и перед заливкой в оборудование, а огнестойкое масло - не реже 1 раза в год и перед заливкой в оборудование. |
| 1057 | Проведение периодического визуального контроля и сокращенного анализа турбинного масла в процессе хранения и эксплуатации. Наличие подтверждающих документов. | 5.14.14, 5.14.15 | да/нет |
| 1058 | Наличие в инструкции по эксплуатации турбоагрегатов требований о проведении визуального контроля масла, применяемого в паровых турбинах и турбонасосах, - 1 раз в сутки, визуального контроля масла, применяемого в гидротурбинах, на электростанциях с постоянным дежурством персонала - 1 раз в неделю, а на автоматизированных электростанциях - при каждом очередном осмотре оборудования, но не реже 1 раза в месяц. | 5.14.16 | да/нет |
| 1059 | Проведение визуального контроля масла, применяемого в паровых турбинах и турбонасосах, - 1 раз в сутки, визуального контроля масла, применяемого в гидротурбинах, на электростанциях с постоянным дежурством персонала - 1 раз в неделю, а на автоматизированных электростанциях - при каждом очередном осмотре оборудования, но не реже 1 раза в месяц. Наличие подтверждающих документов. | 5.14.16 | да/нет |
| 1060 | Наличие распорядительного документа по организации хранения запаса: | 5.14.17 | да/нет |
| нефтяного турбинного масла в количестве, равном (или более) вместимости маслосистемы самого крупного агрегата, и запаса на доливки не менее 45-дневной потребности; |
| постоянного запаса масла равного (или более) вместимости масляной системы одного синхронного компенсатора и запаса на доливки не менее 45-дневной потребности в организациях, эксплуатирующих электрические сети; |
| постоянного запаса огнестойкого турбинного масла не менее годовой потребности его на доливки для одного турбоагрегата. |
| 1061 | Наличие на электростанциях постоянного запаса: | 5.14.17 | да/нет |
| нефтяного турбинного масла в количестве, равном (или более) вместимости маслосистемы самого крупного агрегата, и запаса на доливки не менее 45-дневной потребности; |
| постоянного запаса масла равного (или более) вместимости масляной системы одного синхронного компенсатора и запаса на доливки не менее 45-дневной потребности в организациях, эксплуатирующих электрические сети; |
| постоянного запаса огнестойкого турбинного масла должен быть не менее годовой потребности его на доливки для одного турбоагрегата. |
| Наличие подтверждающих документов. |
| 1062 | Наличие распорядительного документа по организации визуального контроля индустриальных масел и пластичных смазок в целях обнаружения механических примесей и воды, а также испытаний индустриального масла, на вязкость для контроля соответствия этого показателя государственному стандарту или техническим условиям. | 5.14.18 | да/нет |
| 1063 | Проведение визуального контроля индустриальных масел и пластичных смазок в целях обнаружения механических примесей и воды, а также испытаний индустриального масла, на вязкость для контроля соответствия этого показателя государственному стандарту или техническим условиям. Наличие подтверждающих документов. | 5.14.18 | да/нет |
| 1064 | Наличие распорядительного документа по организации установлению норм расхода, периодичности контроля качества и смены смазочных материалов для вспомогательного оборудования и механизмов на электростанциях и в организациях, эксплуатирующих электрические сети. | 5.14.19 | да/нет |
| Марка смазочного материала, используемого для этих целей, должна соответствовать требованиям заводских инструкций по эксплуатации к ассортименту смазок, допущенных к применению на данном оборудовании. Возможность замены смазочных материалов должна быть согласована с предприятием - изготовителем оборудования. |
| 1065 | Проведение проверок соответствия расхода смазочных материалов установленным нормам и периодического контроля качества и смены смазочных материалов для вспомогательного оборудования и механизмов на электростанциях и в организациях, эксплуатирующих электрические сети. Наличие подтверждающих документов. | 5.14.19 | да/нет |
| 1066 | Проведение визуального контроля на содержание механических примесей, шлама и воды не реже 1 раза в месяц в системах смазки вспомогательного оборудования с принудительной циркуляцией масло. | 5.14.19 | да/нет |
| При обнаружении загрязнения масло должно быть очищено или заменено. |
| Наличие подтверждающих документов. |
| 1067 | Наличие на электростанциях постоянного запаса запас смазочных материалов для вспомогательного оборудования не менее 45-дневной потребности на каждой электростанции и в каждой организации, эксплуатирующей электрические сети. | 5.14.19 | да/нет |
| Наличие подтверждающих документов. |
| 1068 | Наличие распорядительного документа по подчинению объединенного центрального масляного хозяйства электростанции производственному подразделению, определенного руководителем. | 5.14.20 | да/нет |
| На электростанциях обслуживание оборудования для обработки электроизоляционных масел осуществляет персонал электроцеха, а для обработки турбинных масел - персонал котлотурбинного цеха. |
| 1069 | Проведение контроля качества свежих и эксплуатационных энергетических масел на энергообъектах и выдачу рекомендаций по применению масел, в том числе составление графиков их контроля, а также техническое руководство технологией обработки химическим цехом (химическая лаборатория или соответствующее подразделение). | 5.14.20 | да/нет |
| Наличие подтверждающих документов. |
| 1070 | Наличие в химической лаборатории журнал, в который вносятся: номер государственного стандарта или технических условий, название завода-изготовителя, результаты испытания масла, тип и станционный номер оборудования, сведения о вводе присадок, количестве и качестве долитого масла (на турбинные, трансформаторные и индустриальные масла, залитые в оборудование). | 5.14.21 | да/нет |
| 1071 | Наличие инструкций с указанием необходимости и периодичности дополнительных анализов эксплуатационного масла по его эксплуатации в конкретном оборудовании. | 5.14.22 | да/нет |
| 1072 | Осуществление приема из транспортных емкостей и подача трансформаторного или турбинного масла к оборудованию по раздельным маслопроводам, а при отсутствии маслопроводов - с применением передвижных емкостей или металлических бочек. | 5.14.23 | да/нет |
| 1073 | Осуществление транспортирования подготовленных к заливу в оборудование и отработанных масел по раздельным трубопроводам. | 5.14.23 | да/нет |
| Передвижные емкости, применяемые для этих целей, должны быть подготовлены в соответствии с действующими государственными стандартами. |
| 1074 | Наличие в местных инструкциях по эксплуатации маслохозяйств требований о заполнении стационарных маслопроводов в нерабочем состоянии. | 5.14.23 | да/нет |
| Наличие подтверждающих документов. |
| 1075 | Наличие на трубопроводах, предназначенных для залива масла в оборудование, пробоотборных устройств непосредственно перед запорной арматурой на входе в оборудование. | 5.14.23 | да/нет |
| 1076 | Наличие в местных инструкциях по эксплуатации маслохозяйств требований об опорожнении и очищении от загрязнений в случае несоответствия качества масла в трубопроводе положениям нормативных документов, определяющих качество масел, предназначенных для залива в оборудование, перед подачей подготовленных к заливу в оборудование масел. | 5.14.23 | да/нет |
| 1077 | Проведение очистки маслосистем от загрязнений и масляного шлама перед заливкой подготовленных масел, отвечающих положениям действующих нормативных документов по их эксплуатации. | 5.14.24 | да/нет |
| Наличие подтверждающих документов. |
|  | ***Задачи и организация управления*** | ***Раздел 6.1.*** |  |
| 1078 | Наличие перечня линий электропередач, теплопроводов, оборудования и устройств, находящихся в оперативном управлении и оперативном ведении диспетчеров энергообъектов, энергосистем, объединенных энергосистем | 6.1.6. | да/нет |
|
|  | ***Управление оборудованием*** | ***Раздел 6.4.*** |  |
| 1079 | Наличие у дежурного персонала ПС Положения о порядке оформления и подачи заявок на вывод оборудования из работы и резерва, определяющего: | 6.4.2, 6.4.4, 6.4.8, 6.4.9 | да/нет |
| - оперативную принадлежность и эксплуатационное состояние оборудования; |
| - типы заявок, сроки их подачи и порядок оформления; |
| - согласование и реализацию заявок. |
|  |
|  | ***Предупреждение и ликвидация технологических нарушений*** | ***Раздел 6.5.*** |  |
| 1080 | Наличие автоматической записи переговоров оперативного персонала. | 6,5.7 | да/нет |
|
|  | ***Требования к оперативным схемам*** | ***Раздел 6.6.*** |  |
| 1081 | Схемы собственных нужд (СН) переменного и постоянного тока электростанций и подстанций выбираются с учетом обеспечения их надежности в нормальных, ремонтных и аварийных режимах путем: | 6.6.2. | да/нет |
| секционирования шин; |
| автоматического ввода резервного питания любой секции шин СН всех напряжений; |
| распределения источников питания СН по системам и секциям шин с учетом действия устройств АВР и сохранения в работе механизмов СН при исчезновении напряжения на секции. Источники рабочего и резервного питания присоединены к разным секциям шин распределительного устройства; |
| распределения механизмов СН по секциям шин из условия минимального нарушения работы электростанции или подстанции в случае выхода из строя любой секции; |
| обеспечения надежного питания механизмов СН при несинхронной работе шин (частей) электростанции (секционирование шин высокого напряжения, выделение энергоблоков на отдельную линию, выполнение схем деления энергосистемы); |
| обеспечения полного или частичного отделения питания механизмов СН электростанции от энергосистемы при понижении частоты и напряжения до значений, угрожающих их бесперебойной работе, с наименьшей потерей рабочей мощности. |
|  |
| 1082 | Нормальные и ремонтные схемы соединений электрической сети, подстанции и электростанции ежегодно утверждает технический руководитель энергообъекта, а схемы энергосистемы - главный диспетчер органа оперативно-диспетчерского управления энергосистемы. | 6.6.4. | да/нет |
| Указанные схемы согласованы с органом диспетчерского управления, в оперативном ведении или оперативном управлении которого находится входящее в них оборудование. |
|  |
|  | ***Оперативно-диспетчерский персонал*** | ***Раздел 6.8.*** |  |
| 1083 | Наличие местной инструкции, в соответствии с которой оперативно-диспетчерский персонал периодически опробовает действие устройств автоматики, сигнализации, СДТУ, а также проверяет правильность показаний часов на рабочем месте и т.д. | 6.7.17. | да/нет |
|
| 1084 | Наличие утвержденного графика, в соответствии с которым оперативно-диспетчерский персонал осуществляет переход с рабочего оборудования на резервное, производить опробование и профилактические осмотры оборудования. | 6.7.18. | да/нет |
|
|  | ***Переключения в электрических установках*** | ***Раздел 6.8.*** |  |
| 1085 | Отражение на мнемосхеме изменений, выполненных при производстве переключений, а также мест установки заземлений. | 6.8.1. | да/нет |
|
| 1086 | Наличие утвержденного перечня сложных переключений. Перечни сложных переключений пересматриваются при изменении схемы, состава оборудования, устройств защиты и автоматики. | 6.8.2. | да/нет |
|
| 1087 | Наличие типовых программ (бланков) переключений, применяемых оперативным персоналом для сложных переключений, их качество, соответствие требованиям к оформлению. | 6.8.3. | да/нет |
| 1088 | Типовые программы и бланки переключений скорректированы при изменениях в главной схеме электрических соединений электроустановок, связанных с вводом нового оборудования, заменой или частичным демонтажем устаревшего оборудования, реконструкцией распределительных устройств, а также при включении новых или изменениях в установленных устройствах РЗА. | 6.8.4. | да/нет |
| **Правила технической эксплуатации тепловых энергоустановок, утвержденные приказом Министерства энергетики Российской Федерации от 24.03.2003 № 115, зарегистрированным Минюстом России 2.04. 2003, рег. № 4358** | | | |
|  | ***Общие положения*** | ***Раздел 1*** |  |
| 1089 | Наличие книги учета тепловых энергоустановок организации, осуществляющей эксплуатацию тепловых энергоустановок, в соответствии с приложением № 1 к Правилам. | 1.5 | да/нет |
|  | ***Организация эксплуатации тепловых энергоустановок*** | ***Раздел 2*** |  |
| 1090 | Наличие подготовленного теплоэнергетического персонала для эксплуатации тепловых энергоустановок организации. Наличие подтверждающих документов. | 2.1.1 | да/нет |
| 1091 | Наличие в организации энергослужбы, укомплектованной соответствующим по квалификации теплоэнергетическим персоналом, созданная в зависимости от объема и сложности работ по эксплуатации тепловых энергоустановок. | 2.1.1 | да/нет |
| 1092 | Наличие специализированной организации, эксплуатирующей тепловые энергоустановки организации по договору. | 2.1.1 | да/нет |
| Допускается эксплуатация тепловых энергоустановок силами специализированной организации. |
| 1093 | Наличие распорядительного документа руководителя организации о назначении ответственного за исправное состояние и безопасную эксплуатацию тепловых энергоустановок и его заместителя из числа управленческого персонала и специалистов организации. | 2.1.2 | да/нет |
| 1094 | Наличие распорядительного документа руководителя организации, устанавливающего границы ответственности производственных подразделений за эксплуатацию тепловых энергоустановок. | 2.1.3 | да/нет |
| 1095 | Наличие в должностных инструкциях персонала энергослужбы установления персональной ответственности за нарушения в работе тепловой энергоустановки или тепловой сети, вызвавшие пожар или несчастный случай. | 2.1.4 | да/нет |
| 1096 | Наличие договоров энергоснабжения, в которых определено разграничение ответственности за эксплуатацию тепловых энергоустановок между организацией - потребителем тепловой энергии и энергоснабжающей организацией. | 2.1.5 | да/нет |
| 1097 | Обеспечение руководителем организации: | 2.2.1 | да/нет |
| содержания тепловых энергоустановок в работоспособном состоянии и их эксплуатацию в соответствии с требованиями настоящих Правил, требований безопасности и охраны труда, соблюдение требований промышленной и пожарной безопасности в процессе эксплуатации оборудования и сооружений, а также других нормативно-технических документов; |
| своевременное и качественное проведение профилактических работ, ремонта, модернизации и реконструкции тепловых энергоустановок; |
| разработку должностных и эксплуатационных инструкций для персонала; |
| обучение персонала и проверку знаний правил эксплуатации, техники безопасности, должностных и эксплуатационных инструкций; |
| поддержание исправного состояния, экономичную и безопасную эксплуатацию тепловых энергоустановок; |
| соблюдение требований нормативно-правовых актов и нормативно-технических документов, регламентирующих взаимоотношения производителей и потребителей тепловой энергии и теплоносителя; |
| предотвращение использования технологий и методов работы, оказывающих отрицательное влияние на людей и окружающую среду; |
| учета и анализа нарушений в работе тепловых энергоустановок, несчастных случаев и принятие мер по предупреждению аварийности и травматизма; |
| беспрепятственного доступа к энергоустановкам представителей органов государственного надзора с целью проверки их технического состояния, безопасной эксплуатации и рационального использования энергоресурсов; |
| выполнения предписаний органов государственного надзора в установленные сроки. |
| 1098 | Наличие приказа руководителя организации о назначении, для непосредственного выполнения функций по эксплуатации тепловых энергоустановок, ответственного за исправное состояние и безопасную эксплуатацию тепловых энергоустановок организации и его заместителя из числа управленческого персонала или специалистов со специальным теплоэнергетическим образованием после проверки знаний настоящих Правил, правил техники безопасности и инструкций. | 2.2.2 | да/нет |
| 1099 | Наличие приказа руководителя организации о назначении ответственного за исправное состояние и безопасную эксплуатацию тепловых энергоустановок при потреблении тепловой энергии только для отопления, вентиляции и горячего водоснабжения на работника из числа управленческого персонала и специалистов, не имеющего специального теплоэнергетического образования, но прошедшего обучение и проверку знаний в порядке, установленном настоящими Правилами. | 2.2.3 | да/нет |
| 1100 | Наличие приказа руководителя организации о назначении ответственных за исправное состояние и безопасную эксплуатацию тепловых энергоустановок структурных подразделений (при наличии структурных подразделений). | 2.2.4 | да/нет |
| 1101 | Наличие должностных инструкций ответственных за исправное состояние и безопасную эксплуатацию тепловых энергоустановок структурных подразделений (при наличии структурных подразделений). | 2.2.4 | да/нет |
| 1102 | Наличие должностной инструкции ответственного за исправное состояние и безопасную эксплуатацию тепловых энергоустановок организации. | 2.2.4 | да/нет |
| 1103 | Наличие в должностных инструкциях ответственных за исправное состояние и безопасную эксплуатацию тепловых энергоустановок требований об обеспечении ими: | 2.2.5 | да/нет |
| содержания тепловых энергоустановок в работоспособном и технически исправном состоянии; эксплуатацию их в соответствии с требованиями настоящих Правил, правил техники безопасности и другой нормативно-технической документацией; |
| соблюдения гидравлических и тепловых режимов работы систем теплоснабжения; |
| рационального расходования топливо-энергетических ресурсов; разработку и выполнение нормативов их расходования; |
| учета и анализа технико-экономических показателей тепловых энергоустановок; |
| разработки мероприятий по снижению расхода топливо-энергетических ресурсов; |
| эксплуатации и внедрения автоматизированных систем и приборов контроля и регулирования гидравлических и тепловых режимов, а также учет тепловой энергии и теплоносителя; |
| своевременного технического обслуживания и ремонта тепловых энергоустановок; |
| ведения установленной статистической отчетности; |
| разработки должностных инструкций и инструкций по эксплуатации; |
| подготовки персонала и проверки его знаний настоящих Правил, Правил техники безопасности, должностных инструкций, инструкций по эксплуатации, охране труда и других нормативно-технических документов; |
| разработки энергетических балансов организации и их анализа в соответствии с установленными требованиями; |
| наличия и ведения паспортов и исполнительной документации на все тепловые энергоустановки; |
| разработки, с привлечением специалистов структурных подразделений, а также специализированных проектных и наладочных организаций, перспективных планов снижения энергоемкости выпускаемой продукции; внедрение энергосберегающих и экологически чистых технологий, утилизационных установок, использующих тепловые вторичные энергоресурсы, а также нетрадиционных способов получения энергии; |
| приемки и допуска в эксплуатацию новых и реконструируемых тепловых энергоустановок; |
| выполнения предписаний в установленные сроки и своевременное предоставление информации о ходе выполнения указанных предписаний в органы государственного надзора; |
| своевременного предоставления в органы госэнергонадзора и Госгортехнадзора России информации о расследовании произошедших технологических нарушениях (авариях и инцидентов) в работе тепловых энергоустановок и несчастных случаях, связанных с их эксплуатацией. |
| 1104 | Наличие подготовленного персонала для эксплуатации тепловых энергоустановок в соответствии с принятой структурой в организации. | 2.3.1 | да/нет |
| Специалисты должны иметь соответствующее их должности образование, а рабочие - подготовку в объеме требований квалификационных характеристик. |
| 1105 | Проведение систематической работы с персоналом, направленной на повышение его производственной квалификации. Наличие подтверждающих документов. | 2.3.1 | да/нет |
| 1106 | Наличие персонала в соответствии с принятой структурой в организации. | 2.3.2 | да/нет |
| 1107 | Наличие подготовки персонала организации по новой должности до допуска к самостоятельной работе или при переходе на другую работу (должность), связанную с эксплуатацией тепловых энергоустановок, а также при перерыве в работе по специальности свыше 6 месяцев. | 2.3.3 | да/нет |
| 1108 | Наличие утвержденной руководителем организации программы производственного обучения по новой должности. | 2.3.4 | да/нет |
| 1109 | Наличие в программе производственного обучения по новой должности обязательных разделов: | 2.3.5 | да/нет |
| - изучение настоящих правил и нормативно-технических документов по эксплуатации тепловых энергоустановок; |
| - изучение правил безопасности и других специальных правил, если это требуется при выполнении работы; |
| - изучение должностных, эксплуатационных инструкций и инструкций по охране труда, планов (инструкций) ликвидации аварий, аварийных режимов; |
| - изучение устройства и принципов действия технических средств безопасности, средств противоаварийной защиты; |
| - изучение устройства и принципов действия оборудования, контрольно-измерительных приборов и средств управления; |
| - изучение технологических схем и процессов; |
| - приобретение практических навыков пользования средствами защиты, средствами пожаротушения и оказания первой помощи пострадавшим при несчастном случае; |
| - приобретение практических навыков управления тепловыми энергоустановками (на тренажерах и других технических средствах обучения). |
| 1110 | Определение руководителем организации необходимого уровня квалификации персонала и его отражение в утвержденных положениях о структурных подразделениях и службах организации и (или) должностных инструкциях работников. | 2.3.6 | да/нет |
| 1111 | Наличие распоряжения по организации (для управленческого персонала и специалистов) или по подразделению (для рабочих) о прикреплению к опытному работнику из теплоэнергетического персонала на время подготовки по новой должности обучаемого персонала. | 2.3.7 | да/нет |
| 1112 | Проведение обязательных форм работ с различными категориями работников. Наличие подтверждающих документов. | 2.3.8 | да/нет |
| 1113 | Проведение с руководящими работниками организации: | 2.3.8.1 | да/нет |
| - вводного инструктажа по безопасности труда; |
| - проверки органами госэнергонадзора знаний правил, норм по охране труда, правил технической эксплуатации, пожарной безопасности. |
| Наличие подтверждающих документов. |
| 1114 | Проведение с руководителем структурного подразделения: | 2.3.8.2 | да/нет |
| - вводного и целевого инструктажей по безопасности труда; |
| - проверки органами госэнергонадзора знания правил, норм по охране труда, правил технической эксплуатации, пожарной безопасности. |
| Наличие подтверждающих документов. |
| 1115 | Проведение с управленческим персоналом и специалистами: | 2.3.8.3 | да/нет |
| - вводного и целевого инструктажей по безопасности труда; |
| - проверки знания правил, норм по охране труда, правил технической эксплуатации, пожарной безопасности; |
| - пожарно-технический минимум. |
| Наличие подтверждающих документов. |
| 1116 | Проведение с оперативными руководителями, оперативным и оперативно-ремонтным персоналом: | 2.3.8.4 | да/нет |
| - вводного и первичного инструктажей на рабочем месте, повторного, внепланового и целевого инструктажей по безопасности труда, а также инструктажа по пожарной эксплуатации; |
| - подготовки по новой должности или профессии с обучением на рабочем месте (стажировка); |
| - проверки знаний правил, норм по охране труда, правил технической эксплуатации, пожарной безопасности; |
| - дублирования; |
| - специальной подготовки; |
| - контрольных противоаварийных и противопожарных тренировок. |
| Наличие подтверждающих документов. |
| 1117 | Проведение с ремонтным персоналом: | 2.3.8.5 | да/нет |
| - вводного и первичного инструктажей на рабочем месте, повторного, внепланового и целевого инструктажей по безопасности труда, а также инструктажа по пожарной эксплуатации; |
| - подготовки по новой должности или профессии с обучением на рабочем месте (стажировка); |
| - проверки знания правил, норм по охране труда, правил технической эксплуатации. |
| Наличие подтверждающих документов. |
| 1118 | Проведение стажировки, перед первичной проверкой знаний при поступлении на работу, а также при назначении на новую должность или при переводе на другое рабочее место, ремонтного, оперативного, оперативно-ремонтного персонала и оперативных руководителей. Наличие подтверждающих документов. | 2.3.9 | да/нет |
| 1119 | Наличие программ стажировки утвержденных руководителем организации, разработанных для каждой должности и рабочего мест. | 2.3.10 | да/нет |
| 1120 | Наличие распорядительного документа руководителя организации или структурного подразделения о допуске к стажировке. | 2.3.11 | да/нет |
| 1121 | Наличие первичной, периодической проверки знания настоящих Правил, должностных и эксплуатационных инструкций у работников организации. Наличие подтверждающих документов. | 2.3.14 | да/нет |
| 1122 | Проведение очередной проверки знаний не реже 1 раза в три года, при этом для персонала, принимающего непосредственное участие в эксплуатации тепловых энергоустановок, их наладке, регулировании, испытаниях, а также лиц, являющихся ответственными за исправное состояние и безопасную эксплуатацию тепловых энергоустановок, - не реже 1 раза в год. Наличие подтверждающих документов. | 2.3.15 | да/нет |
| 1123 | Проведение внеочередной проверки знаний: | 2.3.17 | да/нет |
| - при введении в действие новых или переработанных норм и правил; |
| - при установке нового оборудования, реконструкции или изменении главных технологических схем (необходимость внеочередной проверки в этом случае определяет руководитель организации); |
| - при назначении или переводе на другую работу, если новые обязанности требуют дополнительного знания норм и правил; |
| - при нарушении работниками требований нормативных актов по охране труда; |
| - по требованию органов государственного надзора; |
| - по заключению комиссий, расследовавших несчастные случаи с людьми или нарушения в работе тепловых энергоустановок; |
| - при перерыве в работе в данной должности более 6 месяцев. |
| Наличие подтверждающих документов. |
| 1124 | Наличие журнала регистрации инструктажа работников на рабочем месте. | 2.3.18 | да/нет |
| 1125 | Наличие утвержденного графика проверки знания в организации. | 2.3.19 | да/нет |
| 1126 | Наличие документов по ознакомлению с графиком проверки знаний работников, знания которых подлежат проверке. | 2.3.19 | да/нет |
| 1127 | Проведение предэкзаменационной подготовки (семинары, лекции, консультации и учебные мероприятия) работников. Наличие подтверждающих документов. | 2.3.19 | да/нет |
| 1128 | Наличие проверки знаний Правил у ответственных за исправное состояние и безопасную эксплуатацию тепловых энергоустановок, их заместителей, а также специалистов по охране труда, в обязанности которых входит контроль за эксплуатацией тепловых энергоустановок, в комиссии органов государственного энергетического надзора. | 2.3.20 | да/нет |
| 1129 | Наличие назначенной руководителем организации постоянно действующей комиссию для проведения проверки знаний персонала. | 2.3.21 | да/нет |
| 1130 | Наличие журнала проверки знаний установленной формы, с результатами проверки знаний персонала при проведении проверки знаний в комиссии предприятия и назначения и постоянно действующей комиссии. | 2.3.23, приложение № 2 | да/нет |
| 1131 | Наличие удостоверений проверки знаний у персонала, успешно прошедшему проверку знаний, согласно установленного образца. | 2.3.23, приложение № 3 | да/нет |
| 1132 | Наличие распорядительного документа руководителя организации или руководителя структурного подразделения о допуске к дублированию работников из числа оперативного, оперативно-ремонтного персонала и оперативных руководителей с указанием срока дублирования и лица, ответственного за подготовку дублера. | 2.3.27 | да/нет |
| 1133 | Наличие документа, подтверждающего уведомление оперативных служб организации, а также организаций, с которыми ведутся оперативные переговоры о допуске к дублированию оперативных руководителей. | 2.3.27 | да/нет |
| 1134 | Наличие программ дублирования по должностям работников из числа оперативного, оперативно-ремонтного персонала и оперативных руководителей, утвержденных руководителем организации. | 2.3.28 | да/нет |
| 1135 | Наличие распорядительного документа руководителя организации о продлении дублирования работников из числа оперативного, оперативно-ремонтного персонала и оперативных руководителей, в случае, если за время дублирования работник не приобрел достаточных производственных навыков или получил неудовлетворительную оценку по противоаварийной тренировке. | 2.3.31 | да/нет |
| 1136 | Наличие документов, подтверждающих отсутствие медицинских противопоказаний лиц, допускаемых к работам, связанным с опасными, вредными и неблагоприятными производственными факторами. | 2.3.33 | да/нет |
| 1137 | Наличие распорядительного документа руководителя организации или руководителя структурного подразделения о допуске к самостоятельной работе работников из числа оперативного, оперативно-ремонтного персонала и оперативных руководителей. | 2.3.34 | да/нет |
| 1138 | Наличие документа, подтверждающего уведомление оперативных служб организации, а также организаций, с которыми ведутся оперативные переговоры о допуске к самостоятельной работе оперативных руководителей. | 2.3.34 | да/нет |
| 1139 | Документ, утверждённый руководителем организации, определяющий форму подготовки персонала для допуска к самостоятельной работе при перерыве в работе персонала от 30 дней до 6 месяцев. | 2.3.37 | да/нет |
| 1140 | Наличие документов, подтверждающих ознакомление персонала, имевшего длительный перерыв в работе перед допуском к работе: | 2.3.38 | да/нет |
| - с изменениями в оборудовании, схемах и режимах работы тепловых энергоустановок; |
| - с изменениями в инструкциях; |
| - с вновь введенными в действие нормативно-техническими документами; |
| - с новыми приказами, техническими распоряжениями и другими материалами по данной должности. |
| 1141 | Наличие документа, утверждённого руководителем организации, определяющий порядок допуска персонала к управлению оборудованием при длительном простое оборудования (консервации и др.), либо изменении условий его работы. | 2.3.39 | да/нет |
| 1142 | Наличие распорядительного документа руководителя организации или ответственного за исправное состояние и безопасную эксплуатацию тепловых энергоустановок, устанавливающий периодичность инструктажей по безопасности труда. | 2.3.42 | да/нет |
| 1143 | Наличие программы вводного инструктажа по безопасности труда, утвержденной руководителем организации. | 2.3.43 | да/нет |
| 1144 | Наличие программы первичного инструктажа на рабочем месте по безопасности труда, утвержденной руководителем организации. | 2.3.43 | да/нет |
| 1145 | Наличие программы проведения противоаварийных тренировок. | 2.3.48 | да/нет |
| 1146 | Наличие тематических планов проведения противоаварийных тренировок. | 2.3.48 | да/нет |
| 1147 | Наличие журнала о результатах проведения противоаварийных и противопожарных тренировок. | 2.3.48 | да/нет |
| 1148 | Наличие документа, руководителя организации или руководителя структурного подразделения, определяющего сроки прохождения повторной противоаварийной тренировки для работников, получивших неудовлетворительную оценку по результатам плановой противоаварийной тренировки. | 2.3.50 | да/нет |
| 1149 | Наличие документа, руководителя организации или руководителя структурного подразделения об отстранении от самостоятельной работы, работников получивших повторную неудовлетворительную оценку по результатам проведении противоаварийной тренировки | 2.3.51 | да/нет |
| 1150 | Наличие программы специальной подготовки оперативного, оперативно-ремонтного персонала, оперативных руководителей организации, утвержденной руководителем организации. | 2.3.55 | да/нет |
| 1151 | Наличие документа руководителя организации, определяющего порядок реализации программы специальной подготовки. | 2.3.55 | да/нет |
| 1152 | Наличие документа, подтверждающего повышение квалификации работников, эксплуатирующих тепловые энергоустановки. | 2.3.56 | да/нет |
| 1153 | Наличие программы обучения по повышению квалификации работников, согласованной с Ростехнадзором. | 2.3.59 | да/нет |
| 1154 | Наличие документа, руководителя организации, определяющего порядок организации и проведения обходов и осмотров рабочих мест. | 2.3.60 | да/нет |
| 1155 | Наличие оперативной документации с занесенными в нее результатами обходами и осмотрами рабочих мест. | 2.3.60 | да/нет |
| 1156 | Наличие в организации допусков в эксплуатацию новых и реконструированных тепловых энергоустановок, выданных органами государственного энергетического надзора на основании действующих нормативно-технических документов. | 2.4.2 | да/нет |
| 1157 | Наличие утвержденного и согласованного в установленном порядке проекта на монтаж, реконструкцию тепловых энергоустановок. | 2.4.3 | да/нет |
| 1158 | Проведение приемосдаточных испытаний оборудования и пусконаладочных работ отдельных элементов тепловых энергоустановок и системы в целом перед приемкой в эксплуатацию тепловых энергоустановок. | 2.4.4 | да/нет |
| 1159 | Проведение промежуточных приемок узлов оборудования и сооружений, в том числе оформление актов скрытых работ, в период строительства и монтажа зданий и сооружений. | 2.4.4 | да/нет |
| 1160 | Проведение подрядчиком (генподрядчиком) испытаний оборудования и пусконаладочных испытаний отдельных систем по проектным схемам после окончания всех строительных и монтажных работ по сдаваемым тепловым энергоустановкам. Наличие подтверждающих документов. | 2.4.5 | да/нет |
| 1161 | Проведение проверки выполнения проектных схем, строительных норм и правил, государственных стандартов перед пусконаладочными испытаниями, а также наличия временного допуска к проведению пусконаладочных работ. | 2.4.6 | да/нет |
| 1162 | Наличие укомплектованного и обученного персонала перед пробным пуском тепловых энергоустановок. | 2.4.7 | да/нет |
| 1163 | Наличие эксплуатационных инструкций, инструкций по охране труда, пожарной безопасности, оперативных схем, технической документации по учету и отчетности перед пробным пуском тепловых энергоустановок. | 2.4.7 | да/нет |
| 1164 | Наличие средств защиты, инструмента, запасных частей, материалов и топлива перед пробным пуском тепловых энергоустановок. | 2.4.7 | да/нет |
| 1165 | Наличие актов скрытых работ и испытаний перед пробным пуском тепловых энергоустановок. | 2.4.7 | да/нет |
| 1166 | Наличие разрешения от надзорных органов перед пробным пуском тепловых энергоустановок. | 2.4.7 | да/нет |
| 1167 | Наличие акта приемки потребителем (заказчиком) тепловых энергоустановок от подрядной организации. | 2.4.8 | да/нет |
| 1168 | Наличие временного разрешения органа государственного энергетического надзора на проведение пусконаладочных работ и опробование оборудования. | 2.4.8 | да/нет |
| 1169 | Наличие распорядительного документа на создание приемочной комиссии для проведения комплексного опробования оборудования тепловых энергоустановок. | 2.4.9 | да/нет |
| 1170 | Проведение комплексного опробования оборудования тепловых энергоустановок в течение 72 часов на основном топливе с номинальной нагрузкой и проектными параметрами теплоносителя (комплексное опробование тепловых сетей - в течение 24 часов). Наличие подтверждающих документов. | 2.4.9 | да/нет |
| 1171 | Наличие решения приемочной комиссии о проведении комплексного опробования на резервном топливе и установлении предельных параметров и нагрузки в случае, если комплексное опробование не может быть проведено на основном топливе или номинальная нагрузка и проектные параметры теплоносителя не могут быть достигнуты по каким-либо причинам. Наличие подтверждающих документов. | 2.4.9 | да/нет |
| 1172 | Наличие временного разрешения органа государственного энергетического надзора на наладку и опробование тепловых энергоустановок. | 2.4.11 | да/нет |
| 1173 | Наличие постоянного разрешения органа государственного энергетического надзора на допуск в эксплуатацию тепловых энергоустановок. | 2.4.11 | да/нет |
| 1174 | Наличие ведения учета топливно-энергетических ресурсов. Наличие подтверждающих документов. | 2.5.1 | да/нет |
| 1175 | Наличие разработанных нормативных энергетических характеристик тепловых энергоустановок, контроль и анализ их соблюдения. Наличие подтверждающих документов. | 2.5.1 | да/нет |
| 1176 | Проведение контроля и анализа соблюдения нормативных энергетических характеристик и оценки технического состояния тепловых энергоустановок оценки технического состояния тепловых энергоустановок. Наличие подтверждающих документов. | 2.5.1 | да/нет |
| 1177 | Анализ энергоэффективности проводимых организационно-технических мероприятий. Наличие подтверждающих документов. | 2.5.1 | да/нет |
| 1178 | Ведение установленной государственной статистической отчетности. Наличие подтверждающих документов. | 2.5.1 | да/нет |
| 1179 | Соблюдение баланса графика отпуска и потребления топливно-энергетических ресурсов. Наличие подтверждающих документов. | 2.5.1 | да/нет |
| 1180 | Обеспечение требуемой точности измерения расходов тепловой энергии, теплоносителей и технологических параметров работы. Наличие подтверждающих документов. | 2.5.2 | да/нет |
| 1181 | Обеспечение учета по установленным формам показателей работы оборудования, основанных на показаниях контрольно-измерительных приборов и информационно-измерительных систем. Наличие подтверждающих документов. | 2.5.2 | да/нет |
| 1182 | Наличие планируемых долгосрочных и кратковременных режимов работы тепловых энергоустановок. Наличие подтверждающих документов. | 2.5.3 | да/нет |
| 1183 | Проведение не реже одного раза в 5 лет режимно-наладочных испытаний и работ. Наличие подтверждающих документов. | 2.5.4 | да/нет |
| 1184 | Наличие режимных карт, разработка нормативных характеристик работы элементов системы теплоснабжения по результатам режимно-наладочных испытаний и работ. Наличие подтверждающих документов. | 2.5.4 | да/нет |
| 1185 | Наличие ежегодно утверждаемого перечня тепловых энергоустановок, на которых запланировано проведение режимно-наладочных испытаний и работ, и сроков их проведения. Наличие подтверждающих документов. | 2.5.4 | да/нет |
| 1186 | Проведение внеочередных режимно-наладочных испытаний и работ на тепловых энергоустановках в следующих случаях: модернизация и реконструкция; изменение характеристик топлива; изменение режимов производства, распределения и потребления тепловой энергии и теплоносителя; систематическое отклонение фактических показателей работы тепловых энергоустановок от нормативных характеристик. Наличие подтверждающих документов. | 2.5.5 | да/нет |
| 1187 | Наличие энергетических характеристик тепловых сетей по следующим показателям: тепловые потери, потери теплоносителя, удельный расход электроэнергии на транспорт теплоносителя, максимальный и среднечасовой расход сетевой воды, разность температур в подающем и обратном трубопроводах. Наличие подтверждающих документов. | 2.5.6 | да/нет |
| 1188 | Наличие распорядительного документа по организации в организации постоянного и периодического контроля технического состояния тепловых энергоустановок (осмотры, технические освидетельствования). | 2.6.2 | да/нет |
| 1189 | Проведение технического освидетельствования тепловых энергоустановок с целью: оценки их технического состояния; установления сроков и условий их эксплуатации; определения мер, необходимых для обеспечения расчетного ресурса; выявления потерь топливно-энергетических ресурсов; составления тепловых балансов. Наличие подтверждающих документов. | 2.6.2 | да/нет |
| 1190 | Проведение первичного технического освидетельствования тепловых энергоустановок до допуска их в эксплуатацию. Наличие подтверждающих документов. | 2.6.3 | да/нет |
| 1191 | Соблюдение установленных настоящими Правилами или нормативно-техническими документами завода-изготовителя сроков периодического технического освидетельствования тепловых энергоустановок. | 2.6.3 | да/нет |
| 1192 | Проведение внеочередного технического освидетельствования тепловых энергоустановок в следующих случаях: тепловая энергоустановка не эксплуатировалась более 12 месяцев; после ремонта, связанного со сваркой или пайкой элементов, работающих под давлением, модернизации или реконструкции тепловой энергоустановки; после аварии или инцидента на тепловой энергоустановке; по требованию органов государственного энергетического надзора. | 2.6.3 | да/нет |
| 1193 | Наличие записей в паспортах тепловых энергоустановок и сетей о результатах технического освидетельствования. | 2.6.3 | да/нет |
| 1194 | Наличие приказа руководителя организации о назначении комиссии по техническому освидетельствованию тепловых энергоустановок. | 2.6.4 | да/нет |
| 1195 | Наличие согласованных в органах государственного энергетического надзора методик и программ проведения испытаний, инструментальных измерений, проводимых специализированными организациями на тепловых энергоустановках. | 2.6.5 | да/нет |
| 1196 | Наличие должностных и эксплуатационных инструкций, устанавливающих порядок и объем контроля технического состояния тепловых энергоустановок. | 2.6.6 | да/нет |
| 1197 | Наличие записей результатов периодических осмотров тепловых энергоустановок в журнале обходов и осмотров или оперативном журнале. | 2.6.7 | да/нет |
| 1198 | Наличие распорядительного документа по организации технического обслуживания, ремонта, модернизации и реконструкции тепловых энергоустановок. | 2.7.1 | да/нет |
| 1199 | Выполнение сроков планово-предупредительного ремонта тепловых энергоустановок, установленных в соответствии с требованиями заводов-изготовителей или разработанных проектной организацией. Наличие подтверждающих документов. | 2.7.1 | да/нет |
| 1200 | Наличие перечня оборудования тепловых энергоустановок, подлежащего планово-предупредительному ремонту, разработанного ответственным за исправное состояние и безопасную эксплуатацию тепловых энергоустановок и утвержденного руководителем организации. | 2.7.1 | да/нет |
| 1201 | Оценка объема технического обслуживания и ремонта, определенного необходимостью поддержания исправного, работоспособного состояния и периодического восстановления тепловых энергоустановок с учетом их фактического технического состояния. Наличие подтверждающих документов. | 2.7.2 | да/нет |
| 1202 | Наличие годовых (сезонных и месячных) планов (графиков) ремонтов, утвержденных руководителем организации. | 2.7.3 | да/нет |
| 1203 | Наличие расчета трудоемкости ремонта, его продолжительности (время простоя в ремонте), потребности в персонале, а также в материалах, комплектующих изделиях и запасных частях. | 2.7.3 | да/нет |
| 1204 | Наличие перечня аварийного запаса расходных материалов и запасных частей, утвержденного техническим руководителем организации. | 2.7.3 | да/нет |
| 1205 | Ведение точного учета наличия запасных частей и запасного оборудования и материалов, которое пополняется по мере их расходования при ремонтах. Наличие подтверждающих документов. | 2.7.3 | да/нет |
| 1206 | Наличие распорядительного документа по организации материально-технического снабжения и внутренних правил ведения складского хозяйства, согласно которым осуществляется учет, хранение, восполнение аварийного запаса расходных материалов и запасных частей на складах, цехах, участках, кладовых и т.д., а также проведения периодических проверок условий хранения, восполнения, порядка учета и выдачи запасных частей, материалов, комплектующих изделий, резервного оборудования и т.д., а также используемых средств защиты под общим контролем ответственного за исправное состояние и безопасную эксплуатацию энергоустановок. | 2.7.4 | да/нет |
| 1207 | Проведение периодических проверок условий хранения, восполнения, порядка учета и выдачи запасных частей, материалов, комплектующих изделий, резервного оборудования и т.д., а также используемых средств защиты под общим контролем ответственного за исправное состояние и безопасную эксплуатацию энергоустановок. | 2.7.4 | да/нет |
| 1208 | Проведение технического обслуживания и ремонта средств управления тепловыми энергоустановками во время ремонта основного оборудования. Наличие подтверждающих документов. | 2.7.5 | да/нет |
| 1209 | Обеспечение сохранения потребительских свойств при хранении запасных частей и запасного оборудования. Наличие подтверждающих документов. | 2.7.6 | да/нет |
| 1210 | Наличие закрытых складов или навесов для хранения теплоизоляционных и других материалов, теряющих при увлажнении свои качества. | 2.7.6 | да/нет |
| 1211 | Проведение при техническом обслуживании операций контрольного характера (осмотра, контроля за соблюдением эксплуатационных инструкций, испытаний и оценки технического состояния) и некоторых технологические операций восстановительного характера (регулирования и наладки, очистки, смазки, замены вышедших из строя деталей без значительной разборки, устранения мелких дефектов). Наличие подтверждающих документов. | 2.7.7 | да/нет |
| 1212 | Наличие распорядительного документа по организации ремонтного производства, разработки ремонтной документации, планирования и подготовки к ремонту, вывода в ремонт и производство ремонта, а также приемки и оценки качества ремонта тепловых энергоустановок в соответствии с нормативно-технической документацией, разработанной в организации на основании настоящих Правил и требований заводов-изготовителей. | 2.7.10 | да/нет |
| 1213 | Наличие разработанной в организации ремонтной документации, нормативно-технической документации по приемке и оценке качества ремонта тепловых энергоустановок. | 2.7.10 | да/нет |
| 1214 | Проведение работ по ремонту тепловых энергоустановок в соответствии с планом. Наличие подтверждающих документов. | 2.7.10 | да/нет |
| 1215 | Наличие распорядительного документа о назначении рабочей комиссии для приемки из капитального ремонта тепловых энергоустановок. | 2.7.11 | да/нет |
| 1216 | Проведение приемки из текущего ремонта тепловых энергоустановок лицами, ответственными за ремонт, исправное состояние и безопасную эксплуатацию тепловых энергоустановок. Наличие подтверждающих документов. | 2.7.11 | да/нет |
| 1217 | Проведение оценки качества ремонта при приемке оборудования из ремонта, которая должна включать оценку: | 2.7.12 | да/нет |
| - качества отремонтированного оборудования; |
| - качества выполненных ремонтных работ. |
| Наличие подтверждающих документов. |
| 1218 | Наличие акта работ, выполняемых при капитальном ремонте тепловых энергоустановок с приложением всей технической документации по выполненному ремонту (эскизов, актов промежуточных приемок по отдельным узлам и протоколов промежуточных испытаний, исполнительной документации и др.). | 2.7.13 | да/нет |
| 1219 | Наличие распорядительного документа по организации хранения актов приемки тепловых энергоустановок из ремонта. | 2.7.14 | да/нет |
| 1220 | Обеспечение хранения актов приемки тепловых энергоустановок из ремонта со всеми документами вместе с техническими паспортами установок. | 2.7.14 | да/нет |
| 1221 | Внесение в технические паспорта тепловых энергоустановок, схемы и чертежи всех изменений, выявленных и произведенных во время ремонта. | 2.7.14 | да/нет |
| 1222 | Проведение консервации тепловых энергоустановок в целях предотвращения коррозии металла при режимных остановах (выводе в резерв на определенный и неопределенный сроки, выводе в текущий и капитальный ремонты, аварийном останове) и при остановах в продолжительный резерв или ремонт (реконструкцию) на срок не менее шести месяцев. Наличие подтверждающих документов. | 2.7.15 | да/нет |
| 1223 | Наличие разработанного и утвержденного на основании действующих нормативно-технических документов технического решения и технологической схемы по проведению консервации конкретного оборудования тепловых энергоустановок, определяющих способы консервации при различных видах остановов и продолжительности простоя. | 2.7.16 | да/нет |
| 1224 | Наличие инструкции по консервации оборудования с указаниями по подготовительным операциям, технологией консервации и расконсервации, а также по мерам безопасности при проведении консервации, составленной и утвержденной в соответствии с принятым техническим решением. | 2.7.17 | да/нет |
| 1225 | Наличие: | 2.8.1 | да/нет |
| - генерального плана с нанесенными зданиями, сооружениями и тепловыми сетями; |
| - утвержденной проектной документации (чертежей, пояснительных записок и др.) со всеми последующими изменениями; |
| - актов приемки скрытых работ, испытаний и наладки тепловых энергоустановок и тепловых сетей, актов приемки тепловых энергоустановок и тепловых сетей в эксплуатацию; |
| - актов испытаний технологических трубопроводов, систем горячего водоснабжения, отопления, вентиляции; |
| - актов приемочных комиссий; |
| - исполнительных чертежей тепловых энергоустановок и тепловых сетей; |
| - технических паспортов тепловых энергоустановок и тепловых сетей; |
| - технических паспортов тепловых пунктов; |
| - инструкций по эксплуатации тепловых энергоустановок и сетей, а также должностных инструкций по каждому рабочему месту и инструкций по охране труда. |
| 1226 | Наличие в производственных службах перечней необходимых инструкций, схем и других оперативных документов, утвержденных техническим руководителем организации. | 2.8.2 | да/нет |
| 1227 | Обеспечение пересмотра перечней документов не реже 1 раза в 3 года. | 2.8.2 | да/нет |
| 1228 | Наличие схем, вывешенных на видном месте в помещении данной тепловой энергоустановки или на рабочем месте персонала, обслуживающего тепловую сеть. | 2.8.3 | да/нет |
| 1229 | Обеспечение соответствия обозначения и номеров оборудования, запорной, регулирующей и предохранительной арматуры в схемах, чертежах и инструкциях обозначениям и номерам, выполненным в натуре. | 2.8.3 | да/нет |
| 1230 | Обеспечение доведения информации об изменениях в инструкциях, схемах и чертежах до сведения всех работников (с записью в журнале распоряжений), для которых обязательно знание этих инструкций, схем и чертежей. | 2.8.3 | да/нет |
| 1231 | Наличие на рабочих местах необходимых инструкций, составленных в соответствии с требованиями настоящих Правил, на основе заводских и проектных данных, типовых инструкций и других нормативно-технических документов, опыта эксплуатации и результатов испытаний оборудования, а также с учетом местных условий. | 2.8.4 | да/нет |
| В инструкциях необходимо предусмотреть разграничение работ по обслуживанию и ремонту оборудования между персоналом энергослужбы организации и производственных подразделений (участков) и указать перечень лиц, для которых знание инструкций обязательно. Инструкции составляются начальниками соответствующего подразделения и энергослужбы организации и утверждаются техническим руководителем организации. |
| 1232 | Обеспечение указания в должностных инструкциях персонала по каждому рабочему месту: | 2.8.5 | да/нет |
| - перечня инструкций и другой нормативно-технической документации, схем установок, знание которых обязательно для работника; |
| - прав, обязанностей и ответственности работника; |
| - взаимоотношений работника с вышестоящим, подчиненным и другим связанным по работе персоналом. |
| 1233 | Обеспечение приведения в инструкциях по эксплуатации тепловой энергоустановки следующего: | 2.8.6 | да/нет |
| - краткого технического описания энергоустановки; |
| - критериев и пределов безопасного состояния и режимов работы; |
| - порядка подготовки к пуску, пуск, остановки во время эксплуатации и при устранении нарушений в работе; |
| - порядка технического обслуживания; |
| - порядка допуска к осмотру, ремонту и испытаниям; |
| - требований по безопасности труда, взрыво- и пожаробезопасности, специфических для данной энергоустановки. |
| 1234 | Обеспечение пересмотра и переутверждения инструкций по эксплуатации тепловых энергоустановок и должностных инструкций персонала по каждому рабочему месту не реже 1 раза в 2 года. | 2.8.7 | да/нет |
| 1235 | Доведение внесенных изменений и дополнений в инструкции в случае изменения состояния или условий эксплуатации энергоустановки записью в журнале распоряжений или иным способом до сведения всех работников, для которых знание этих инструкций обязательно. | 2.8.7 | да/нет |
| 1236 | Обеспечение проверки оперативной документации и принятия, необходимых мер управленческим персоналом к устранению дефектов и нарушений в работе оборудования и персонала в соответствии с установленными графиками осмотров и обходов оборудования. | 2.8.8 | да/нет |
| 1237 | Наличие и ведение оперативным персоналом оперативной документации, примерный перечень которой приведен в приложении к Правилам. | 2.8.9, Приложении № 4 | да/нет |
| 1238 | Проведение комплекса мероприятий по метрологическому обеспечению тепловых энергоустановок, в том числе: | 2.9.1 | да/нет |
| своевременное представление в поверку средств измерений, подлежащих государственному контролю и надзору; |
| проведение работ по калибровке средств измерений, не подлежащих поверке; |
| обеспечение соответствия точностных характеристик применяемых средств измерений требованиям к точности измерений технологических параметров и метрологическую экспертизу проектной документации; |
| обслуживание, ремонт средств измерений, метрологический контроль и надзор. |
| 1239 | Содержание средств измерений теплотехнических параметров в исправности и постоянно находятся в эксплуатации при работе основного и вспомогательного оборудования тепловых энергоустановок. | 2.9.2 | да/нет |
| 1240 | Наличие распорядительного документа об организации метрологического обеспечения на метрологические службы организации или подразделение, выполняющие функции этой службы. | 2.9.3 | да/нет |
| 1241 | Выполнение работ по метрологическому обеспечению. Наличие подтверждающих документов. | 2.9.3 | да/нет |
| 1242 | Оснащение тепловых энергоустановок средствами измерений в соответствии с проектной документацией и нормативно-технической документацией, действие которой распространяется на данные типы энергоустановок. Наличие подтверждающих документов. | 2.9.4 | да/нет |
| 1243 | Наличие решения руководства организации об оперативном обслуживании средств измерений оперативный или оперативно-ремонтный персонал подразделений. | 2.9.6 | да/нет |
| 1244 | Проведение работ по оперативному обслуживанию средств измерений оперативным или оперативно-ремонтным персоналом подразделений. Наличие подтверждающих документов. | 2.9.6 | да/нет |
| 1245 | Проведение технического обслуживания и ремонта средств измерений персоналом подразделения, выполняющего функции метрологической службы организации. Наличие подтверждающих документов. | 2.9.7 | да/нет |
| 1246 | Проведение ремонта первичных запорных органов на отборных устройствах, вскрытие и установку сужающих и других устройств для измерения расхода, защитных гильз датчиков измерения температуры. Наличие подтверждающих документов. | 2.9.8 | да/нет |
| 1247 | Наличие распорядительного документа о возложении ответственности за сохранность средств измерений на персонал, обслуживающий оборудование тепловых энергоустановок, на котором установлены, а также порядке сообщения обо всех нарушениях в работе средств измерений подразделению, выполняющему функции метрологической службы организации. | 2.9.9 | да/нет |
| 1248 | Наличие и ведение паспортов на контрольно-измерительные приборы тепловых энергоустановок. | 2.9.11 | да/нет |
| 1249 | Применение для измерения теплоты, расходов, температур, давлений и разрежений приборов, отвечающих пределам измерения параметров и установленному классу точности в соответствии с государственными стандартами. | 2.9.12 | да/нет |
| 1250 | Применение для измерения давления приборов, измеряемое максимальное рабочее давление которых должно быть в пределах 2/3 максимума шкалы при постоянной нагрузке, 1/2 максимума шкалы - при переменной. Верхний предел шкалы самопишущих манометров должен соответствовать полуторакратному рабочему давлению измеряемой среды. | 2.9.13 | да/нет |
| 1251 | Соответствие установленных гильз термометров государственным стандартам. | 2.9.14 | да/нет |
| 1252 | Соответствие температуры окружающего воздуха, влажности, вибрации, запыленности в местах установки приборов и аппаратуры значениям, допускаемых стандартами, техническими условиями и паспортами заводов-изготовителей. | 2.9.15 | да/нет |
| 1253 | Наличие: | 2.9.16 | да/нет |
| нумерации тепловых щитов, переходных коробок и сборных кабельных ящиков; |
| маркировки всех зажимов и подходящих к ним проводов, а также импульсных линий теплоизмерительных приборов; |
| надписей о назначении приборов на всех датчиках и вторичных приборах. |
| 1254 | Применение импульсных линий к манометрам и расходомерам, выполненных из материала, стойкого к коррозирующему действию среды, и рассчитанными на рабочее давление. | 2.9.17 | да/нет |
| 1255 | Обеспечение хранения записей показаний регистрирующих приборов на срок не менее двух месяцев. | 2.9.18 | да/нет |
| 1256 | Наличие созданной в организации системы организационных и технических мероприятий по предотвращению воздействия на работников опасных и вредных производственных факторов. Наличие подтверждающих документов. | 2.10.1 | да/нет |
| 1257 | Проведение осмотров и испытаний в соответствии с нормативными документами средств защиты, приспособлений и инструмента, применяемые при обслуживании тепловых энергоустановок. Наличие подтверждающих документов. | 2.10.2 | да/нет |
| 1258 | Наличие разработанных и утвержденных инструкций по безопасной эксплуатации по эксплуатации тепловых энергоустановок, в которых указываются общие требования безопасности, требования безопасности перед началом работы, во время работы, в аварийных ситуациях и по окончании работы. | 2.10.3 | да/нет |
| 1259 | Проведение обучения персонала, эксплуатирующего тепловые энергоустановки, способам оказания первой медицинской помощи, а также приемам оказания помощи пострадавшим непосредственно на месте происшествия. | 2.10.5 | да/нет |
| 1260 | Наличие в должностных инструкциях руководителя организации, руководителей структурных подразделений, руководителей подрядных организаций требований об обеспечении безопасных и здоровых условий труда на рабочих местах, в производственных помещениях и на территории тепловых энергоустановок, осуществления контроля их соответствия действующим требованиям техники безопасности и производственной санитарии, организации своевременного проведения инструктажей персонала, его обучение и проверку знаний. | 2.10.6 | да/нет |
| 1261 | Проведение по материалам расследования несчастных случаев анализа причин их возникновения и разработка мероприятий по их предупреждению, а также изучение их со всеми работниками организаций, на которых произошли несчастные случаи. Наличие подтверждающих документов. | 2.10.7 | да/нет |
| 1262 | Наличие в должностных инструкциях руководителя организации требований о возложении на него ответственности за пожарную безопасность помещений и оборудования тепловых энергоустановок, а также за наличие и исправное состояние первичных средств пожаротушения. | 2.11.1 | да/нет |
| 1263 | Наличие в организации сетей противопожарного водоснабжения, установок обнаружения и тушения пожара в соответствии с требованиями нормативно-технических документов. | 2.11.2 | да/нет |
| 1264 | Наличие распорядительного документа об организации установления в организации противопожарного режима тепловых энергоустановок. | 2.11.3 | да/нет |
| 1265 | Наличие в организации инструкций по пожарной безопасности. | 2.11.3 | да/нет |
| 1266 | [Проведение с персоналом, обслуживающий тепловые энергоустановки, противопожарных инструктажей, занятий по пожарно-техническому минимуму, противопожарных тренировок.](consultantplus://offline/ref=5C1B7D426585EFC035DD28F3CE28295C0706CF0884592AA1B75A2EA9A6C3B0B35C6A9B3F30903AE1EBPFI) | 2.11.4 | да/нет |
| 1267 | Наличие в организации оперативного плана тушения пожара. | 2.11.5 | да/нет |
| 1268 | Выполнение сварочных и других огнеопасных работ, в т.ч. проводимые ремонтными, монтажными и другими подрядными организациями, в соответствии с требованиями правил пожарной безопасности в Российской Федерации, учитывающими особенности пожарной опасности на тепловых энергоустановках. Наличие подтверждающих документов. | 2.11.6 | да/нет |
| 1269 | Наличие в организации инструкции о мерах пожарной безопасности и плана (схемы) эвакуации людей в случае возникновения пожара на тепловых энергоустановках. | 2.11.7 | да/нет |
| 1270 | Наличие в организации приказа руководителя о назначении лиц, ответственных за пожарную безопасность отдельных территорий, зданий, сооружений, помещений, участков, создании пожарно-технической комиссии, добровольных пожарных формирований и системы оповещения людей о пожаре. | 2.11.7 | да/нет |
| 1271 | Проведение расследования по каждому происшедшему на тепловой энергоустановке пожару или загоранию комиссией, создаваемой руководителем предприятия или вышестоящей организацией. Наличие актов по результатам расследования. | 2.11.8 | да/нет |
| 1272 | Разработка противопожарных мероприятий по результатам расследования причин и виновников возникновения пожара (загорания). Наличие подтверждающих документов. | 2.11.8 | да/нет |
| 1273 | Наличие в организации утвержденного руководителем предприятия списка должностных лиц и специалистов, эксплуатирующих тепловые энергоустановки, оказывающие вредное влияние на окружающую среду. | 2.12.1 | да/нет |
| 1274 | Наличие у должностных лиц и специалистов организации, на которой при эксплуатации тепловых энергоустановок оказывается вредное влияние на окружающую среду, периодической соответствующую подготовки в области экологической безопасности. Наличие подтверждающих документов. | 2.12.1 | да/нет |
| 1275 | Выполнение мероприятий для предупреждения или ограничения вредного воздействия на окружающую среду выбросов загрязняющих веществ в атмосферу и сбросов в водные объекты, шума, вибрации и иных вредных физических воздействий, а также по сокращению безвозвратных потерь и объемов потребления воды при работе тепловых энергоустановок. Наличие подтверждающих документов. | 2.12.2 | да/нет |
| 1276 | Отсутствие количества выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от тепловых энергоустановок превышающих установленные нормы предельно допустимых выбросов (лимитов). Наличие подтверждающих документов. | 2.12.3 | да/нет |
| 1277 | Отсутствие количества сбросов загрязняющих веществ в водные объекты превышающих установленные нормы предельно допустимых или временно согласованным сбросов. Наличие подтверждающих документов. | 2.12.3 | да/нет |
| 1278 | Отсутствие шумового воздействия превышающих установленные нормы звуковой мощности оборудования. Наличие подтверждающих документов. | 2.12.3 | да/нет |
| 1279 | Наличие в организации, эксплуатирующей тепловые энергоустановки, плана мероприятий по снижению вредных выбросов в атмосферу при объявлении особо неблагоприятных метеорологических условий, согласованного с региональными природоохранными органами, предусматривающего мероприятия по предотвращению аварийных и иных залповых выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду. Наличие подтверждающих документов. | 2.12.4 | да/нет |
| 1280 | Выполнение своевременной утилизации, обезвреживания или возможность захоронения на специализированных полигонах, имеющихся в распоряжении местной или региональной администрации, токсичных отходов, которые образуются при эксплуатации тепловых энергоустановок. Наличие подтверждающих документов. | 2.12.5 | да/нет |
| 1281 | Отсутствие складов или захоронений токсичных отходов на территории предприятия, эксплуатирующего тепловую энергоустановку. | 2.12.5 | да/нет |
| 1282 | Наличие распорядительного документа, устанавливающего порядок контроля и учета выбросов и сбросов загрязняющих веществ, объемов воды, забираемых и сбрасываемых в водные источники, в организации, эксплуатирующие тепловые энергоустановки. | 2.12.7 | да/нет |
| 1283 | Ведение в организации, эксплуатирующие тепловые энергоустановки, контроля и учета выбросов и сбросов загрязняющих веществ, объемов воды, забираемых и сбрасываемых в водные источники. Наличие подтверждающих документов. | 2.12.7 | да/нет |
| 1284 | Наличие в организации постоянно действующих автоматических приборов для контроля за выбросами загрязняющих веществ в окружающую среду, объемами забираемой и сбрасываемой воды при эксплуатации тепловой энергоустановки, а при их отсутствии или невозможности применения проведение прямых периодических измерений и расчетных методов. Наличие подтверждающих документов. | 2.12.8 | да/нет |
|  | ***Территория, производственные здания и сооружения для размещения тепловых энергоустановок*** | ***Раздел 3*** |  |
| 1285 | Наличие проекта и паспорта тепловой энергоустановки, в которых определена территория для размещения производственных зданий и сооружений тепловых энергоустановок. | 3.1.1 | да/нет |
| 1286 | Наличие лица из числа управленческого персонала и специалистов организации, прошедших проверку знаний настоящих Правил и назначенных приказом руководителя ответственным за систематическим контролем за зданиями и сооружениями при эксплуатации тепловых энергоустановок. | 3.1.2 | да/нет |
| 1287 | Наличие распорядительного документа по предприятию о распределении ответственности за эксплуатацию и ремонты производственных зданий и сооружений для размещения тепловых энергоустановок между руководителями подразделений организации, с четким перечнем закрепленных за ними зданий, сооружений, помещений и участков территории | 3.1.3. | да/нет |
| 1288 | Наличие в организации, эксплуатирующей тепловые установки: | 3.1.3. | да/нет |
| копий приказов, распоряжений руководства по вопросам эксплуатации и ремонта производственных зданий и сооружений; |
| приказа или распоряжения о выделении из персонала подразделений организации ответственных за контролем эксплуатации зданий, сооружений и территории, переданных в ведение подразделения, эксплуатирующего тепловые энергоустановки. |
| 1289 | Наличие местной инструкции по эксплуатации зданий и сооружений подразделений организации, разработанной на основании типовой с учетом конкретных местных условий. | 3.1.3. | да/нет |
| 1290 | Наличие схемы-генплана организации с нанесением на ней зданий и сооружений и границ деления территории на участки, переданные под ответственность подразделений, эксплуатирующих тепловые энергоустановки. | 3.1.3. | да/нет |
| 1291 | Наличие исполнительной схемы-генплана подземных сооружений и коммуникаций на территории организации. | 3.1.3. | да/нет |
| 1292 | Наличие комплектов чертежей строительной части проектов каждого здания и сооружения организации с исполнительными чертежами и схемами на те конструкции и коммуникации, которые в процессе строительства были изменены против первоначального проектного решения. | 3.1.3. | да/нет |
| 1293 | Наличие паспортов на каждое здание и сооружение. | 3.1.3. | да/нет |
| 1294 | Наличие журнала (ов) технических осмотров строительных конструкций зданий и сооружений. | 3.1.3. | да/нет |
| 1295 | Наличие журнала регистрации результатов измерения уровня грунтовых вод в скважинах-пьезометрах и материалы химических анализов грунтовых вод (для котельных установленной мощностью 10 и более Гкал/час). | 3.1.3. | да/нет |
| 1296 | Наличие журнала состояния окружающей среды для зданий и сооружений, где периодически возникают или возможны процессы, нарушающие параметры окружающей среды, определяемые санитарными нормами, либо отмечены коррозионные процессы строительных конструкций. Наличие перечня таких зданий и сооружений, утвержденного руководителем организации. | 3.1.3. | да/нет |
| 1297 | Наличие необходимых нормативных документов или инструкций по вопросам эксплуатации и ремонта производственных зданий и сооружений. | 3.1.3. | да/нет |
| 1298 | Наличие утвержденных руководителем должностных инструкций персонала, осуществляющего эксплуатацию территорий, зданий и сооружений для размещения тепловых энергоустановок. | 3.1.3. | да/нет |
| 1299 | Содержание в исправном состоянии зданий и сооружений организации для размещения тепловых энергоустановок в целях обеспечения надлежащего эксплуатационного и санитарного состояния территории: | 3.2.1. | да/нет |
| - ограждения соответствующей части территории; |
| - системы отвода поверхностных вод со всей территории от зданий и сооружений (дренажи, контажи, канавы, водоотводящие каналы и т.п.); |
| - сетей водопровода, канализации, тепловые, транспортные, газообразного и жидкого топлива и др.; |
| - сетей наружного освещения, связи, сигнализации; |
| - источников питьевой воды, водоемы и санитарные зоны охраны источников водоснабжения; |
| - железнодорожных путей и переездов, автодорог, пожарных проездов, подъездов к пожарным гидрантам, водоемам, мостов, пешеходных дорог и переходов и др.; |
| - противооползневых, противообвальных, берегоукрепительных, противолавинных и противоселевых сооружений; |
| - базисных и рабочих реперов и марок; |
| - пьезометров и контрольных скважин для наблюдения за режимом грунтовых вод; |
| - систем молниезащиты и заземления. |
| 1300 | Наличие указателей на поверхности земли, обозначающих скрытые под землей коммуникации: водопроводы, канализацию, теплопроводы, а также газопроводы, воздухопроводы и кабели. | 3.2.2. | да/нет |
| 1301 | Наличие защиты (электрохимическим способом) подземных металлических коммуникаций и сооружений при наличии на территории блуждающих токов. Наличие подтверждающих документов. | 3.2.3. | да/нет |
| 1302 | Проведение осмотров и подготовки к пропуску поверхностных вод к началу паводков: | 3.2.4. | да/нет |
| - всех водоотводящих сетей и устройств; |
| - уплотнений мест прохода кабелей, труб, вентиляционных каналов через стены; |
| - готовности откачивающих механизмов к работе. |
| Наличие подтверждающих документов. |
| 1303 | Наличие и ведение наблюдения за уровнем грунтовых вод в контрольных скважинах-пьезометрах (в котельных установленной мощностью 10 и более Гкал/час) с периодичностью: | 3.2.5. | да/нет |
| - в первый год эксплуатации - не реже 1 раза в месяц; |
| - в последующие годы - в зависимости от изменения уровня грунтовых вод, но не реже одного раза в квартал. |
| Контрольные скважины-пьезометры следует располагать в зоне наибольшей плотности сетей водопровода, канализации и теплоснабжения. |
| 1304 | Наличие и ведение специального журнала по результатам наблюдений за уровнем грунтовых вод в контрольных скважинах-пьезометрах (в котельных установленной мощностью 10 и более Гкал/час) | 3.2.5. | да/нет |
| 1305 | Наличие специальных программам со сроками за контролем режима грунтовых вод в карстовых зонах, предусмотренные местной инструкцией. | 3.2.5. | да/нет |
| 1306 | Проведение мероприятий в случае обнаружения просадочных и оползневых явлений, пучения грунтов на территории размещения тепловых энергоустановок по устранению причин, вызвавших нарушение нормальных грунтовых условий, и ликвидации их последствий. Наличие подтверждающих документов. | 3.2.6. | да/нет |
| 1307 | Наличие проекта на строительство зданий и сооружений. | 3.2.7. | да/нет |
| 1308 | Наличие разрешения руководителя эксплуатирующей организации при техническом обосновании для выполнения всех строительно-монтажных работ в пределах зоны отчуждения, где размещаются тепловые энергоустановки. | 3.2.7. | да/нет |
| 1309 | Содержание в исправном состоянии производственных зданий и сооружений котельных, обеспечивающих длительное, надежное использование их по назначению, с учетом требований санитарных норм и правил, правил безопасности труда. Наличие подтверждающих документов. | 3.3.1. | да/нет |
| 1310 | Наличие и размещение в зданиях котельных объектов промышленной санитарии в объеме, предусмотренном действующими нормами (душевые, раздевалки со шкафчиками, медицинский пункт, вентиляционные и обеспыливающие установки и др.). | 3.3.2. | да/нет |
| 1311 | Наличие графика и проведение осмотров каждого здания и сооружения организации: | 3.3.3. | да/нет |
| - для котельных установленной мощностью 10 и более Гкал/ч - не реже 1 раза в 4 месяцев при сроке эксплуатации более 15 лет; |
| - для котельных установленной мощностью менее 10 Гкал/ч - не реже 1 раза в 6 месяцев при сроке эксплуатации более 10 лет. |
| - для котельных установленной мощностью 10 и более Гкал/ч - 1 раз в 6 месяцев со сроком эксплуатации до 15 лет; |
| - для котельных установленной мощностью менее 10 Гкал/ч - 1 раз в год со сроком эксплуатации до 15 лет. |
| Наличие подтверждающих документов. |
| 1312 | Наличие цеховых журналов технического осмотра зданий и сооружений с записью всех замечаний, выявленных при осмотрах. | 3.3.3. | да/нет |
| 1313 | Наличие распорядительного документа руководителя организации о назначении комиссии и сроков проведения осмотров зданий и сооружений тепловых энергоустановок 2 раза в год (весной и осенью). | 3.3.4. | да/нет |
| 1314 | Проведение обязательных осмотров зданий и сооружений тепловых энергоустановок 2 раза в год (весной и осенью) смотровой комиссией, состав и сроки проведения обследования. Наличие подтверждающих документов. | 3.3.4. | да/нет |
| 1315 | Проведение внеочередных осмотров зданий и сооружений тепловых энергоустановок и сетей после пожаров, ливней, сильных ветров, снегопадов, наводнений, землетрясений и других явлений стихийного характера, а также аварий зданий, сооружений и технологического оборудования энергопредприятия. Наличие подтверждающих документов. | 3.3.5. | да/нет |
| 1316 | Установление сроков проведения весеннего осмотра в целях оценки технического состояния зданий и сооружений после таяния снега или дождей осенне-весеннего периода. Наличие подтверждающих документов. | 3.3.6., 3.3.7 | да/нет |
| Сроки проведения осеннего осмотра производственных зданий и сооружений производится за 1,5 месяца до наступления отопительного сезона в целях проверки подготовки зданий и сооружений к работе в зимних условиях. К этому времени должны быть закончены все летние работы по текущему ремонту и выполняемые в летний период работы по капитальному ремонту, имеющие прямое отношение к зимней эксплуатации зданий и сооружений тепловых энергоустановок. |
| За 15 дней до начала отопительного сезона производится частичный осмотр тех частей зданий и сооружений, по которым при общем осеннем осмотре были отмечены недоделки ремонтных работ по подготовке к зиме, в целях проверки их устранения. |
| 1317 | Уточнение объемов работ по текущему ремонту зданий и сооружений, выполняемому в летний период, и выявляются объемы работ по капитальному ремонту для включения их в план следующего года и в перспективный план ремонтных работ (на 3-5 лет) после проведения весеннего осмотра. Наличие подтверждающих документов. | 3.3.6. | да/нет |
| 1318 | Наличие актов по результатам работы смотровой комиссии во время весеннего (осеннего) осмотра, которые утверждаются руководителем предприятия, с изданием распорядительного документа о результатах осмотра, принятии необходимых мер, сроках их проведения и ответственных за исполнение. | 3.3.8. | да/нет |
| 1319 | Наличие перечня, утвержденного руководителем организации и согласованного проектной организацией, проведения специализированной организацией технического освидетельствования строительных конструкций производственных зданий и сооружений для тепловых энергоустановок. | 3.3.9. | да/нет |
| 1320 | Проведение специализированной организацией технического освидетельствования строительных конструкций производственных зданий и сооружений для тепловых энергоустановок один раз в 5 лет. Наличие подтверждающих документов. | 3.3.9. | да/нет |
| 1321 | Наличие инструкции по эксплуатации дымовых труб и газоходов. | 3.3.10. | да/нет |
| 1322 | Проведение периодических наблюдений за состоянием железобетонных дымовых труб и газоходов: | 3.3.10. | да/нет |
| - наружного осмотра дымовой трубы и газоходов, а также осмотра межтрубного пространства трубы с внутренним газоотводящим стволом - один раз в год весной, тепловизионного обследования состояния кирпичной и монолитной футеровки, - не реже одного раза в 5 лет; |
| - внутреннего осмотра дымовой трубы и газоходов с отключением всех подключенных котлов - через 5 лет после ввода в эксплуатацию и в дальнейшем не реже одного раза в 10 лет, при сжигании в котлах высокосернистого топлива внутренний - не реже одного раза в 5 лет; |
| - внутреннего осмотра газоходов котлов - при каждом отключении котла для текущего ремонта; |
| - инструментальной проверки сопротивления контура молниезащиты дымовой трубы - ежегодно; |
| - измерение температуры уходящих газов в дымовой трубе - не реже одного раза в месяц; |
| - наблюдения за осадкой фундаментов дымовой трубы и газоходов нивелированием реперов: первые два года эксплуатации - два раза в год; после двух лет до стабилизации осадки (1 мм в год и менее) - один раз в год; после стабилизации осадки - один раз в 5 лет. После стабилизации осадки фундамента для дымовых труб в районах вечной мерзлоты, на территориях, подработанных горными выработками и на просадочных грунтах наблюдения за осадками фундаментов проводятся не реже двух раз в год. |
| Наличие подтверждающих документов. |
| 1323 | Проведение наблюдения за вертикальностью труб и газоходов проводятся: | 3.3.10. | да/нет |
| - визуального (при помощи отвеса) - два раза в год; |
| - инструментальных наблюдений - не реже одного раза в 5 лет. |
| Наличие подтверждающих документов. |
| В случае выявленного (по разности осадки фундаментов) наклона трубы более допустимого следует произвести обследование трубы специализированной организацией. Дальнейшую эксплуатацию трубы вести в соответствии с рекомендациями, выданными по результатам обследования. |
| 1324 | Проведение наблюдения за исправностью осветительной арматуры железобетонных дымовых труб проводятся ежедневно. Наличие подтверждающих документов. | 3.3.10. | да/нет |
| 1325 | Наличие организованного отвода дренажных и талых вод от основания дымовых труб и газоходов. | 3.3.11. | да/нет |
| 1326 | Отсутствие при эксплуатации железобетонных дымовых труб и газоходов: | 3.3.12. | да/нет |
| - котлованов вблизи дымовых труб и газоходов во время паводков и дождей; |
| - устройство ниже подошвы фундамента дымовой трубы колодцев, предназначенных для откачки грунтовых вод; |
| - хранение горючих и взрывчатых веществ и материалов в цокольной части дымовых труб, под газоходами и вблизи них; |
| - выбросы воды и пара вблизи дымовых труб и газоходов. |
| 1327 | Наличие расчетов, выполненных в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, при присоединении дополнительных теплогенерирующих энергоустановок к существующим дымовым трубам. | 3.3.13. | да/нет |
| 1328 | Наличие инструкции по эксплуатации металлических дымовых труб. | 3.3.14. | да/нет |
| 1329 | Проведение наблюдения за состоянием металлических дымовых труб при их эксплуатации со следующей периодичностью: | 3.3.14. | да/нет |
| - визуального внешнего осмотра газоотводящего ствола, фундаментов, опорных конструкций, анкерных болтов, вантовых оттяжек и их креплений - один раз в 3 месяца; |
| - проверки наличия конденсата, отложений сажи на внутренней поверхности трубы и газоходов через люки - один раз в год в период летнего отключения; |
| - инструментально-визуального наружного и внутреннего обследования с привлечением специализированной организации - один раз в 3 года в период летнего отключения котлов; |
| - наблюдение за осадкой фундаментов нивелированием реперов: после сдачи в эксплуатацию до стабилизации осадок (1 мм в год и менее) - один раз в год; после стабилизации осадок - один раз в 5 лет; |
| - проверки вертикальности трубы геодезическими методами (с помощью теодолита) - один раз в 5 лет; в случае заметного наклона трубы, обнаруженного визуально, организовывается внеочередная инструментальная проверка вертикальности трубы; |
| - инструментальная проверка сопротивления заземляющего контура трубы - один раз в год, весной перед грозовым периодом. |
| Наличие подтверждающих документов. |
| 1330 | Отсутствие при эксплуатации металлических дымовых труб: | 3.3.15 | да/нет |
| - движения грузового, специального автотранспорта под вантовыми оттяжками металлических дымовых труб в местах их опускания и крепления к фундаментным массивам; |
| - затопления металлических элементов анкерных креплений вантовых оттяжек и их нахождение в грунте; |
| - крепления к ходовой лестнице (скобам) тросов, блочков и прочего такелажного оборудования; |
| - загромождения оборудованием, материалами, посторонними предметами площади вокруг фундаментных массивов. |
| 1331 | Проведение наблюдений за осадками фундаментов зданий, сооружений и оборудования котельных: | 3.3.17. | да/нет |
| - в первый год эксплуатации - 3 раза, |
| - во второй - 2 раза, |
| - в дальнейшем до стабилизации осадки - 1 раз в год, |
| - после стабилизации осадки (1 мм в год и менее) - не реже 1 раза в 5 лет. |
| Наличие подтверждающих документов. |
| 1332 | Проведение наблюдений за осадками фундаментов, деформациями строительных конструкций, обследования зданий и сооружений, возведенных на подработанных подземными горными выработками территориях, грунтах, подверженных динамическому уплотнению от действующего оборудования, просадочных грунтах, в карстовых зонах, районах многолетней мерзлоты, в районах с сейсмичностью 7 баллов и выше - по специальным программам в сроки, предусмотренные местной инструкцией, но не реже 1 раза в 3 года. | 3.3.18. | да/нет |
| 1333 | Наличие контроля за состоянием подвижных опор, температурных швов, сварных, клепаных и болтовых соединений металлоконструкций, стыков и закладных деталей сборных железобетонных конструкций, арматуры и бетона железобетонных конструкций (при появлении коррозии или деформации), подкрановых конструкций и участков, подверженных динамическим и термическим нагрузкам и воздействиям при наблюдениях за зданиями, сооружениями и фундаментами оборудования тепловых энергоустановок. | 3.3.19. | да/нет |
| 1334 | Проведение наблюдений с использованием маяков и с помощью инструментальных измерений при обнаружении в строительных конструкциях трещин, изломов и других внешних признаков повреждений. Наличие подтверждающих документов. | 3.3.20 | да/нет |
| 1335 | Наличие журнала технического состояния зданий и сооружений, куда заносятся сведения об обнаруженных дефектах с установлением сроков устранения выявленных дефектов. | 3.3.20 | да/нет |
| 1336 | Наличие подтверждающих документов об устранении дефектов, выявленных при обнаружении в строительных конструкциях трещин, изломов и других внешних признаков повреждений. | 3.3.20 | да/нет |
| 1337 | Наличие контроля и поддержания в исправном состоянии дренажных каналов, лотков, приямков, стенок солевых ячеек и ячеек мокрого хранения коагулянта, полов в помещениях мерников кислоты и щелочи помещений водоподготовительных установок. | 3.3.21 | да/нет |
| 1338 | Наличие защиты от попадания на строительные конструкции, фундаменты оборудования и сооружений минеральных масел, пара и воды. | 3.3.22 | да/нет |
| 1339 | Наличие защиты от коррозии металлических конструкций зданий и сооружений тепловых энергоустановок. | 3.3.23 | да/нет |
| 1340 | Проведение систематического контроля за состоянием защиты от коррозии металлических конструкций зданий и сооружений тепловых энергоустановок. Наличие подтверждающих документов. | 3.3.23 | да/нет |
| 1341 | Наличие письменного согласования с проектной организацией и лицом, ответственным за эксплуатацию здания (сооружения), при пробивке отверстий, устройств проемов в несущих и ограждающих конструкциях, установки, подвески и крепления к строительным конструкциям технологического оборудования, транспортных средств, трубопроводов и устройств для подъема грузов при монтаже, демонтаже и ремонте оборудования, вырезки связей каркаса, а также хранение резервного оборудования и других изделий и материалов в неустановленных местах. Наличие подтверждающих документов. | 3.3.24 | да/нет |
| 1342 | Наличие табличек, устанавливаемых на видных местах на каждом участке перекрытий с указанием на основе проектных данных предельно допустимых нагрузок. | 3.3.24 | да/нет |
| При изменении (снижении) несущей способности перекрытий в процессе эксплуатации, выявленном обследованием и подтвержденном поверочными расчетами, допустимые нагрузки на перекрытиях корректируются с учетом технического состояния и подтверждающими расчетами. Наличие подтверждающих документов. |
| 1343 | Проведение очистки от мусора, золовых отложений и строительных материалов кровли зданий и сооружений. Наличие подтверждающих документов. | 3.3.25 | да/нет |
| 1344 | Проведение очистки системы сброса ливневых вод и проверка ее работоспособности. Наличие подтверждающих документов. | 3.3.25 | да/нет |
| 1345 | Проведение периодических проверок в сезон снегопадов толщины снежного покрова на крышах, наличие наледей и источников их появления, а также в целях предотвращения возникновения аварийных перегрузок покрытий систематическое удаление снега и наледей с крыш зданий и сооружений. Наличие подтверждающих документов. | 3.3.25 | да/нет |
| 1346 | Наличие окраски помещений и оборудования котельных в соответствии с требованиями промышленной эстетики. Наличие подтверждающих документов. | 3.3.26. | да/нет |
| 1347 | Наличие изоляции трубопроводов, не имеющих защитного покрытия, окрашенного в соответствии с требованиями нормативных документов. При наличии защитного покрытия на его поверхность наносятся маркировочные кольца и надписи. | 3.3.26. | да/нет |
| 1348 | Наличие молниезащиты зданий и сооружений котельных. Наличие подтверждающих документов. | 3.3.27. | да/нет |
| 1349 | Наличие заземления на трубопроводах жидкого и газообразного топлива. Наличие подтверждающих документов. | 3.3.27. | да/нет |
| 1350 | Проведение ежегодных плановых осмотров устройств молниезащиты, а наиболее ответственных элементов молниезащиты (молниеприемники, токоотводы, соединения, заземлители) - периодическому контролю. Наличие подтверждающих документов. | 3.3.28. | да/нет |
| 1351 | Проведение предупредительного ремонта на основании выводов по результатам осмотров устройств молниезащиты перед началом грозового периода. | 3.3.28. | да/нет |
| 1352 | Наличие ежегодных календарных планов, утвержденных руководителем организации, капитального и текущего ремонтов зданий и сооружений котельной. | 3.3.29. | да/нет |
| 1353 | Наличие графика планово-предупредительного ремонта зданий и сооружений котельной. | 3.3.29. | да/нет |
| 1354 | Проведение ежегодных планово-предупредительного ремонта зданий и сооружений котельной. Наличие подтверждающих документов. | 3.3.29. | да/нет |
|  | ***Топливное хозяйство. Твердое, жидкое и газообразное топливо*** | ***Раздел 4*** |  |
| 1355 | Наличие документов, определяющих необходимые нормативные запасы топлива на складах котельных. | 4.1.1. | да/нет |
| 1356 | Наличие запаса топлива на складах котельных. Наличие подтверждающих документов. | 4.1.1. | да/нет |
| 1357 | Наличие в организации распорядительного документа о расходовании топлива на производство, хранении его на складах и в резервуарах, его инвентаризации, организации его учета по количеству и качеству, периодического контроля качества топлива. | 4.1.2. | да/нет |
| 1358 | Документы, подтверждающие проведение взвешивания или обмера, всего топлива поставляемого по железной дороге и автомобильным транспортом, или обмера либо определения его количества по осадке судов при поступлении водным транспортом. | 4.1.2. | да/нет |
| 1359 | Наличие документов, подтверждающих проведение взвешивания поставляемого жидкого топлива или его обмера. | 4.1.2. | да/нет |
| 1360 | Наличие приборов для определения количества сжигаемого газообразного топлива | 4.1.2. | да/нет |
| 1361 | Наличие документов, подтверждающих инвентаризацию твердого и жидкого топлива. | 4.1.2. | да/нет |
| 1362 | Наличие документов, подтверждающих обмер древесного топлива | 4.1.2. | да/нет |
| 1363 | Наличие претензий, направленных поставщикам при обнаружении недостачи или ненадлежащего качества топлива. Наличие подтверждающих документов. | 4.1.2. | да/нет |
| 1364 | Проведение периодического контроля качества топлива. Наличие подтверждающих документов. | 4.1.3. | да/нет |
| 1365 | Наличие документов, подтверждающих поставку количества и качества топлива (сертификаты, удостоверения о качестве угля, протоколы лабораторных исследований). | 4.1.3. | да/нет |
| 1366 | Проведение не реже 1-го раза в квартал инвентаризации поступившего на склад и израсходованного котельной топлива. Наличие подтверждающих документов. | 4.1.4. | да/нет |
| 1367 | Проведение систематической замены запасов топлива за счет его сжигания и закладки свежего для предупреждения снижения качества твердого топлива при его длительном хранении. Наличие подтверждающих документов. | 4.1.5. | да/нет |
| 1368 | Систематическая замена запасов твердого топлива для предупреждения снижения его качества при длительном хранении за счет сжигания и закладки свежего топлива. Наличие подтверждающих документов. | 4.1.15. | да/нет |
|  | ***Твердое топливо*** |  |  |
| 1369 | Наличие на складах твердого топлива оборудования для разгрузки топлива, укладки его в штабеля, погрузки, взвешивания, обеспечения условий хранения топлива (послойные уплотнения, контрольные измерения температуры в штабелях и т.д.). | 4.2.2. | да/нет |
| 1370 | Выполнение работ по отбору и разделке проб для химического анализа, а также по определению содержания в топливе породы и мелочи. Наличие подтверждающих документов. | 4.2.2. | да/нет |
| 1371 | Наличие механизированного способа выгрузки топлива из вагонов, укладки его в штабеля (для самовозгорающихся углей - послойное уплотнение) и подачи топлива в котельные. | 4.2.3. | да/нет |
| 1372 | Содержание в рабочем состоянии механизмов и оборудования топливных складов, обеспечивающем их номинальную производительность. Наличие подтверждающих документов. | 4.2.4. | да/нет |
| 1373 | Наличие документов, подтверждающих поочередную работу резервных механизмов и оборудования топливоподачи и топливоприготовления. | 4.2.6. | да/нет |
| 1374 | Наличие и исправность устройств для подготовки и транспортирования твердого топлива, обеспечивающих подачу в котельную дробленого и очищенного от посторонних предметов топлива. | 4.2.7. | да/нет |
| 1375 | Наличие и исправность ограждающих и тормозных устройств при работе оборудования и устройств топливоподачи. | 4.2.8. | да/нет |
| 1376 | Проведение в установленном порядке освидетельствования и испытания (не реже одного раза в год) независимо от времени их работы машин и механизмов, оборудования и приспособлений топливных складов и топливоподачи с целью их допуска к эксплуатации. Наличие подтверждающих документов. | 4.2.9. | да/нет |
| 1377 | Наличие графика ремонтов машин и механизмов топливных складов и топливоподачи, утвержденного техническим руководителем организации. | 4.2.9. | да/нет |
| 1378 | Наличие инструкций, определяющих объем и порядок технического обслуживания машин и механизмов, оборудования и приспособлений топливных складов и топливоподачи. | 4.2.9. | да/нет |
| 1379 | Наличие и соответствие настоящим Правилам отводов воды от площадок размещения топливных складов. | 4.2.10. | да/нет |
| 1380 | Проведение мероприятий для предупреждения самовозгорания твердого топлива при его хранении. Наличие подтверждающих документов. | 4.2.11. | да/нет |
| 1381 | Наличие распорядительного документа, устанавливающего порядок и объем систематического контроля загазованности воздуха в помещениях топливоподачи. | 4.2.12. | да/нет |
| 1382 | Проведение систематического контроля загазованности воздуха в помещениях топливоподачи. Наличие подтверждающих документов. | 4.2.12. | да/нет |
| 1383 | Проведение дробления всех видов угля и сланца на куски размером до 25 мм. | 4.2.13. | да/нет |
| При этом остаток на сите 25 мм не должен превышать 5%. |
| 1384 | Наличие и соответствие настоящим Правилам оборудования осуществляющего механизированного удаления из него металла, щепы и мусора. | 4.2.14 | да/нет |
| 1385 | Обеспечение на тракте топливоподачи равномерного по ширине потока топлива, поступающего на конвейеры, грохоты, дробилки, щепо- и корнеуловители. | 4.2.15 | да/нет |
| 1386 | Принятие мер, исключающие замазывание влажным топливом грохотов, дробилок (обогрев, вибрирование другие). Наличие подтверждающих документов. | 4.2.15 | да/нет |
| 1387 | Наличие и соответствие исправность устройств, устраняющих зависание топлива в бункерах и течках (устройства обогрева стенок, вибраторы и другие). | 4.2.15 | да/нет |
| 1388 | Наличие и соответствие настоящим Правилам устройств на механизмах топливоподачи, обеспечивающих чистоту воздуха в помещении в соответствии с санитарными нормами и правилами. | 4.2.16 | да/нет |
| 1389 | Наличие утвержденного графика уборки помещений и оборудования системы топливоподачи от скопления угольной пыли. | 4.2.16. | да/нет |
| 1390 | Проведение механизированной уборки помещений и оборудования системы топливоподачи от скопления угольной пыли. | 4.2.16. | да/нет |
| 1391 | Ведение контроля за состоянием дверей, окон, исключающих возникновение сквозняков и завихрений пыли в помещениях топливоподачи. | 4.2.16. | да/нет |
| 1392 | Обеспечение отсутствия в соединениях конвейерных лент металлических деталей. | 4.2.17. | да/нет |
| 1393 | Наличие утвержденного графика периодического опорожнения от налипшего топлива бункеров влажного топлива для осмотра и чистки при соблюдении требований правил техники безопасности. | 4.2.18. | да/нет |
| 1394 | Проведение осмотра и чистки бункеров влажного топлива после их опорожнения. Наличие подтверждающих документов. | 4.2.18. | да/нет |
| 1395 | Наличие в инструкции по эксплуатации оборудования топливоприготовления и топливоподачи требования об опорожнении бункеров влажного топлива при переходе котельной на длительное сжигание газа или мазута. | 4.2.18. | да/нет |
| 1396 | Обеспечение требований к конструкции бункеров твердого топлива: | 4.2.19. | да/нет |
| внутренние стенки железобетонных бункеров должны быть зажелезненными и тщательно заглаженными; |
| на внутренней поверхности бункеров и течек не должно быть выступающих частей (деталей, конструкций и др.); |
| внутренние углы бункеров, образуемые его стенками, должны перекрываться плоскостями или закругляться; |
| гарнитура шиберов и отключающих устройств не должна выступать внутрь и сужать сечение выходного отверстия бункера или течки. |
| 1397 | Наличие утвержденного графика капитального и текущего ремонтов оборудования и механизмов топливных складов и топливоподачи. | 4.2.20. | да/нет |
| Капитальный ремонт механизмов топливных складов и топливоподачи производится по графику, но не реже одного раза в 3 года, а текущие ремонты - по графику. |
| 1398 | Проведение капитального и текущего ремонтов механизмов топливных складов и топливоподачи. Наличие подтверждающих документов. | 4.2.20. | да/нет |
|  | ***Жидкое топливо*** |  |  |
| 1399 | Наличие устройств заземления всего сливного оборудования, насосов, трубопроводов выполненного в соответствии с руководящими указаниями по проектированию и устройству молниезащиты. | 4.2.21. | да/нет |
| 1400 | Наличие протоколов (актов) проверок, испытаний заземляющих устройств и молниезащиты. | 4.2.21. | да/нет |
| 1401 | Наличие на площадках для сливного оборудования бетонного покрытия и канав для отвода в ловушки пролитого мазута. | 4.2.22 | да/нет |
| 1402 | Содержание сливных лотков и съемных рукавов в исправном состоянии и чистоте. | 4.2.22 | да/нет |
| 1403 | Наличие предварительной очистки ливневых и талых вод перед сбросом их с территории мазутного хозяйства в канализацию. | 4.2.22 | да/нет |
| 1404 | Наличие ливневой канализации для сброса ливневых и талых вод с территории мазутного хозяйства. | 4.2.22 | да/нет |
| 1405 | Наличие распорядительного документа об установлении порядка и объема контроля содержания нефтепродуктов в водах, сбрасываемых в водоемы. | 4.2.22 | да/нет |
| 1406 | Проведение контроля содержания нефтепродуктов в водах, сбрасываемых в водоемы. Наличие подтверждающих документов. | 4.2.22 | да/нет |
| 1407 | Обеспечение в паропроводах приемосливного устройства при сливе мазута следующих параметров пара: давления 0,8 - 1,3 МПа (8 - 13 кгс/см2) с температурой не выше 250 градусов С. | 4.2.23 | да/нет |
| 1408 | Обеспечение на мазутосливе (в цистернах, лотках, приемных емкостях и хранилищах) подогрев мазута до температуры: | 4.2.23 | да/нет |
| для мазута марки М40 - 40 - 60 градусов С; |
| марки M100 - 60 - 80 градусов С; |
| марки М200 - 70 - 90 градусов С. Для сернистых мазутов марок М40 и М100 температура разогрева должна быть в пределах 70 - 80 градусов С. |
| Меньшие значения температур принимаются при перекачке топлива винтовыми и шестеренчатыми насосами, большие - центробежными насосами; для поршневых насосов принимаются средние значения температур. |
| При использовании смеси мазута разных марок температура разогрева принимается по наиболее тяжелому мазуту. |
| 1409 | Поддержание максимальной температуры мазута в приемных емкостях и резервуарах на 15 град. С ниже температуры вспышки топлива, но не выше 90 град. С. | 4.2.23 | да/нет |
| 1410 | Проведение обследования специализированной организацией технического состояния резервуаров и приемных емкостей не реже одного раза в 5 лет. Наличие подтверждающих документов. | 4.2.24. | да/нет |
| 1411 | Добавление специальных жидких присадок к мазуту для уменьшения отложений и облегчения очистки котлов и резервуаров. Наличие подтверждающих документов. | 4.2.25. | да/нет |
| 1412 | Наличие сертификатов качества мазута. | 4.2.27. | да/нет |
| 1413 | Проведение отбора проб при приемке мазута для проверки содержания воды и примесей на соответствие стандарту, согласно паспортным данным. Наличие подтверждающих документов. | 4.2.27. | да/нет |
| 1414 | Наличие и ведение журнала для записи данных по температуре, способу и продолжительности приемки, о количестве и качестве мазута. | 4.2.27. | да/нет |
| 1415 | Соответствие резервуаров для хранения мазута требованиям строительных норм и правил по противопожарным нормам на складах нефти и нефтепродуктов. | 4.2.28. | да/нет |
| 1416 | Наличие в инструкции по эксплуатации мазутного хозяйства требований: | 4.2.28. | да/нет |
| о хранении мазута в металлических или железобетонных резервуарах; |
| о плотном закрытии крышек люков в резервуарах на болты с прокладками; |
| о сливе топлива в резервуары под уровень мазута. |
| 1417 | Наличие обваловки надземных баков-резервуаров хранения мазута для предотвращения его растекания. | 4.2.29. | да/нет |
| Объем обвалования должен быть равен объему наибольшего резервуара. |
| 1418 | Наличие утвержденных техническим руководителем организации градуированных таблиц приемных емкостей и резервуаров для хранения жидкого топлива и периодическое их обновление. | 4.2.30. | да/нет |
| 1419 | Наличие в инструкции по эксплуатации мазутного хозяйства требований, что: | 4.2.31. | да/нет |
| у разгружающихся цистерн не должно быть посторонних лиц; |
| в работе по разгрузке топлива должно участвовать не менее двух человек; |
| об опускании шлангов в резервуар таким образом, чтобы не было падающей струи жидкого топлива; |
| о применении при работе на сливном пункте жидкого топлива инструмента, не дающий искры при ударе; |
| заполнение резервуаров и их очистка должна проводится только в светлое время суток. |
| 1420 | Наличие утвержденного графика проведения наружных осмотров мазутопроводов и арматуры, выборочной ревизии арматуры, проверки паспортов на мазутопроводы и паровые спутники. | 4.2.32. | да/нет |
| 1421 | Проведение наружных осмотров мазутопроводов и арматуры (не реже 1 раза в год), выборочной ревизии арматуры (не реже одного раза в 4 года), проверки паспортов на мазутопроводы и паровые спутники. Наличие подтверждающих документов. | 4.2.32. | да/нет |
| 1422 | Выполнение условия о том, что вязкость мазута, подаваемого в котельную, не должна превышать: | 4.2.33. | да/нет |
| для механических и паромеханических форсунок - 2,5 град. ВУ (16 мм2/с); |
| для паровых и ротационных форсунок - 6 град. ВУ (44 мм2/с). |
| 1423 | Проведение чисток фильтров топлива (паровой продувкой, вручную или химическим способом) при повышении их сопротивления на 50% по сравнению с начальным (в чистом состоянии) при расчетной нагрузке. | 4.2.34. | да/нет |
| Обжиг фильтрующей сетки при очистке не допускается. |
| Наличие подтверждающих документов. |
| 1424 | Проведение чисток мазутоподогревателей при снижении их тепловой мощности на 30% номинальной, но не реже одного раза в год. Наличие подтверждающих документов. | 4.2.34. | да/нет |
| 1425 | Наличие утвержденного графика включения резервного насоса от действия устройств автоматического ввода резерва. | 4.2.35. | да/нет |
| 1426 | Проведение проверки включения резервного насоса от действия устройств автоматического ввода резерва (не реже одного раза в месяц). Наличие подтверждающих документов. | 4.2.35. | да/нет |
| 1427 | Проведение отбора проб мазута для анализа его на влажность и принятие мер, предотвращающих попадания отстоявшейся воды и мазута большой обводненности в котельную перед включением резервуара с мазутом в работу после длительного хранения в нем топлива из придонного слоя (0,5 м). Наличие подтверждающих документов. | 4.2.37. | да/нет |
| 1428 | Наличие в инструкции по эксплуатации мазутного хозяйства требования, что во время пропаривании резервуаров мазута паропровод и проволока парового рукава должны быть заземлены. | 4.2.39. | да/нет |
| 1429 | Поддержание в напорных мазутопроводах котельных, оборудованных механическими форсунками, постоянного давления согласно проекту с отклонением не более 0,1 МПа (1кгс/см2). | 4.2.40. | да/нет |
| 1430 | Наличие утвержденного графика текущего и капитального ремонтов насосов жидкого топлива в сроки, соответствующие требованиям завода-изготовителя. | 4.2.41. | да/нет |
| 1431 | Проведение текущего и капитального ремонтов насосов жидкого топлива в сроки, соответствующие требованиям завода-изготовителя. Наличие подтверждающих документов. | 4.2.41. | да/нет |
| 1432 | Наличие утвержденного графика проверки действия сигнализации предельного повышения давления и повышения температуры и понижения давления топлива и правильности показаний, выведенных на щит управления дистанционных уровнемеров и приборов измерения температуры топлива в резервуарах и приемных емкостях. | 4.2.42. | да/нет |
| 1433 | Проведение проверок действия сигнализации предельного повышения давления и повышения температуры и понижения давления топлива, подаваемого в котельную на сжигание, правильности показаний выведенных на щит управления дистанционных уровнемеров и приборов измерения температуры топлива в резервуарах и приемных емкостях. Наличие подтверждающих документов. | 4.2.42. | да/нет |
| 1434 | Наличие и применение топлива только предусмотренного проектом. | 4.2.43. | да/нет |
|  | ***Газ*** |  |  |
| 1435 | Наличие в должностных инструкциях руководителей и специалистов требований об обеспечении при эксплуатации газового хозяйства: | 4.2.44. | да/нет |
| бесперебойной подачи к горелочным устройствам газа требуемого давления, очищенного от посторонних примесей и конденсата, в количестве, соответствующем нагрузке котлов; |
| контроля количества и качества поступающего газа; |
| безопасной работы оборудования, а также безопасное проведение его технического обслуживания и ремонта; |
| своевременного и качественного технического обслуживания и ремонта оборудования; |
| надзора за техническим состоянием оборудования и его безопасной эксплуатацией. |
| 1436 | Наличие распорядительного документа о назначении лица, ответственного за газовое хозяйство. | 4.2.45. | да/нет |
| 1437 | Наличие акта, подтверждающего приемку оборудования газового хозяйства. | 4.2.45. | да/нет |
| 1438 | Наличие технологической схемы газопроводов с указанием газоопасных колодцев и камер. | 4.2.45. | да/нет |
| 1439 | Наличие инструкций и эксплуатационной документации по безопасному пользованию газом. | 4.2.45. | да/нет |
| 1440 | Документы об обучении и проверки знаний персонала. | 4.2.45. | да/нет |
| 1441 | Наличие утвержденных планов ликвидации возможных аварий. | 4.2.45. | да/нет |
| 1442 | Наличие и соответствие ведения паспортов на каждый газопровод и газорегуляторный пункт, с занесенными в них сведениями о ремонте газопроводов и оборудования газорегуляторных пунктов. | 4.2.46. | да/нет |
| 1443 | Наличие в местной инструкции требования о том, что колебание давления газа в газопроводе котельной не должно превышать установленных величин, но не выше 10% рабочего давления. | 4.2.47. | да/нет |
| 1444 | Наличие графика проверки действия сигнализации максимального и минимального давлений газа в газопроводе котельной после автоматических регуляторов давления (не реже одного раза в месяц). | 4.2.47. | да/нет |
| 1445 | Проведение проверки действия сигнализации максимального и минимального давлений газа в газопроводе котельной после автоматических регуляторов давления. Наличие подтверждающих документов. | 4.2.47. | да/нет |
| 1446 | Наличие в местной инструкции по эксплуатации газопроводов требования о том, что газ по обводной линии (байпасу) допускается подавать только в течение времени, необходимого для ремонта оборудования и арматуры, в период снижения давления газа перед газорегуляторными пунктами или газорегуляторными установками до величины, не обеспечивающей надежную работу регулятора давления. | 4.2.48. | да/нет |
| 1447 | Проведение продувки газопроводов при заполнении газом до вытеснения всего воздуха. | 4.2.49. | да/нет |
| Окончание продувки определяется анализом или сжиганием отбираемых проб, при этом содержание кислорода в газе не должно превышать 1%, а сгорание газа должно происходить спокойно, без хлопков. |
| Проведение анализа или сжигания отбираемых проб на содержание кислорода в газе. |
| Наличие подтверждающих документов. |
| 1448 | Проведение освобождения газопроводов от газа воздухом до вытеснения всего газа. | 4.2.49. | да/нет |
| Окончание продувки определяется анализом, при этом остаточное содержание газа в продувочном воздухе должно быть не более 1/5 нижнего предела воспламенения газа. |
| Проведение анализа остаточного содержания газа в продувочном воздухе. |
| Наличие подтверждающих документов. |
| 1449 | Наличие графика обходов трассы подземных газопроводов, находящихся на территории котельной. | 4.2.50. | да/нет |
| 1450 | Проведение обходов трассы подземных газопроводов, находящихся на территории котельной (не реже одного раза в 2 дня). | 4.2.50. | да/нет |
| При этом проверяются на загазованность колодцы газопровода, а также расположенные на расстоянии до 15 м в обе стороны от газопровода другие колодцы (телефонные, водопроводные, теплофикационные), коллекторы, подвалы зданий и другие помещения, в которых возможно скопление газа. При обнаружении газа в каком-либо из указанных сооружений дополнительно осматриваются колодцы, подвалы и другие подземные сооружения в радиусе 50 м от газопровода. |
| Одновременно с проветриванием сооружений и подвалов выявляются и устраняются утечки газа. |
| Наличие подтверждающих документов. |
| 1451 | Наличие маршрутных карт с присвоенными им номерами для обслуживания подземных газопроводов. | 4.2.51. | да/нет |
| В каждой из них указываются схема трассы газопроводов и ее длина, а также колодцы подземных коммуникаций и подвалы зданий, расположенные на расстоянии до 15 м в обе стороны от газопроводов. |
| 1452 | Наличие газоанализатором во взрывозащищенном исполнении для обслуживания подземных газопроводов. | 4.2.52. | да/нет |
| 1453 | Проведение анализа проб воздуха в подвалах зданий газоанализаторами взрывозащищенного исполнения, а при отсутствии их - путем отбора пробы воздуха из подвала и анализа ее вне здания. Наличие подтверждающих документов. | 4.2.52. | да/нет |
| 1454 | Проведение проверки плотности подземных газопроводов и состояния их изоляции в зависимости от условий эксплуатации газопроводов по графику, но не реже одного раза в 5 лет с помощью приборов без вскрытия грунта. Наличие подтверждающих документов. | 4.2.53. | да/нет |
| 1455 | Наличие занесенных в паспорта газопроводов результатов проверки и учет их при назначении видов и сроков их ремонта. Наличие подтверждающих документов. | 4.2.53. | да/нет |
| 1456 | Проведение осмотров всех газопроводов котельной один раз в смену. Наличие подтверждающих документов. | 4.2.54. | да/нет |
| 1457 | Проведение проверки плотности соединений газопровода и арматуры, установленной на нем, один раз в сутки по внешним признакам утечки газа (по запаху, звуку) с использованием мыльной эмульсии. Наличие подтверждающих документов. | 4.2.54. | да/нет |
| 1458 | Проведение ежесуточного внешнего и внутреннего осмотров помещений газорегуляторных пунктов с отбором и анализом проб воздуха на загазованность на уровне 0,25 м от пола и 0,4 - 0,7 м от потолка. Наличие подтверждающих документов. | 4.2.55. | да/нет |
| 1459 | Наличие графика техническое обслуживание газового оборудования. | 4.2.56. | да/нет |
| 1460 | Проведение технического обслуживания газового оборудования, но не реже одного раза в месяц. Наличие подтверждающих документов. | 4.2.56. | да/нет |
| 1461 | Проведение планового ремонта не реже одного раза в год с разборкой регуляторов давления, предохранительных клапанов, фильтров, если в паспорте завода-изготовителя не указаны другие сроки. Наличие подтверждающих документов. | 4.2.56. | да/нет |
| 1462 | Наличие местной инструкции значения допустимого значения перепада давления, при достижении которого должна быть проведена очистка фильтра. | 4.2.56. | да/нет |
| 1463 | Проведение проверки настройки и действия предохранительных устройств (запорных и сбросных), а также приборов авторегулирования проводится перед пуском газа, после длительного (более 2 месяцев) останова оборудования, а также при эксплуатации не реже одного раза в 2 месяца, если в инструкции завода-изготовителя не указаны другие сроки. Наличие подтверждающих документов. | 4.2.57. | да/нет |
| 1464 | Наличие графика регулярного дренирования газопроводов через специальные штуцера, устанавливаемые в их нижних точках. Наличие подтверждающих документов. | 4.2.58. | да/нет |
| 1465 | Проведение сбора конденсата в передвижные емкости и его утилизация. Наличие подтверждающих документов. | 4.2.58. | да/нет |
|  | ***Золоулавливание и золоудаление. Золоулавливающие установки.*** |  |  |
| 1466 | Обеспечение надежного и бесперебойного удаления золы и шлаков, безопасности обслуживающего персонала, защиту окружающей среды от запыленности и загрязнения в котельных, работающих на твердом топливе, системы шлакозолоудаления. Наличие подтверждающих документов. | 4.3.1 | да/нет |
| 1467 | Наличие механической, пневматической или гидравлической системы шлакозолоудаления, в котельных, имеющих при общем выходе золы и шлаков более 150 кг/ч. | 4.3.2 | да/нет |
| 1468 | Наличие инструкций завода изготовителя золоуловительных установок. | 4.3.5 | да/нет |
| 1469 | Соответствие степени очистки дымовых газов при номинальном режиме работы золоуловителей в соответствии с инструкцией завода-изготовителя или проекта. Наличие подтверждающих документов. | 4.3.5 | да/нет |
| 1470 | Соответствие устройства и эксплуатации газоходов и золоуловителей должны равномерному распределению газов между отдельными секциями золоуловителя и внутри каждой секции. Наличие подтверждающих документов. | 4.3.6 | да/нет |
| 1471 | Обеспечение герметичности отключающих устройств обводных газоходов у золоуловителей. | 4.3.7 | да/нет |
| 1472 | Наличие и исправность изоляции наружной поверхности золоулавливающих аппаратов и отводящих газоходов, необходимой для предотвращения конденсации водяных паров на их стенках. | 4.3.8. | да/нет |
| 1473 | Наличие и исправность гидравлических затворов, необходимых для предотвращения присосов воздуха в золоуловителях золосмывных аппаратах. | 4.3.9. | да/нет |
| 1474 | Наличие защитных покрытий на все изнашивающиеся детали золоуловителя для предупреждения образования в нем сквозных отверстий при сжигании многозольных топлив. | 4.3.10. | да/нет |
| 1475 | Выполнение пола зольного помещения гладким, с уклоном к дренажным каналам. | 4.3.11. | да/нет |
| Каналы перекрываются на уровне пола. |
| 1476 | Наличие уплотнений затворов шлаковых бункеров и смотровых окон-гляделок в шлаковых шахтах. | 4.3.12. | да/нет |
| 1478 | Принятие мер для защиты от запыления и загрязнения окружающей территории при выгрузке шлака и золы из бункеров. Наличие подтверждающих документов. | 4.3.13. | да/нет |
| 1480 | Наличие распорядительного документа по созданию комиссии под руководством лица, ответственного за технический и технологический контроль, для проведения технического и технологического контроля за состоянием золоуловителей и их систем. | 4.3.14. | да/нет |
| 1482 | Проведение работ по техническому и технологическому контролю за состоянием золоуловителей и их систем. Наличие подтверждающих документов. | 4.3.14. | да/нет |
| 1484 | Проведение работ по контролю присосов воздуха в золоуловители котла (не реже одного раза в месяц). Наличие подтверждающих документов. | 4.3.14. | да/нет |
| 1486 | Устранение выявленных неплотностей в корпусах золоуловителей, дефектов их внутреннего оборудования и систем (если нет необходимости останавливать оборудование, в 3-дневный срок). Наличие подтверждающих документов. | 4.3.14. | да/нет |
| 1488 | Проведение осмотров и очистки золоуловителей от отложений при останове котла на 3 суток и более. Наличие подтверждающих документов. | 4.3.15. | да/нет |
| 1490 | Проведение эксплуатационных испытаний золоуловителей выполняются при вводе их в эксплуатацию из монтажа, а также после капитального ремонта или реконструкции. Наличие подтверждающих документов. | 4.3.16. | да/нет |
| 1492 | Наличие штуцеров, лючков и других приспособлений, а также стационарных площадок для обслуживания используемых при испытаниях приборов, для проведения эксплуатационных испытаний золоуловители. | 4.3.16. | да/нет |
| 1494 | Проведение капитальных и текущих ремонтов золоуловителей (в период капитального и текущего ремонта котла). Наличие подтверждающих документов. | 4.3.17. | да/нет |
| 1496 | Наличие согласования с организацией-разработчиком изменений в конструкцию золоулавливающей установки либо модернизации золоуловителей. | 4.3.18. | да/нет |
|  | ***Теплогенерирующие энергоустановки*** | ***Раздел 5*** |  |
| 1497 | Наличие на корпусе каждого насоса таблички, в которой указываются следующие данные: | 5.1.2. | да/нет |
| - наименование завода-изготовителя; |
| - год изготовления и заводской номер; |
| - номер по схеме котельной; |
| - номинальная производительность при номинальной температуре воды; |
| - частота вращения рабочего колеса центробежных насосов или число ходов поршня для поршневых насосов; |
| - максимальный напор при номинальной производительности; |
| - номинальная температура перекачиваемой среды перед насосом. |
| 1498 | Наличие гидрозатворов и охладителей выпара на деаэраторах атмосферного и вакуумного типа. | 5.1.3. | да/нет |
| 1499 | Наличие на деаэраторном баке-аккумуляторе предохранительных клапанов, не менее двух, для избежания повышения давления, кроме того, гидравлического затвора высотой не менее 3,5 - 4 м и диаметром 70 мм на случай образования разрежения на деаэраторном баке-аккумуляторе. | 5.1.4. | да/нет |
| 1500 | Наличие на деаэраторном баке водоуказательного стекла с тремя кранами (паровым, водяным и продувочным), регулятора уровня воды в баке, регулятора давления, контрольно-измерительных приборов, автоматизации регулирования уровня воды. | 5.1.4. | да/нет |
| 1501 | Установка деаэратора на высоте не менее 7 м над насосом для предотвращения вспенивания воды устанавливается. | 5.1.4. | да/нет |
| 1502 | Наличие не менее двух сетевых насосов (один из которых резервный) при принудительной циркуляции воды в системе отопления в котельной. | 5.1.5. | да/нет |
| 1503 | Обеспечение нормальной работы систем теплопотребления за счет количества и производительности сетевых и подпиточных насосов. | 5.1.7. | да/нет |
| 1504 | Наличие для подпитки системы без расширительного сосуда в котельной не менее двух насосов с электрическим приводом. | 5.1.8. | да/нет |
| 1505 | Наличие автоматики, обеспечивающей поддержание давления в системе подпиточными насосами. | 5.1.8. | да/нет |
| 1506 | Наличие для подпитки системы отопления с расширительным сосудом в котельной не менее двух насосов, в том числе допускается один ручной. | 5.1.9. | да/нет |
| 1507 | Наличие для подпитки водогрейных котлов с рабочим давлением до 0,4 МПа (4 кгс/см2) и общей поверхностью нагрева не более 50 м2, работающих на систему отопления с естественной циркуляцией, минимум одного ручного насоса. | 5.1.10. | да/нет |
| 1508 | При подпитке системы отопления от водопровода при условии, что напор воды в водопроводе превышает статическое давление в нижней точке системы не менее, чем на 0,1 МПа (1 кгс/см2) после химводоподготовки, на водопроводе в непосредственной близости от котлов должны быть устанавлены: запорный вентиль, обратный клапан и манометр. | 5.1.11. | да/нет |
| 1509 | Наличие установки для подпитки тепловых сетей для их подпитки химически очищенной деаэрированной водой в рабочем и аварийном режиме. | 5.1.12. | да/нет |
| 1510 | Наличие врезки подпитки водогрейных котлов, работающих на систему отопления с принудительной циркуляцией, в трубопровод на всасывании сетевых насосов системы отопления, а при естественной циркуляции - в обратный трубопровод системы отопления на расстоянии не менее 3 м от запорного устройства котла. | 5.1.13. | да/нет |
| 1511 | Обеспечение подпиточно-сбросными устройствами поддержания заданное давления на всасывающей стороне сетевых насосов при рабочем режиме тепловых сетей и останове сетевых насосов. | 5.1.14. | да/нет |
| 1512 | Наличие защиты обратных трубопроводов от внезапного повышения давления. | 5.1.14. | да/нет |
| 1513 | Соответствие давления среды во всасывающем патрубке насоса не ниже допустимого по инструкции завода-изготовителя для предотвращения кавитации. | 5.1.15. | да/нет |
| 1514 | Проведение периодического контроля давления среды во всасывающем патрубке насоса не ниже допустимого по инструкции завода-изготовителя для предотвращения кавитации. Наличие подтверждающих документов. | 5.1.15. | да/нет |
| 1515 | Проверка соблюдения требований работы насосов, дымососов, вентиляторов и аналогичного оборудования с температурой подшипников не превышающей более чем на 40 - 50 град. С температуру окружающего воздуха и во всех случаях не быть выше 70 град. С. | 5.1.16. | да/нет |
| 1516 | Проверка соблюдения сроков смены смазки подшипников и промывка их корпусов через 10 - 15 суток в первый месяц работы оборудования и в дальнейшем - через 30 - 40 суток. Наличие подтверждающих документов. | 5.1.17. | да/нет |
| 1517 | Проведение вибродиагностического контроля вращающихся агрегатов котельных (насосы, дымососы, вентиляторы и др.) при вводе в эксплуатацию из монтажа, перед выводом в ремонт и после капитального ремонта, а также в процессе эксплуатации (мониторинг). Наличие подтверждающих документов. | 5.1.18. | да/нет |
| 1518 | Проверка вибросостояния тягодутьевых машин насосов, двигателей в установившемся режиме. | 5.1.19. | да/нет |
| При нормальном вибросостоянии не должно превышать 4,5 мм/с по среднеквадратическому значению (СКЗ) виброскорости в диапазоне частот от 10 до 1000 Гц. |
| Агрегаты с оборотами 1500 об/мин. и ниже дополнительно должны не превышать удвоенной амплитуды колебаний подшипников (размах виброперемещений) по следующим значениям: 1500 об/мин. - 60 мкм, 750 об/мин. и менее - 90 мкм. |
| Наличие подтверждающих документов. |
| 1519 | Наличие сетки, защищающей всасывающие отверстия дутьевых вентиляторов или их заборных коробов. | 5.1.20. | да/нет |
| 1520 | Проверка постоянной пусковой готовности и опробование персоналом не реже одного раза в смену резервных питательных насосов. Наличие подтверждающих документов. | 5.1.21. | да/нет |
| 1521 | Проверка соблюдения требования, что при эксплуатации двух и более параллельно работающих деаэраторов задвижки на уравнительных линиях по паровому и водяному пространству баков-деаэраторов должны находится в открытом положении. | 5.1.22. | да/нет |
| 1522 | Наличие распорядительных документов о назначении лиц, ответственных за исправное состояние и безопасную эксплуатацию трубопроводов из числа инженерно-технических работников (начальников цехов и служб), прошедших проверку знаний правил устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды, настоящих Правил и другой отраслевой нормативной документации (инструкций, противоаварийных циркуляров и т.п.). Наличие подтверждающих документов. | 5.2.1 | да/нет |
| 1523 | Наличие перечней трубопроводов, подлежащих постановки на учет в органах Ростехнадзора и учету на предприятии с указанием лиц, ответственных за исправное состояние и безопасную эксплуатацию трубопроводов. | 5.2.2 | да/нет |
| 1524 | Наличие паспортов на каждый трубопровод по установленной форме. | 5.2.2 | да/нет |
| 1525 | Наличие паспортов установленной формы арматуры условным диаметром 50 мм и более. | 5.2.3 | да/нет |
| 1526 | Проведение проверок после капитального ремонта, а также ремонтов, связанных с вырезкой и переваркой участков трубопровода, заменой арматуры и тепловой изоляции, перед включением оборудования в работу: | 5.2.5. | да/нет |
| - исправности неподвижных и подвижных опор и пружинных креплений; |
| - размер затяжки пружин подвесок и опор в холодном состоянии; |
| - исправности индикаторов тепловых перемещений; |
| - возможности свободного перемещения трубопроводов при их прогреве; |
| - состояния дренажей и воздушников, предохранительных устройств; |
| - легкость хода подвижных частей арматуры; |
| - соответствие сигнализации крайних положений запорной арматуры ("открыто" - "закрыто") на щитах управления ее фактическому положению; |
| - исправность тепловой изоляции. |
| 1527 | Проведение гидравлических испытаний с целью проверки прочности и плотности отремонтированного участка со всеми элементами и арматурой пробным давлением. Занесение результатов испытаний в паспорта трубопроводов. | 5.2.5. | да/нет |
| Минимальная величина пробного давления при гидравлическом испытании должна составлять 1,25 рабочего давления, но не менее 0,2 МПа (2 кгс/см2). |
| Наличие подтверждающих документов. |
| 1528 | Наличие расчета на прочность по нормативно-технической документации, согласованной с Ростехнадзором, устанавливающего максимальную величину пробного давления. | 5.2.5. | да/нет |
| Величину пробного давления выбирает предприятие-изготовитель (проектная организация) в пределах между минимальным и максимальным значениями. |
| 1529 | Проведение гидравлических испытаний пробным давлением арматуры и фасонных деталей трубопроводов в соответствии с действующим стандартом. Наличие подтверждающих документов. | 5.2.5. | да/нет |
| 1530 | Обеспечение полного удаления влаги при прогреве, остывании и опорожнении трубопроводов системы дренажей, для чего последние должны иметь уклон горизонтальных участков не менее 0,004. | 5.2.6. | да/нет |
| 1531 | Наличие запорной арматуры при объединении дренажных линий нескольких трубопроводов на каждом из них. | 5.2.8. | да/нет |
| 1532 | Наличие надписей на арматуре, определяющих ее назначение, наличие нумерации по технологической схеме трубопроводов, а также наличие указатели направления вращения штурвалов. | 5.2.9. | да/нет |
| 1533 | Наличие на регулирующих клапанах указателей степени открытия регулирующего органа, а на запорной арматуре - указателей "открыто" и "закрыто". Доступность арматуры для обслуживания. | 5.2.10. | да/нет |
| 1534 | Наличие площадок для обслуживания в местах установки арматуры и индикаторов тепловых перемещений паропроводов. | 5.2.11. | да/нет |
| 1535 | Наличие съемной тепловой изоляции фланцевых соединений, арматуры и участков трубопроводов, подвергающихся периодическому контролю (сварные соединения и т.п.). | 5.2.13. | да/нет |
| 1536 | Наличие тепловой изоляции трубопроводов, расположенных на открытом воздухе, вблизи масляных баков, маслопроводов, мазутопроводов, оснащенной покрытием для предохранения ее от пропитывания влагой или нефтепродуктами. | 5.2.14. | да/нет |
| 1537 | Применение материалов тепловой изоляции, не вызывающих коррозию металла трубопроводов. Наличие подтверждающих документов. | 5.2.15. | да/нет |
| 1538 | Наличие инструкций по эксплуатации, противоаварийной инструкции, утвержденных техническим руководителем организации с определением порядка, последовательности и условий выполнения основных технологических операций, обеспечивающих безаварийную и экологически безопасную эксплуатацию тепловых энергоустановок с учетом инструкций заводов-изготовителей и настоящих Правил. | 5.3.1. | да/нет |
| 1539 | Выполнение порядка, последовательности и условий основных технологических операций, обеспечивающих безаварийную и экологически безопасную эксплуатацию тепловых энергоустановок в соответствии с инструкциями по эксплуатации, противоаварийной инструкцией, с учетом инструкций заводов-изготовителей и настоящих Правил. Наличие подтверждающих документов. | 5.3.1. | да/нет |
| 1540 | Обеспечение при эксплуатации котлов, водоподогревателей и утилизационных теплообменников: | 5.3.2. | да/нет |
| - надежности и безопасности работы; |
| - возможности достижения номинальной производительности, параметров и качества пара и воды; |
| - экономичного режима работы, установленного на основании испытаний и заводских инструкций; |
| - регулировочного диапазона нагрузок, определенного для каждого типа тепловой энергоустановки, а для котлов - и вида сжигаемого топлива; |
| - минимально допустимой нагрузки; |
| - минимального загрязнения окружающей среды. |
| Наличие подтверждающих документов. |
| 1541 | Проверка проведения пусконаладочных работы по котлам, вспомогательному оборудованию, устройствам и системам, обеспечивающим надежную и экономичную работу котельных при вводе в эксплуатацию новых, модернизируемых и реконструируемых действующих котельных установок, при переводе на другой вид топлива. Наличие подтверждающих документов. | 5.3.3. | да/нет |
| 1542 | Наличие режимных карт по эксплуатации котлов, утвержденных техническим руководителем организации, находящихся на щитах управления. | 5.3.4. | да/нет |
| 1543 | Наличие на котлах и другом оборудовании котельных необходимых приборов и приспособлений для проведения пусконаладочных работ и режимных испытаний. | 5.3.5. | да/нет |
| 1544 | Соблюдение режима работы котла строго по режимной карте, составленной на основе испытаний оборудования и инструкции по монтажу и эксплуатации завода-изготовителя. Наличие подтверждающих документов. | 5.3.6. | да/нет |
| 1545 | Соблюдение периодичности проведения режимно-наладочных испытаний не реже одного раза в 5 лет для котлов на твердом и жидком топливе и не реже одного раза в 3 года для котлов на газообразном топливе. Наличие подтверждающих документов. | 5.3.7. | да/нет |
| 1546 | Наличие указания ответственного лица о растопке и остановке котла с соответствующей записью об этом в оперативном журнале по утвержденной программе в соответствии с рекомендациями завода-изготовителя. Наличие подтверждающих документов. | 5.3.8. | да/нет |
| 1547 | Наличие уведомления всего персонала смены о времени растопки. Наличие подтверждающих документов. | 5.3.8. | да/нет |
| 1548 | Наличие утвержденной программы растопки и остановки котла в соответствии с рекомендациями завода-изготовителя. | 5.3.8. | да/нет |
| 1549 | Наличие в производственной инструкции котельной требования, что при наличии признаков загазованности помещения котельной, включение электрооборудования, растопка котла, а также использование открытого огня не допускается. | 5.3.9. | да/нет |
| 1550 | Наличие в производственной инструкции котельной требований о проверке соблюдения порядка растопки котла вновь после ремонта, монтажа или реконструкции, перед закрытием люков и лазов: | 5.3.10. | да/нет |
| - убедиться, что внутри котла, в газоходах и в топке нет людей и посторонних предметов; |
| - проверить, нет ли заглушек у предохранительных клапанов и на трубопроводах, подведенных к котлу; |
| - проверить, очищены ли от накипи отверстия для присоединения арматуры и контрольно-измерительных приборов; |
| - проверить состояние обмуровки котла, при наличии трещин заделать их огнеупорным глиняным раствором; |
| - проверить наличие, исправность и готовность к включению вспомогательного оборудования, контрольно-измерительных приборов, средств дистанционного управления арматурой и механизмами, авторегуляторов, устройств защиты, блокировок и средств оперативной связи. При неисправности блокировок и устройств защиты, действующих на останов котла, пуск его не допускается; |
| - при невозможности проверки исполнительных органов в связи с тепловым состоянием агрегата проверка защиты осуществляется без воздействия на исполнительные органы; |
| - проверить наличие необходимого давления в питающей (водопроводной) магистрали по прибору; |
| - проверить путем кратковременного пуска исправность всех питательных, сетевых и других насосов. |
| 1551 | Наличие в производственной инструкции котельной требований о проверке после закрытия люков и лазов: | 5.3.11. | да/нет |
| - у паровых котлов - заполнения водой котла до низшего уровня по водоуказательному стеклу, а также заполнения водой предохранительного (выкидного) устройства до уровня установленного на нем контрольного крана. Пуск котла при неисправных предохранительных устройствах или при наличии между ними и котлом запорных приспособлений не допускается; |
| - у водогрейных котлов - заполнения водой котла и системы отопления по выходу воды из сигнальной трубки расширительного бака по манометру на котле и системе отопления и горячего водоснабжения. |
| 1552 | Организация и проведение контроля за температурным режимом барабана. | 5.3.12. | да/нет |
| Скорость прогрева и охлаждения нижней образующей барабана и перепад температур между верхней и нижней образующими барабана не должны превышать значений, установленных заводской инструкцией. На всех типах котлов ускоренное расхолаживание не допускается. |
| Наличие подтверждающих документов. |
| 1553 | Проведение проверки тепловых перемещений экранов, барабанов и коллекторов по реперам в процессе растопки котла из холодного состояния после капитального ремонта, но не реже 1 раза в год. Наличие подтверждающих документов. | 5.3.13. | да/нет |
| 1554 | Непревышение при работе котла верхнего предельного уровня воды, установленного заводом-изготовителем или скорректированного на основе пусконаладочных испытаний. | 5.3.14. | да/нет |
| Нижний уровень не должен быть ниже установленного заводом-изготовителем. |
| Наличие подтверждающих документов. |
| 1555 | Выполнение требования о заполнении котлов перед растопкой деаэрированной химически очищенной водой. | 5.3.15. | да/нет |
| При отсутствии в котельной деаэрационной установки допускается заполнять чугунные котлы химически очищенной водой. |
| Наличие подтверждающих документов. |
| 1556 | Выполнение требования об установлении и поддержании расхода сетевой воды перед растопкой водогрейного котла и в дальнейшей работе не ниже минимально допустимого, определяемого заводом-изготовителем для каждого типа котла. Наличие подтверждающих документов. | 5.3.16. | да/нет |
| 1557 | Проведение испытания на водяном стенде производительности мазутных форсунок, качества распыливания и угла раскрытия факела перед установкой их в горелки. | 5.3.17. | да/нет |
| Разница в номинальной производительности отдельных форсунок в комплекте, устанавливаемом на мазутный котел, должна быть не более 1,5%. Работа мазутных форсунок без организованного подвода в них воздуха не допускается. |
| 1558 | Наличие условий, исключающих попадание мазута в паропровод, при эксплуатации форсунок и паромазутопроводов. | 5.3.18. | да/нет |
| 1559 | Выполнение требования о включении котла в общий паропровод после дренирования и прогрева соединительного паропровода. | 5.3.19. | да/нет |
| Давление пара за котлом при включении должно быть равно давлению в общем паропроводе. |
| 1560 | Выполнение требования об обеспечении схемой мазутохозяйства и мазутопроводов немедленной подачи мазута к котлам при работе котлов на твердом или газообразном топливе, в случае, когда мазут является резервным или растопочным топливом. | 5.3.20. | да/нет |
| 1561 | Обеспечение плотности топки и всего газового тракта котлов. Наличие подтверждающих документов. | 5.3.22. | да/нет |
| 1562 | Наличие документации, устанавливающей допустимые присосы в элементы газового тракта, регламентированные заводом-изготовителем. | 5.3.23. | да/нет |
| 1563 | Проведение проверки плотности ограждающих поверхностей котла и газоходов путем осмотра и инструментального определения присосов воздуха один раз в месяц. Наличие подтверждающих документов. | 5.3.24. | да/нет |
| 1564 | Проведение проверки присосов в топку не реже одного раза в год, а также до и после капитального ремонта. Наличие подтверждающих документов. | 5.3.24. | да/нет |
| 1565 | Наличие на предохранительных клапанах котлов табличек с указанием: | 5.3.25. | да/нет |
| - давления срабатывания клапана; |
| - срока проведения испытания; |
| - срока следующего проведения испытания. |
| 1566 | Наличие в инструкции по эксплуатации котлов требования о недопущении их эксплуатации с недействующими предохранительными устройствами. | 5.3.26. | да/нет |
| 1567 | Наличие в инструкции по эксплуатации котлов, в конструкции которых предусмотрены технические мероприятия для повышения коэффициента полезного действия и снижения вредных выбросов в атмосферу (экономайзер, воздухоподогреватель, возврат уноса, острое дутье и другие), требования о недопущении их эксплуатации без использования указанных мероприятий. | 5.3.27. | да/нет |
| 1568 | Наличие в инструкции по эксплуатации трубопроводов требования об отключении аварийного участка при обнаружении свищей и трещин в питательных трубопроводах, паропроводах пара, а также в их арматуре. | 5.3.28. | да/нет |
| 1569 | Наличие в инструкции по эксплуатации трубопроводов требования об его останове, если при отключении невозможно резервировать аварийный участок, то оборудование, связанное с этим участком. | 5.3.29. | да/нет |
| 1570 | Наличие организации круглосуточного дежурства на оперативно-диспетчерском пульте при работе котлов при камерном сжигании топлива без постоянного надзора персонала. | 5.3.31. | да/нет |
| 1571 | Выполнение требований при работе котла при камерном сжигании топлива без постоянного надзора персонала: | 5.3.31. | да/нет |
| по контролю и ведению режима работы с удаленного диспетчерского пульта управления; |
| по останову котла при нарушениях режима, способных вызвать повреждение котла с одновременной сигнализацией на удаленный диспетчерский пульт управления. |
| 1572 | Выполнение требований в котельных, работающих без постоянного обслуживающего персонала, передача на диспетчерский пункт сигналов (световые и звуковые): | 5.3.32. | да/нет |
| - неисправности оборудования, при этом в котельной фиксируется причина вызова; |
| - сигнал срабатывания главного быстродействующего запорного клапана топливоснабжения котельной; |
| - загазованности помещений более 10% от нижнего предела воспламеняемости применяемого газообразного топлива или СО; |
| - пожар; |
| - несанкционированное проникновение. |
| 1573 | Наличие в инструкции по эксплуатации котлов требования о разрешении спуска воды из остановленного парового котла с естественной циркуляцией после снижения давления в нем до атмосферного, а при наличии вальцовочных соединений - при температуре воды не выше 80 град. С. | 5.3.33. | да/нет |
| Спускать воду из водогрейного котла разрешается после охлаждения воды в нем до температуры, равной температуре воды в обратном трубопроводе, но не выше 70 град. С. |
| 1574 | Наличие в инструкции по эксплуатации котлов требования о недопущении оставления котлов без надзора до полного прекращения горения в топке, удаления из нее остатков топлива и снижения давления до нуля. | 5.3.34. | да/нет |
| 1575 | Проведение работ по отключению и продувке газопроводов котла (котельной) при его ремонте или длительном останове, а также при останове отопительной котельной на летнее время. Наличие подтверждающих документов. | 5.3.35. | да/нет |
| 1576 | Проведение работ по установке заглушек после запорных устройств при ремонте котла или длительном останове, а также при останове отопительной котельной на летнее время. Наличие подтверждающих документов. | 5.3.35. | да/нет |
| 1577 | Проведение проверок исправности и готовности к включению вспомогательного оборудования, контрольно-измерительных приборов, средств дистанционного управления арматурой и механизмами, авторегуляторов, устройств защиты, блокировок и средств оперативной связи перед пуском котла после ремонта или длительного нахождения в резерве (более 3-х суток). Наличие подтверждающих документов. | 5.3.36. | да/нет |
| 1578 | Наличие инструкции по консервации, утвержденной техническим руководителем организации, по способу консервации теплотехнического оборудования, выбранного специализированной наладочной организацией, исходя из местных условий, на основе рекомендаций действующих методических указаний по консервации теплоэнергетического оборудования. | 5.3.37. | да/нет |
| 1579 | Проведение консервации водогрейных котлов и теплосетей по окончании отопительного сезона или при их останове. Наличие подтверждающих документов. | 5.3.37. | да/нет |
| 1580 | Проведение предварительной промывки тепловых сетей и внутренних систем теплопотребления при пуске водогрейных котлов в эксплуатацию, а также перед началом отопительного сезона. Наличие подтверждающих документов. | 5.3.37. | да/нет |
| 1581 | Проверка соответствия смонтированного и эксплуатируемого вспомогательного оборудования требованиям инструкций заводов-изготовителей по монтажу и эксплуатации. | 5.3.38. | да/нет |
| 1582 | Проведение проверки исправности предохранительных клапанов, автоматических устройств, арматуры и контрольно-измерительных приборов вспомогательного оборудования перед включением его в работу. Наличие подтверждающих документов. | 5.3.38. | да/нет |
| 1583 | Проведение внутреннего осмотра деаэрирующих элементов деаэраторов через съемные люки. | 5.3.39. | да/нет |
| При необходимости - текущего ремонта и чистки один раз в год. |
| Наличие подтверждающих документов. |
| 1584 | Проведение испытания на прочность и плотность атмосферных и вакуумных деаэраторов избыточным давлением 0,2 МПа (2,0 кгс/см2), но не реже, чем через каждые 8 лет перед включением в работу после монтажа и ремонта, связанного с восстановлением плотности деаэратора, а также по мере необходимости. Наличие подтверждающих документов. | 5.3.40. | да/нет |
| 1585 | Наличие в инструкциях по эксплуатации котлов и соблюдение требований о вентиляции перед растопкой и после останова котла топки и газоходов, включая рециркуляционные, дымососами, дутьевыми вентиляторами и дымососами рециркуляции при открытых шиберах газовоздушного тракта не менее 10 минут с расходом воздуха не менее 25% от номинального. Наличие подтверждающих документов. | 5.3.41. | да/нет |
| 1586 | Установление потерь напора при расчетном расходе сетевой воды по данным испытаний в водогрейных котлах, трубопроводах и вспомогательном оборудовании насосно-подогревательной установки для последующего контроля в процессе эксплуатации. Наличие подтверждающих документов. | 5.3.42. | да/нет |
| 1587 | Проведение гидравлических испытаний на вновь смонтированных установках, после проведения ремонта, а также периодически не реже одного раза в 3 года. Наличие подтверждающих документов. | 5.3.43. | да/нет |
| 1588 | Вновь смонтированные паровые и водогрейные котлы до ввода в эксплуатацию должны быть подвергнуты гидравлическому испытанию на прочность и плотность в соответствии с требованиями, установленными Ростехнадзором. Наличие подтверждающих документов. | 5.3.43. | да/нет |
| 1589 | Установление в производственной инструкции минимального значения пробного давления при гидравлическом испытании для котлов, пароперегревателей, экономайзеров, а также трубопроводов в пределах котла: | 5.3.43., 5.3.44. | да/нет |
| при рабочем давлении не более 0,5 МПа (5 кгс/см2) минимальное значение пробного давления принимается 1,5 рабочего, но не менее 0,2 МПа (2 кгс/см2); |
| при рабочем давлении более 0,5 МПа (5 кгс/см2) минимальное значение пробного давления принимается 1,25 рабочего, но не менее рабочего плюс 0,3 МПа (3 кгс/см2); |
| при проведении гидравлического испытания барабанных котлов, а также их пароперегревателей и экономайзеров за рабочее давление принимается давление в барабане котла, а для безбарабанных и прямоточных котлов с принудительной циркуляцией - давление питательной воды на входе в котел, установленное конструкторской документацией. |
| Давление воды при испытании контролируется двумя манометрами, из которых один с классом точности не ниже 1,5. |
| 1590 | Наличие расчета на прочность по нормативно-технической документации, согласованной с Ростехнадзором, величины максимального значения пробного давления. | 5.3.43. | да/нет |
| 1591 | Выполнение условий проведения гидравлического испытания: | 5.3.45.-5.3.48 | да/нет |
| температура воды не ниже 5 и не выше 40 градусов С (в случаях, когда это необходимо по условиям характеристик металла, верхний предел температуры воды может быть увеличен до 80 градусов С в соответствии с рекомендацией специализированной научно-исследовательской организации); |
| время выдержки под пробным давлением составляет не менее 10 минут; |
| проведение осмотра всех элементов энергоустановки, сварных швов по всей их длине после снижения пробного давления до рабочего. |
| Водяной или паровой тракт считается выдержавшим испытание на прочность и плотность, если не обнаружено: |
| признаков разрыва; |
| течи, слезок и потения на основном металле и в сварных соединениях; |
| остаточных деформаций. |
| В развальцованных и разъемных соединениях допускается появление отдельных капель, которые при выдержке времени не увеличиваются в размерах. |
| Наличие подтверждающих документов. |
| 1592 | Проведение контроля при эксплуатации трубопроводов и арматуры: | 5.3.49. | да/нет |
| величины тепловых перемещений трубопроводов и их соответствие расчетным значениям по показаниям индикаторов; наличие защемления и повышенной вибрации трубопроводов; |
| плотность предохранительных устройств, арматуры и фланцевых соединений; |
| температурный режим работы металла при пусках и остановах; |
| степень затяжки пружин подвесок опор в рабочем и холодном состоянии - не реже одного раза в 2 года; |
| герметичность сальниковых уплотнений арматуры; |
| соответствие показаний указателей положения регулирующей арматуры на щитах управления ее фактическому положению; |
| наличие смазки подшипников, узлов приводных механизмов, редукторов электроприводов арматуры. |
| Наличие подтверждающих документов. |
| 1593 | Наличие в инструкциях по эксплуатации сетевых подогревателей и тепловых сетей требований о том, что регулирование температуры воды на выходе из них должно быть равномерным со скоростью, не превышающей 30 градусов С в 1 час. | 5.3.50. | да/нет |
| 1594 | Наличие в инструкциях по эксплуатации теплообменных аппаратов требований о том, что подачу греющей среды в их корпуса следует осуществлять после установления циркуляции нагреваемой среды в теплообменном аппарате. | 5.3.51. | да/нет |
| 1595 | Выполнение периодических регламентных работ в соответствии с требованиями завода-изготовителя на устройствах контроля, авторегулирования и защиты. Наличие подтверждающих документов. | 5.3.52. | да/нет |
| 1596 | Наличие внешних отличительных признаков (красный цвет и других) на средствах технологических защит (первичные измерительные преобразователи, измерительные приборы, сборки зажимов, ключи и переключатели, запорной арматуре импульсных линий и др.). | 5.3.53. | да/нет |
| 1597 | Наличие надписей с обеих сторон на панелях защит на установленной на них аппаратуре, указывающих их назначение. | 5.3.53. | да/нет |
| 1598 | Проведение проверки исполнительных органов защит и устройств автоматического включения резерва технологического оборудования персоналом котельной и персоналом, обслуживающим эти средства, перед пуском оборудования после его простоя более 3 суток или если во время останова на срок менее 3 суток проводились ремонтные работы в цепях защит. | 5.3.54., 5.3.55. | да/нет |
| При невозможности проверки исполнительных органов в связи с тепловым состоянием агрегата проверка защиты осуществляется без воздействия на исполнительные органы. |
| Наличие подтверждающих документов. |
| 1599 | Наличие на шкалах приборов отметок о срабатывания уставок защит и устройств автоматического включения резерва технологического оборудования. | 5.3.56. | да/нет |
| 1600 | Установление уставок и выдержки времени на основании результатов испытаний защит и устройств автоматического включения резерва технологического оборудования в случае реконструкции оборудования или отсутствия данных заводов-изготовителей. | 5.3.57. | да/нет |
| Значения уставок и выдержек времени срабатывания технологических защит определяются заводом-изготовителем. |
| Наличие подтверждающих документов. |
| 1601 | Наличие пломб (кроме регистрирующих приборов) на аппаратуре защиты, имеющей устройства для изменения уставок. Пломбы разрешается снимать только работникам, обслуживающим устройство защиты, с записью об этом в оперативном журнале. Снятие пломб разрешается только при отключенных устройствах защиты. | 5.3.58., 5.3.59. | да/нет |
| 1602 | Наличие устройств, фиксирующих первопричину срабатывания технологических защит, действующих на отключение оборудования, и нахощихся в эксплуатации в течение всего времени работы защищаемого оборудования. | 5.3.60. | да/нет |
| 1603 | Наличие журнала для записи указаний лица, ответственного за исправное состояние и безопасную эксплуатацию тепловых энергоустановок, на ввод в эксплуатацию технологических защит после монтажа или реконструкции. | 5.3.61. | да/нет |
| 1604 | Наличие указания лица, ответственного за исправное состояние и безопасную эксплуатацию тепловых энергоустановок, с записью в журнал о вводе в эксплуатацию технологических защит после монтажа или реконструкции. Наличие подтверждающих документов. | 5.3.61. | да/нет |
| 1605 | Ведение учета и анализа причин неисправностей случаев срабатывания защит, а также их аварий и инцидентов. Наличие подтверждающих документов. | 5.3.62. | да/нет |
| 1606 | Наличие и ведение в котельной документации в объеме требований настоящих Правил. | 5.3.63. | да/нет |
| 1607 | Наличие записей в оперативном журнале котельной: | 5.3.63. | да/нет |
| по сдаче, приемки смены; |
| характеристике состояния оборудования; |
| всех переключений в схемах оборудования, должности и фамилии лица, давшего распоряжение на переключение (за исключением случаев аварийной остановки при срабатывании технологических защит, в этом случае делается запись о первопричине срабатывания защиты). |
| 1608 | Наличие в котельной суточной ведомости или журнала режимов работы оборудования. | 5.3.64. | да/нет |
| 1609 | Наличие записей параметров работы котлов и котельного оборудования (водоуказательных приборов, сигнализаторов предельных уровней воды, манометров, предохранительных клапанов, питательных устройств, средств автоматики), а также о продолжительности продувки котлов в суточной ведомости или журнале режимов работы оборудования. Наличие подтверждающих документов. | 5.3.64. | да/нет |
| 1610 | Проведение проверки водоуказательных приборов продувкой и сверки показаний сниженных указателей уровня воды с водоуказательными приборами прямого действия не реже одного раза в смену, с записью в оперативном журнале. Наличие подтверждающих документов. | 5.3.65. | да/нет |
| 1611 | Проведение проверки исправности действия предохранительных клапанов их кратковременным "подрывом" при каждом пуске котла в работу и периодически 1 раз в смену. Наличие подтверждающих документов. | 5.3.66. | да/нет |
| 1612 | Наличие в производственной инструкции требований о немедленной остановке и отключении действием защит котла или персоналом в случаях, предусмотренных, и в частности в случаях: | 5.3.67. | да/нет |
| - обнаружения неисправности предохранительных клапанов; |
| - если давление в барабане котла поднялось выше разрешенного на 10% и продолжает расти; |
| - снижения уровня воды ниже низшего допустимого уровня; |
| - повышения уровня воды выше высшего допустимого уровня; |
| - прекращения действия всех питательных насосов; |
| - прекращения действия всех указателей уровня воды прямого действия; |
| - если в основных элементах котла (барабане, коллекторе, паросборной камере, пароводоперепускных и водоспускных трубах, паровых и питательных трубопроводах, жаровой трубе, огневой коробке, кожухе топки, трубной решетке, внешнем сепараторе, арматуре) будут обнаружены трещины, выпучины, пропуски в их сварных швах, обрыв анкерного болта или связи; |
| - погасания факелов в топке при камерном сжигании топлива; |
| - снижения расхода воды через водогрейный котел ниже минимально допустимого значения; |
| - снижения давления воды в тракте водогрейного котла ниже допустимого; |
| - повышения температуры воды на выходе из водогрейного котла до значения на 20 град. С ниже температуры насыщения, соответствующей рабочему давлению воды в выходном коллекторе котла; |
| - неисправности автоматики безопасности или аварийной сигнализации, включая исчезновение напряжения на этих устройствах; |
| - возникновения в котельной пожара, угрожающего обслуживающему персоналу или котлу; |
| - несрабатывания технологических защит, действующих на останов котла; |
| - разрыва газопровода котла; |
| - взрыва в топке, взрыва или загорания горючих отложений в газоходах, разогрева докрасна несущих балок каркаса котла; |
| - обрушения обмуровки, а также других повреждениях, угрожающих персоналу или оборудованию. |
| 1613 | Наличие производственной инструкции, в которой установлен порядок аварийной остановки котла. | 5.3.68. | да/нет |
| 1614 | Наличие записей в сменном журнале о причинах аварийной остановки котла и принятые меры по их устранению. | 5.3.68. | да/нет |
| 1615 | Наличие нормативно-технической документации, документации завода-изготовителя и проекта на тепловые насосы. | 5.4.1.-5.4.6., 5.4.8.-5.4.9. | да/нет |
| 1616 | Соответствие помещения для установки тепловых насосов и тепловых насосов установленным требованиям по взрывопожарной безопасности. | 5.4.7. | да/нет |
| 1617 | Проведение технического освидетельствования тепловых насосов (внешний, внутренний осмотр, испытания на прочность и плотность) до пуска в работу и периодически в процессе эксплуатации. | 5.4.10. | да/нет |
| 1618 | Наличие записей в паспортах тепловых насосов о результатах освидетельствования. | 5.4.10. | да/нет |
| 1619 | Наличие нормативно-технической документации, документации завода-изготовителя и проекта на теплогенераторы. | 5.5.2.-5.5.6. | да/нет |
| 1620 | Наличие нормативно-технической документации, документации завода-изготовителя и проекта на нетрадиционные теплогенерирующиеэнергоустановки. | 5.6.2.- 5.6.3. | да/нет |
|  | ***Тепловые сети*** | ***Раздел 6*** |  |
| 1621 | Соответствие способа прокладки новых тепловых сетей, строительных конструкций, тепловой изоляции требованиям действующих строительных норм и правил и других нормативно-технических документов. | 6.1.1. | да/нет |
| 1622 | Наличие технико-экономического обоснования выбора диаметров трубопроводов. | 6.1.1. | да/нет |
| 1623 | Наличие уклона трубопроводов тепловых сетей не менее 0,002 независимо от направления движения теплоносителя и способа прокладки теплопроводов. | 6.1.3. | да/нет |
| Уклон тепловых сетей к отдельным зданиям при подземной прокладке принимается от здания к ближайшей камере. На отдельных участках (при пересечении коммуникаций, прокладке по мостам и т.п.) допускается прокладывать тепловые сети без уклона. |
| 1624 | Наличие устройств для отбора проб на утечку на тепловых сетях на расстоянии не более 15 м по обе стороны от газопровода в местах пересечения тепловых сетей при их подземной прокладке в каналах или тоннелях с газопроводами. | 6.1.4. | да/нет |
| 1625 | Наличие футляров на трубопроводах водопровода, канализации и газа на длине 2 м по обе стороны от пересечения (в свету) при пересечении тепловыми сетями действующих сетей водопровода и канализации, расположенных над трубопроводами тепловых сетей, а также при пересечении газопроводов. | 6.1.5. | да/нет |
| 1626 | Наличие устройств, предотвращающие проникновение воды и газа в здания, на вводах трубопроводов тепловых сетей в здания. | 6.1.6. | да/нет |
| 1627 | Наличие заземления (с сопротивлением заземляющих устройств не более 10 Ом) всех электропроводящих элементов тепловых сетей, расположенных на расстоянии по 5 м в каждую сторону от оси проекции края конструкции воздушной линии электропередачи на поверхность земли, в местах пересечения надземных тепловых сетей с высоковольтными линиями электропередачи. | 6.1.7. | да/нет |
| 1628 | Отсутствие строений, складирований материалов, посадок деревьев и многолетних кустарников в местах прокладки теплопроводов. | 6.1.8. | да/нет |
| 1629 | Соответствие материалов труб, арматуры, опор, компенсаторов и других элементов трубопроводов тепловых сетей, а также методов их изготовления, ремонта и контроля требованиям, установленным Ростехнадзором. | 6.1.9. | да/нет |
| 1630 | Проведение проверки неразрушающими методами контроля сварных соединений трубопроводов в соответствии с объемами и требованиями, установленными Ростехнадзором. Наличие подтверждающих документов. | 6.1.11. | да/нет |
| 1631 | Проведение проверки неразрушающими методами контроля 100% сварных соединений трубопроводов тепловых сетей, прокладываемых в непроходных каналах под проезжей частью дорог, в футлярах, тоннелях или технических коридорах совместно с другими инженерными коммуникациями, а также при пересечениях: | 6.1.12. | да/нет |
| железных дорог и трамвайных путей - на расстоянии не менее 4 м, электрифицированных железных дорог - не менее 11 м от оси крайнего пути; |
| железных дорог общей сети - на расстоянии не менее 3 м от ближайшего сооружения земляного полотна; |
| автодорог - на расстоянии не менее 2 м от края проезжей части, укрепленной полосы обочины или подошвы насыпи; |
| метрополитена - на расстоянии не менее 8 м от сооружений; |
| кабелей силовых, контрольных и связи - на расстоянии не менее 2 м; |
| газопроводов - на расстоянии не менее 4 м; |
| магистральных газопроводов и нефтепроводов - на расстоянии не менее 9 м; |
| зданий и сооружений - на расстоянии не менее 5 м от стен и фундаментов. |
| Наличие подтверждающих документов. |
| 1632 | Заменена проверки сварного соединения двумя видами контроля - радиационным и ультразвуковым при контроле качества соединительного сварочного стыка трубопровода с действующей магистралью (если между ними имеется только одна отключающая задвижка, а также при контроле не более двух соединений, выполненных при ремонте) при испытании на прочность и плотность. | 6.1.13. | да/нет |
| Для трубопроводов, на которые не распространяются требования, установленные Ростехнадзором, достаточно проведения проверки сплошности сварных соединений с помощью магнитографического контроля. |
| Наличие подтверждающих документов. |
| 1633 | Применение арматуры из латуни и бронзы на трубопроводах тепловых сетей допускается при температуре теплоносителя не выше 250 град. С. | 6.1.16. | да/нет |
| 1634 | Наличие стальной арматуры на выводах тепловых сетей от источников теплоты. | 6.1.17. | да/нет |
| 1635 | Наличие запорной арматуры: | 6.1.18. | да/нет |
| на всех трубопроводах выводов тепловых сетей от источников теплоты независимо от параметров теплоносителей; |
| на трубопроводах водяных сетей Ду 100 мм и более на расстоянии не более 1000 м (секционирующие задвижки) с устройством перемычки между подающим и обратным трубопроводами; |
| в водяных и паровых тепловых сетях в узлах на трубопроводах ответвлений Ду более 100 мм, а также в узлах на трубопроводах ответвлений к отдельным зданиям независимо от диаметра трубопровода; |
| на конденсатопроводах на вводе к сборному баку конденсата. |
| 1636 | Наличие у задвижек и затворов обводных трубопроводов (байпасов) с запорной арматурой на водяных тепловых сетях диаметром 500 мм и более при условном давлении 1,6 МПа (16 кгс/см2) и более, диаметром 300 мм и более при условном давлении 2,5 МПа (25 кгс/см2) и более, на паровых сетях диаметром 200 мм и более при условном давлении 1,6 МПа (16 кгс/см2) и более. | 6.1.19. | да/нет |
| 1637 | Наличие электропривода у задвижек и затворов диаметром 500 мм и более. | 6.1.20. | да/нет |
| 1638 | Наличие помещении или кожухов, защищающих арматуру и электропривод от атмосферных осадков и исключающие доступ к ним посторонних лиц, при надземной прокладке тепловых сетей с задвижками с электроприводом. | 6.1.20. | да/нет |
| 1639 | Наличие штуцеров с запорной арматурой для спуска воды (спускные устройства) в нижних точках трубопроводов водяных тепловых сетей и конденсатопроводов, а также секционируемых участков. | 6.1.21. | да/нет |
| 1640 | Наличие непрерывного отвода конденсата через конденсатоотводчики из паропроводов тепловых сетей в нижних точках и перед вертикальными подъемами. | 6.1.22. | да/нет |
| 1641 | Наличие пускового дренажа паропроводов в нижних точках и перед вертикальными подъемами, а также на прямых участках паропроводов через 400 - 500 м при попутном и через 200 - 300 м при встречном уклоне. | 6.1.22. | да/нет |
| 1642 | Наличие сбросных колодцев с отводом воды в системы канализации самотеком или передвижными насосами для спуска воды из трубопроводов водяных тепловых сетей. | 6.1.23. | да/нет |
| 1643 | Наличие гидрозатвора, а в случае возможности обратного тока воды - дополнительного отключающего (обратного) клапана при отводе воды в бытовую канализацию на самотечном трубопроводе. | 6.1.23. | да/нет |
| 1644 | Наличие бетонированных приямков с отводом из них воды кюветами, лотками или трубопроводами для спуска воды при надземной прокладке трубопроводов по незастроенной территории. | 6.1.23. | да/нет |
| 1645 | Наличие возможности сброса конденсата в систему сбора и возврата конденсата для отвода конденсата от постоянных дренажей паропровода. | 6.1.24. | да/нет |
| Допускается его отвод в напорный конденсатопровод, если давление в дренажном конденсатопроводе не менее чем на 0,1 МПа (1 кгс/см2) выше, чем в напорном. |
| 1646 | Наличие штуцеров с запорной арматурой для выпуска воздуха (воздушники) в высших точках трубопроводов тепловых сетей, в том числе на каждом секционном участке. | 6.1.25. | да/нет |
| 1647 | Обеспечение надежной компенсации тепловых удлинений трубопроводов в тепловых сетях. | 6.1.26. | да/нет |
| 1648 | Применение для компенсации тепловых удлинений: | 6.1.26. | да/нет |
| гибких компенсаторов из труб (П-образные) с предварительной растяжкой при монтаже; |
| углов поворотов от 90 до 130 град. (самокомпенсация); |
| сильфонных, линзовых, сальниковых и манжетных. |
| Сальниковые стальные компенсаторы допускается применять при Ру не более 2,5 МПа и температуре не более 300 град. С для трубопроводов диаметром 100 мм и более при подземной прокладке и надземной на низких опорах. |
| 1649 | Выполнение растяжки П-образного компенсатора после окончания монтажа трубопровода, контроля качества сварных стыков (кроме замыкающих стыков, используемых для натяжения) и закрепления конструкций неподвижных опор. | 6.1.27. | да/нет |
| Растяжка компенсатора производится на величину, указанную в проекте, с учетом поправки на температуру наружного воздуха при сварке замыкающих стыков. Растяжку компенсатора необходимо выполнять одновременно с двух сторон на стыках, расположенных на расстоянии не менее 20 и не более 40 диаметров трубопровода от оси симметрии компенсатора, с помощью стяжных устройств, если другие требования не обоснованы проектом. |
| 1650 | Наличие акта о проведении растяжки компенсаторов. | 6.1.27. | да/нет |
| 1651 | Наличие отборных устройств для измерения и контроля параметров теплоносителя тепловой сети: | 6.1.28. | да/нет |
| температуры в подающих и обратных трубопроводах перед секционирующими задвижками и в обратном трубопроводе ответвлений диаметром 300 мм и более перед задвижкой по ходу воды; |
| давления воды в подающих и обратных трубопроводах до и после секционирующих задвижек и регулирующих устройств, в прямом и обратном трубопроводах ответвлений перед задвижкой; |
| давления пара в трубопроводах ответвлений перед задвижкой. |
| 1652 | В контрольных точках тепловых сетей устанавливаются местные показывающие контрольно-измерительные приборы для измерения температуры и давления в трубопроводах. | 6.1.29. | да/нет |
| 1653 | Наличие защитного стойкого антикоррозионного покрытия на наружных поверхностях трубопроводов и металлических конструкций тепловых сетей (балки, опоры, фермы, эстакады и другие). | 6.1.30. | да/нет |
| Ввод в эксплуатацию тепловых сетей после окончания строительства или капитального ремонта без наружного антикоррозийного покрытия труб и металлических конструкций не допускается. |
| 1654 | Наличие тепловой изоляции в соответствии со строительными нормами и правилами, определяющими требования к тепловой изоляции оборудования и трубопроводов, для всех трубопроводов тепловых сетей, арматуры, фланцевых соединений, компенсаторов и опор труб независимо от температуры теплоносителя и способов прокладки. | 6.1.31., 6.1.32. | да/нет |
| Материалы и толщина теплоизоляционных конструкций должны определяться при проектировании из условий обеспечения нормативных теплопотерь. |
| Допускается в местах, недоступных персоналу, при технико-экономическом обосновании не предусматривать тепловую изоляцию: |
| при прокладке в помещениях обратных трубопроводов тепловых сетей Ду <= 200 мм, если тепловой поток через неизолированные стенки трубопроводов учтен в проекте систем отопления этих помещений; |
| конденсатопроводов при сбросе конденсата в канализацию; |
| конденсатных сетей при их совместной прокладке с паровыми сетями в непроходных каналах. |
| 1655 | Наличие тепловой изоляции на арматуре, фланцевых соединениях, люках, компенсаторах тепловых сетей (тепловая изоляция сальниковых, линзовых и сильфонных компенсаторов предусматривается съемной). | 6.1.33. | да/нет |
| 1656 | Проведение периодического контроля тепловой изоляции тепловых сетей. Наличие подтверждающих документов. | 6.1.33. | да/нет |
| 1657 | Наличие защиты от воздействия влаги тепловых сетей, проложенных вне помещений, независимо от вида прокладки. | 6.1.33. | да/нет |
| 1658 | Наличие опорных конструкций на вертикальных участках трубопроводов и оборудования через каждые 1 - 2 м по высоте. | 6.1.34. | да/нет |
| 1659 | Наличие вставок длиной 3 м из негорючих материалов через каждые 100 м длины для трубопроводов надземной прокладки при применении теплоизоляционных конструкций из горючих материалов. | 6.1.35. | да/нет |
| 1660 | [Наличие электрического освещения, соответствующего правилам устройства электроустановок, в местах установки электрооборудования (насосные, тепловые пункты, тоннели, камеры), а также в местах установки арматуры с электроприводом, регуляторов и контрольно-измерительных приборов.](consultantplus://offline/ref=5C1B7D426585EFC035DD28F3CE28295C0F0EC809875177ABBF0322ABEAP1I) | 6.1.36. | да/нет |
| 1661 | Наличие приточно-вытяжной вентиляции в проходных каналах тепловых сетей. | 6.1.36. | да/нет |
| 1662 | Обеспечение надежности теплоснабжения потребителей, подачи теплоносителя (воды и пара) с расходом и параметрами в соответствии с температурным графиком и перепадом давления на вводе. Наличие подтверждающих документов. | 6.2.1. | да/нет |
| 1663 | Наличие температурного графика подачи теплоносителя потребителям, пьезометрических графиков тепловых сетей. | 6.2.1. | да/нет |
| 1664 | Осуществление контроля за соблюдением потребителем заданных режимов теплопотребления организацией, эксплуатирующей тепловые сети. Наличие подтверждающих документов. | 6.2.2. | да/нет |
| 1665 | Осуществление контроля за состоянием путей подъезда и подхода к объектам тепловых сетей и исправностью ограждающих конструкций тепловых сетей. Наличие подтверждающих документов. | 6.2.3. | да/нет |
| 1666 | Наличие разрешения организации, эксплуатирующей тепловую сеть, под наблюдением специально назначенного ею лица, на проведение раскопок трассы трубопроводов тепловой сети или производство работ вблизи них посторонними организациями. | 6.2.4. | да/нет |
| 1667 | Наличие составленных и постоянно хранящихся в организации: | 6.2.5. | да/нет |
| плана тепловой сети (масштабного); |
| оперативной и эксплуатационной (расчетной) схемы; |
| профили теплотрасс по каждой магистрали с нанесением линии статического давления; |
| перечня газоопасных камер и проходных каналов. |
| 1668 | Наличие нанесения на план тепловой сети соседних подземных коммуникацих (газопровод, канализация, кабели), рельсовых путей электрифицированного транспорта и тяговых подстанций в зоне не менее 15 м от проекции на поверхности земли края строительной конструкции тепловой сети или бесканального трубопровода по обе стороны трассы. | 6.2.5. | да/нет |
| 1669 | Наличие систематических отметок на плане тепловой сети мест и результатов плановых шурфовок, мест аварийных повреждений, затоплений трассы и переложенных участков. | 6.2.5. | да/нет |
| 1670 | Наличие ежегодной корректировки в соответствии с фактическим состоянием тепловых сетей плана, схемы, профили теплотрасс и перечня газоопасных камер и каналов. | 6.2.5. | да/нет |
| Все изменения вносятся за подписью ответственного лица с указанием его должности и даты внесения изменения. |
| 1671 | Доведение информации об изменениях в схемах, чертежах, перечнях и соответствующих этому изменения в инструкциях до сведения всех работников (с записью в журнале распоряжений), для которых обязательно знание этих документов. | 6.2.5. | да/нет |
| 1672 | Наличие обозначений эксплуатационных номеров всех тепломагистралей, камер (узлов ответвлений), насосных станций, узлов автоматического регулирования, неподвижных опор, компенсаторов и других сооружений тепловой сети на планах, схемах и пьезометрических графиках. | 6.2.6. | да/нет |
| 1673 | Наличие на эксплуатационных (расчетных) схемах нумерации всех присоединенных к сети систем потребителей, а на оперативных схемах, кроме того, секционирующей и запорной арматуры. | 6.2.6. | да/нет |
| Арматура, установленная на подающем трубопроводе (паропроводе), обозначается нечетным номером, а соответствующая ей арматура на обратном трубопроводе (конденсатопроводе) - следующим за ним четным номером. |
| 1674 | Наличие отметок всех газоопасных камер и проходных каналов на оперативной схеме тепловой сети. | 6.2.7. | да/нет |
| 1675 | Наличие на газоопасных камерах специальных знаков, окраску люков и надежных запоров. | 6.2.7. | да/нет |
| 1676 | Участие организации, эксплуатирующей тепловые сети (теплоснабжающая организация), в приемке после монтажа и ремонта тепловых сетей, тепловых пунктов и теплопотребляющих установок, принадлежащих потребителю. | 6.2.8. | да/нет |
| Участие в технической приемке объектов потребителей заключается в присутствии представителя теплоснабжающей организации при испытаниях на прочность и плотность трубопроводов и оборудования тепловых пунктов, подключенных к тепловым сетям теплоснабжающей организации, а также систем теплопотребления, подключенных по зависимой схеме. |
| Наличие подтверждающих документов. |
| 1677 | Организация хранения в организации, эксплуатирующей тепловые сети, копий актов испытаний, исполнительной документации с указанием основной запорной и регулирующей арматуры, воздушников и дренажей тепловых сетей, тепловых пунктов и теплопотребляющих установок, принадлежащих потребителю. | 6.2.8. | да/нет |
| 1678 | Проведение испытаний на прочность и плотность трубопроводов тепловых сетей после завершения строительно-монтажных работ (при новом строительстве, модернизации, реконструкции), капитального или текущего ремонта с заменой участков. Наличие подтверждающих документов. | 6.2.9. | да/нет |
| 1679 | Проведение испытаний трубопроводов, прокладываемых в непроходных каналах или бесканально, на прочность и плотность в процессе производства работ до установки сальниковых (сильфонных) компенсаторов, секционирующих задвижек, закрывания каналов и засыпки трубопроводов. Наличие подтверждающих документов. | 6.2.9. | да/нет |
| 1680 | Проведение гидравлических испытаний трубопроводов водяных тепловых сетей с целью проверки прочности и плотности следует проводить пробным давлением с внесением в паспорт. | 6.2.10. - 6.2.11. | да/нет |
| Минимальная величина пробного давления при гидравлическом испытании составляет 1,25 рабочего давления, но не менее 0,2 МПа (2 кгс/см2). |
| Все вновь смонтированные трубопроводы тепловых сетей, подконтрольные Ростехнадзору, должны быть подвергнуты гидравлическому испытанию на прочность и плотность в соответствии с требованиями, установленными Ростехнадзором. |
| Предварительные и приемочные испытания трубопроводов производят водой. При необходимости в отдельных случаях допускается выполнение предварительных испытаний пневматическим способом. |
| 1681 | Наличие расчета на прочность по нормативно-технической документации, согласованной с Ростехнадзором, устанавливающего максимальную величину пробного давления. | 6.2.10. - 6.2.11. | да/нет |
| Величину пробного давления выбирает предприятие-изготовитель (проектная организация) в пределах между минимальным и максимальным значениями. |
| 1682 | Отключение заглушками оборудования тепловых сетей (сальниковые, сильфонные компенсаторы и др.), а также участков трубопроводов и присоединенных теплопотребляющих энергоустановок, не задействованных в испытания, при проведении гидравлических испытаний на прочность и плотность тепловых сетей. Наличие подтверждающих документов. | 6.2.12. | да/нет |
| 1683 | Проведение в процессе эксплуатации испытаний тепловых сетей на прочность и плотность для выявления дефектов не позже, чем через две недели после окончания отопительного сезона. Наличие подтверждающих документов. | 6.2.13. | да/нет |
| 1683 | Выполнение требований при испытаниях тепловых сетей на прочность и плотность: | 6.2.15. | да/нет |
| измерение давления при выполнении испытаний следует производить по двум аттестованным пружинным манометрам (один - контрольный) класса не ниже 1,5 с диаметром корпуса не менее 160 мм. Манометр должен выбираться из условия, что измеряемая величина давления находится в 2/3 шкалы прибора; |
| испытательное давление должно быть обеспечено в верхней точке (отметке) трубопроводов; |
| температура воды должна быть не ниже 5 град. С и не выше 40 град. С; |
| при заполнении водой из трубопроводов должен быть полностью удален воздух; |
| испытательное давление должно быть выдержано не менее 10 мин. и затем снижено до рабочего; |
| при рабочем давлении проводится тщательный осмотр трубопроводов по всей их длине. |
| Наличие подтверждающих документов. |
| 1685 | Наличие актов установленной формы по результатам испытаний трубопроводов на прочность и плотность. | 6.2.16. | да/нет |
| Результаты испытаний считаются удовлетворительными, если во время их проведения не произошло падения давления и не обнаружены признаки разрыва, течи или запотевания в сварных швах, а также течи в основном металле, в корпусах и сальниках арматуры, во фланцевых соединениях и других элементах трубопроводов. Кроме того, должны отсутствовать признаки сдвига или деформации трубопроводов и неподвижных опор. |
| 1686 | Проведение очистки трубопроводов тепловых сетей до пуска их в эксплуатацию после монтажа, капитального или текущего ремонта с заменой участков трубопроводов: | 6.2.17. | да/нет |
| паропроводы - продувке со сбросом пара в атмосферу; |
| водяные сети в закрытых системах теплоснабжения и конденсатопроводы - гидропневматической промывке; |
| [водяные сети в открытых системах теплоснабжения и сети горячего водоснабжения - гидропневматической промывке и дезинфекции (в соответствии с санитарными правилами) с последующей повторной промывкой питьевой водой. Повторная промывка после дезинфекции производится до достижения показателей качества сбрасываемой воды, соответствующих санитарным нормам на питьевую воду.](consultantplus://offline/ref=5C1B7D426585EFC035DD28F3CE28295C0205CD0E845177ABBF0322ABA1CCEFA45B23973E309038EEP5I) |
| Наличие подтверждающих документов. |
| 1687 | Наличие акта о проведении промывки (продувки) трубопроводов. | 6.2.17. | да/нет |
| 1688 | Наличие разрешения Ростехнадзора на подключение тепловых сетей и систем теплопотребления после монтажа и ремонта. | 6.2.19. | да/нет |
| 1689 | Наличие программ, утвержденных техническим руководителем организации и согласованных с источником теплоты, а при необходимости с природоохранными органами, по заполнению трубопроводов тепловых сетей, их промывке, дезинфекции, включению циркуляции, продувке, прогреву паропроводов и другие операции по пуску водяных и паровых тепловых сетей, а также любых испытаний тепловых сетей или их отдельных элементов и конструкций. | 6.2.20. | да/нет |
| 1690 | Наличие и соблюдение порядка пуска водяных тепловых сетей. Наличие подтверждающих документов. | 6.2.21., 6.2.22. | да/нет |
| 1691 | Наличие и соблюдение порядка пуска паровых сетей. Наличие подтверждающих документов. | 6.2.23., 6.2.24. | да/нет |
| 1692 | Выполнение мероприятий при эксплуатации тепловых сетей, обеспечивающих исправное состояние и безопасную эксплуатацию: | 6.2.25. | да/нет |
| поддерживать в исправном состоянии все оборудование, строительные и другие конструкции тепловых сетей, проводя своевременно их осмотр и ремонт; |
| наблюдать за работой компенсаторов, опор, арматуры, дренажей, воздушников, контрольно-измерительных приборов и других элементов оборудования, своевременно устраняя выявленные дефекты и неплотности; |
| выявлять и восстанавливать разрушенную тепловую изоляцию и антикоррозионное покрытие; |
| удалять скапливающуюся в каналах и камерах воду и предотвращать попадание туда грунтовых и верховых вод; |
| отключать неработающие участки сети; |
| своевременно удалять воздух из теплопроводов через воздушники, не допускать присоса воздуха в тепловые сети, поддерживая постоянно необходимое избыточное давление во всех точках сети и системах теплопотребления; |
| поддерживать чистоту в камерах и проходных каналах, не допускать пребывания в них посторонних лиц; |
| принимать меры к предупреждению, локализации и ликвидации аварий и инцидентов в работе тепловой сети; |
| осуществлять контроль за коррозией. |
| Наличие подтверждающих документов. |
| 1693 | Наличие графика обхода трубопроводов тепловой сети для контроля состояния оборудования тепловой сети и тепловой изоляции, режимов их работы. | 6.2.26. | да/нет |
| График обхода предусматривает осуществление контроля состояния оборудования как слесарями-обходчиками, так и мастером. Частота обходов устанавливается в зависимости от типа оборудования и его состояния, но не реже 1 раза в неделю в течение отопительного сезона и одного раза в месяц в межотопительный период. Тепловые камеры необходимо осматривать не реже одного раза в месяц; камеры с дренажными насосами - не реже двух раз в неделю. Проверка работоспособности дренажных насосов и автоматики их включения обязательна при каждом обходе. |
| 1694 | Наличие журнала дефектов тепловых сетей с занесенными в него результатами их обходов. | 6.2.26. | да/нет |
| 1695 | Выполнение работ по устранению дефектов, выявленных при обходах. | 6.2.26. | да/нет |
| Сведения о дефектах, которые не представляют опасности с точки зрения надежности эксплуатации тепловой сети, но которые нельзя устранить без отключения трубопроводов, заносятся в журнал обхода и осмотра тепловых сетей, а для ликвидации этих дефектов при ближайшем отключении трубопроводов или при ремонте - в журнал текущих ремонтов. |
| Наличие подтверждающих документов. |
| 1696 | Наличие набора необходимых инструментов, приспособлений, осветительных приборов, газоанализатора взрывозащищенного типа, необходимых для обходов тепловой сети и осмотров подземных камер персоналом организации. | 6.2.27. | да/нет |
| 1697 | Проведение контроля гидравлического и температурного режимов тепловых сетей и теплопотребляющих установок при плановых обходах с проверкой давления и температуры в узловых точках сети по манометрам и термометрам. Наличие подтверждающих документов. | 6.2.28. | да/нет |
| 1698 | Непревышение утечки теплоносителя при эксплуатации тепловых сетей нормы, которая составляет 0,25% среднегодового объема воды в тепловой сети и присоединенных к ней системах теплопотребления в час, независимо от схемы их присоединения за исключением систем горячего водоснабжения (далее ГВС), присоединенных через водоподогреватель. | 6.2.29. | да/нет |
| При определении нормы утечки теплоносителя не должен учитываться расход воды на заполнение теплопроводов и систем теплопотребления при их плановом ремонте и подключении новых участков сети и потребителей. |
| 1699 | Определение расчетного расхода подпиточной воды, соответствующего нормативной утечке, на каждом узле подпитки тепловых сетей, и обеспечение приборного учета фактического расхода подпиточной воды. Наличие подтверждающих документов. | 6.2.31. | да/нет |
| 1700 | Проведение испытания тепловых сетей на максимальную температуру теплоносителя, на определение тепловых и гидравлических потерь 1 раз в 5 лет. Наличие подтверждающих документов. | 6.2.32. | да/нет |
| 1701 | Наличие паспорта на вновь вводимый участок тепловой сети. | 6.2.33. | да/нет |
| Приложение № 5 |
| 1702 | Наличие в паспорте тепловой сети учета продолжительности эксплуатации трубопроводов и конструкций теплосети, записей о результатах всех видов испытаний (кроме ежегодных на прочность и герметичность по окончании отопительного сезона), сведений о ремонтах, реконструкциях и технических освидетельствованиях. | 6.2.33. | да/нет |
| 1703 | Наличие ежегодного плана, утвержденного ответственным лицом за исправное состояние и безопасную эксплуатацию тепловых энергоустановок и (или) тепловых сетей (техническим руководителем) организации, проведения шурфовок на тепловых сетях. | 6.2.34. | да/нет |
| 1704 | Проведение при шурфовом контроле осмотра изоляции, трубопровода под изоляцией и строительных конструкций с применением при необходимости инструментальных измерений. Наличие подтверждающих документов. | 6.2.34.– 6.2.37. | да/нет |
| 1705 | Наличие акта по результатам проведения шурфовок на тепловых сетях. | 6.2.37. | да/нет |
| 1706 | Выполнение мероприятий по защите трубопроводов тепловых сетей от электрохимической коррозии. Проведение осмотров трубопроводов и электрических измерений на потенциал блуждающих токов. Проведение периодического технического осмотра, проверки эффективности работы установок электрохимической защиты трубопроводов тепловых сетей. Наличие подтверждающих документов. | 6.2.38.-6.2.41. | да/нет |
| 1707 | Наличие графика профилактического обслуживания и планово-предупредительных ремонтов установок электрохимической защиты, утвержденного техническим руководителем организации. | 6.2.41 - 6.2.46 | да/нет |
| График предусматривает перечень видов и объемов технических осмотров и ремонтных работ, сроки их проведения, указания по организации учета и отчетности о выполненных работах. |
| Технические осмотры и планово-предупредительные ремонты производятся в следующие сроки: |
| технический осмотр катодных установок - 2 раза в месяц, дренажных установок - 4 раза в месяц; |
| технический осмотр с проверкой эффективности - 1 раз в 6 месяцев; |
| текущий ремонт - 1 раз в год; |
| капитальный ремонт - 1 раз в 5 лет. |
| Эффективность действия дренажных и катодных установок проверяется 2 раза в год. |
| Сопротивление растеканию тока с анодного заземлителя катодной станции измеряется во всех случаях, когда режим работы катодной станции резко меняется, но не реже одного раза в год. |
| При эксплуатации электроизолирующих фланцевых соединений периодически, но не реже одного раза в год проводятся их технические осмотры. |
| 1708 | Выполнение работ по профилактическому обслуживанию и планово-предупредительным ремонтам установок электрохимической защиты. Наличие подтверждающих документов. | 6.2.41 - 6.2.46 | да/нет |
| 1709 | Осуществление систематического контроля за внутренней коррозией трубопроводов путем анализов сетевой воды и конденсата, а также по индикаторам внутренней коррозии, установленным в наиболее характерных точках тепловых сетей (на выводах от источника теплоты, на концевых участках, в нескольких промежуточных узлах) в водяных тепловых сетях и на конденсатопроводах. | 6.2.47 | да/нет |
| Проверка индикаторов внутренней коррозии осуществляется в ремонтный период. |
| Наличие подтверждающих документов. |
| 1710 | Проведение ежегодного комплексного опробования перед началом отопительного сезона всех насосных станций для определения качества ремонта, правильности работы и взаимодействия всего тепломеханического и электротехнического оборудования, средств контроля, автоматики, телемеханики, защиты оборудования системы теплоснабжения и определения степени готовности насосных станций к отопительному сезону. Наличие подтверждающих документов. | 6.2.48 | да/нет |
| 1711 | Проведение ежесменного текущего осмотра оборудования автоматизированных насосных станций, проверяя нагрузку электрооборудования, температуру подшипников, наличие смазки, состояние сальников, действие системы охлаждения, наличие диаграммных лент в регистрирующих приборах. Наличие подтверждающих документов. | 6.2.49. | да/нет |
| 1712 | Проведение ежесменного обслуживания оборудования неавтоматизированных насосных станций. Наличие подтверждающих документов. | 6.2.50. | да/нет |
| 1713 | Проведение перед запуском насосов, а при их работе - 1 раз в смену проверки состояния насосного и связанного с ним оборудования. Наличие подтверждающих документов. | 6.2.51. | да/нет |
| 1714 | Осуществление контроля воздействия регулятора уровня на устройство автоматического включения насосов в дренажных насосных станциях не реже 2 раз в неделю. Наличие подтверждающих документов. | 6.2.51. | да/нет |
| 1715 | Проведение периодических осмотров состояния автоматических регуляторов, проверка их работы, очистка и смазка движущихся частей, корректировка и настройка регулирующих органов на поддержание заданных параметров, в процессе их эксплуатации. | 6.2.52. | да/нет |
| Устройства автоматизации и технологической защиты тепловых сетей могут быть выведены из работы только по распоряжению технического руководителя организации, кроме случаев отключения отдельных защит при пуске оборудования, предусмотренных местной инструкцией. |
| Наличие подтверждающих документов. |
| 1716 | Наличие местной инструкции по эксплуатации автоматизированных насосных станций. | 6.2.52. | да/нет |
| 1717 | Наличие в инструкции по эксплуатации требования о заполнении неработающей тепловой сети только деаэрированной водой и установлению в ней избыточного давления не ниже 0,5 кгс/см2 в верхних точках трубопроводов. | 6.2.57. | да/нет |
| 1718 | Наличие графика центрального качественного регулирования в основе режима отпуска теплоты для двухтрубных водяных тепловых сетей. | 6.2.58. | да/нет |
| 1719 | Обеспечение при наличии нагрузки горячего водоснабжения минимальной температуры воды в подающем трубопроводе сети предусматривается для закрытых систем теплоснабжения не ниже 70 градусов С, для открытых систем теплоснабжения горячего водоснабжения не ниже 60 градусов С. | 6.2.58. | да/нет |
| 1720 | Обеспечение значения температуры воды в подающей линии водяной тепловой сети в соответствии с утвержденным для системы теплоснабжения графиком по усредненной температуре наружного воздуха за промежуток времени в пределах 12 - 24 ч, определяемый диспетчером тепловой сети в зависимости от длины сетей, климатических условий и других факторов. | 6.2.59. | да/нет |
| 1721 | Обеспечение отклонений от заданного режима на источнике теплоты не более: | 6.2.59. | да/нет |
| по температуре воды, поступающей в тепловую сеть, - +/- 3%; |
| по давлению в подающем трубопроводе, - +/- 5%; |
| по давлению в обратном трубопроводе, - +/- 0,2 кгс/см2. |
| Отклонение фактической среднесуточной температуры обратной воды из тепловой сети может превышать заданную графиком не более чем на +5%. Понижение фактической температуры обратной воды по сравнению с графиком не лимитируется. |
| 1722 | Проведение ежегодной разработки гидравлических режимов водяных тепловых сетей для отопительного и летнего периодов. Для открытых систем теплоснабжения в отопительный период режимы разрабатываются при максимальном водоразборе из подающего и обратного трубопроводов и при отсутствии водоразбора. | 6.2.60. | да/нет |
| 1723 | Составление и проведение мероприятий по регулированию расхода воды у потребителей для каждого отопительного сезона. | 6.2.60. | да/нет |
| Наличие подтверждающих документов. |
| 1724 | Разработка в организации, эксплуатирующей тепловую сеть, гидравлических режимов системы теплоснабжения на ближайшие 3 - 5 лет с целью определения очередности сооружения новых магистралей и насосных станций, предусмотренных схемой теплоснабжения, с учетом реального роста присоединяемой тепловой нагрузки. | 6.2.60. | да/нет |
| 1725 | Определение допустимых значений расходов и давлений воды в подающем, обратном (и подпиточном) трубопроводах, соответствующих нормальным гидравлическим режимам для отопительного и летнего периодов, для каждой контрольной точки тепловой сети и на узлах подпитки в виде режимной карты. | 6.2.61. | да/нет |
| 1726 | Наличие специальных устройств, предохраняющих систему теплоснабжения от гидроударов, при возможности превышения допустимого уровня давления при аварийном прекращении электроснабжения сетевых и перекачивающих насосов. | 6.2.62. | да/нет |
| 1727 | Наличие утвержденного графика (плана) ремонта тепловых сетей, составленного на основе результатов анализа выявленных дефектов, повреждений, периодических осмотров, испытаний, диагностики и ежегодных испытаний на прочность и плотность. | 6.2.63. | да/нет |
| График ремонтных работ составляется исходя из условия одновременного ремонта трубопроводов тепловой сети и тепловых пунктов. |
| 1728 | Выполнение работ по ремонту тепловых сетей. Наличие подтверждающих документов. | 6.2.63. | да/нет |
| 1729 | Наличие в организации, эксплуатирующей тепловые сети (в каждом эксплуатационном районе, участке), инструкции, утверждаемой техническим руководителем организации, с четко разработанным оперативным планом действий при аварии, на любой из тепломагистралей или насосной станции, применительно к местным условиям и коммуникациям сети. | 6.2.64. | да/нет |
| Инструкция должна предусматривать порядок отключения магистралей, распределительных сетей и ответвлений к потребителям, порядок обхода камер и тепловых пунктов, возможные переключения для подачи теплоты потребителям от других магистралей и иметь схемы возможных аварийных переключений между магистралями. |
| 1730 | Наличие в организации, эксплуатирующей тепловые сети (в каждом эксплуатационном районе, участке), плана ликвидации технологических нарушений в тепловых сетях городов и крупных населенных пунктов, согласованного с местными органами власти. | 6.2.64. | да/нет |
| 1731 | Наличие утвержденного графика проведения противоаварийных тренировок. | 6.2.65. | да/нет |
| 1732 | Проведение тренировок с отработкой четкости, последовательности и быстроты выполнения противоаварийных операций с отражением их на оперативной схеме по разработанным схемам переключений с оперативным и оперативно-ремонтным персоналом тепловых сетей (но не реже 1 раза в квартал). Наличие подтверждающих документов. | 6.2.65. | да/нет |
| 1733 | Наличие необходимого (аварийного) запаса арматуры и материалов в каждом эксплуатационном районе теплосети для быстрого проведения работ по ограничению распространения аварий в тепловых сетях и ликвидации повреждений. | 6.2.66. | да/нет |
| 1734 | Обеспечение хранения аварийного запаса материалов в двух местах: основная часть хранится в кладовой, а некоторое количество аварийного запаса (расходного) находится в специальном шкафу в распоряжении ответственного лица из оперативного персонала. | 6.2.66. | да/нет |
| Расходные материалы, использованные оперативным персоналом, восполняются в течение 24 ч из основной части запаса. |
| 1735 | Наличие перечня необходимых арматуры и материалов, утвержденного ответственным за исправное состояние и безопасную эксплуатацию тепловых сетей организации, определяющего запас арматуры и материалов для каждого эксплуатационного района теплосети в зависимости от протяженности трубопроводов и количества установленной арматуры в соответствии с нормами аварийного запаса. | 6.2.66. | да/нет |
|  | ***Системы сбора и возврата конденсата*** | ***Раздел 7*** |  |
| 1736 | Наличие документации, подтверждающей обоснованность выбора системы сбора и возврата конденсата. | 7.1.1. | да/нет |
| 1737 | Обеспечение использования теплоты конденсата для собственных нужд организации в системах сбора и возврата конденсата. Наличие подтверждающих документов. | 7.1.2. | да/нет |
| 1738 | Наличие документации, обосновывающей выбор вместимости и количества сборных баков конденсата. | 7.1.3. | да/нет |
| 1739 | Наличие на сборных баках конденсата оборудования: | 7.1.4. | да/нет |
| водоуказательных приборов; |
| устройств сигнализации верхнего и нижнего уровней; |
| термометров для измерения температуры конденсата; |
| устройств для отбора проб конденсата; |
| мановакуумметров для контроля избыточного давления; |
| предохранительных устройств от повышения давления; |
| постоянных металлических лестниц снаружи, а при высоте бака более 1500 мм - постоянных лестниц внутри. |
| 1740 | Наличие в конденсатной насосной предусматривается не менее двух насосов, один из которых является резервным. Характеристики насосов должны допускать их параллельную работу при всех режимах возврата конденсата. | 7.1.7. | да/нет |
| 1741 | Обеспечение разности отметок между уровнем конденсата в сборном баке и осью насоса достаточной для предупреждения вскипания среды во всасывающем патрубке насоса при максимальной температуре конденсата, но не менее 0,5 м. | 7.1.8. | да/нет |
| 1742 | Наличие задвижек на всасывающих и нагнетательных линиях и обратных клапанов на линии нагнетания у конденсатных насосов, работающих на общий конденсатопровод. | 7.1.9. | да/нет |
| 1743 | Наличие в помещении конденсатной станции электрического освещения и системы вентиляции, помещение должно запираться на замок. | 7.1.10. | да/нет |
| 1744 | Наличие в конденсатной станции оборудования для контроля за работой систем сбора и возврата конденсата: | 7.1.11. | да/нет |
| расходомеров-счетчиков воды для измерения количества перекачиваемого конденсата; |
| манометров для измерения давления в сборном конденсатопроводе, а также на конденсатопроводе до и после перекачивающих насосов; |
| приборов для измерения температуры перекачиваемого конденсата; |
| пробоотборников. |
| 1745 | Осуществление мероприятий для предотвращения внутренней коррозии конденсатопроводов и конденсаторных баков. Наличие подтверждающих документов. | 7.1.12. | да/нет |
| 1746 | Наличие обратных клапанов на параллельно работающих конденсатопроводах каждого потребителя во избежание попадания конденсата из общего конденсатопровода в сборные баки потребителей пара. | 7.1.13. | да/нет |
| 1747 | Наличие обводных трубопроводов, обеспечивающими возможность сброса конденсата помимо регуляторов перелива и конденсатоотводчиков. | 7.1.14. | да/нет |
| 1748 | Наличие обратного клапана на конденсатопроводе после обводного трубопровода в случаях, когда имеется противодавление в трубопроводах для сбора конденсата. | 7.1.14. | да/нет |
| 1749 | Обеспечение охлаждения конденсата до температуры 40 градусов С при постоянном и аварийном сбросе в системы дождевой или бытовой канализации. | 7.1.16. | да/нет |
| 1750 | Осуществление контроля за качеством и расходом возвращаемого конденсата, обеспечение его отвода на источники теплоты, | 7.2.1. | да/нет |
| обслуживание сборных баков конденсата и насосов, наблюдение за работой дренажных устройств и автоматических воздухоотводчиков. Наличие подтверждающих документов. |
| 1751 | Осуществление мероприятий с целью предупреждения гидравлических ударов в конденсатопроводе. Наличие подтверждающих документов. | 7.2.2. | да/нет |
| 1752 | Проведение испытаний сборных баков конденсата закрытого типа на плотность и прочность давлением, равным 1,5 рабочего, но не менее 0,3 МПа (3 кгс/см2). Наличие подтверждающих документов. | 7.2.3. | да/нет |
| 1753 | Осуществление контроля плотности и прочности открытых баков наполнением их водой. Наличие подтверждающих документов. | 7.2.3. | да/нет |
| 1754 | Осуществление периодического контроля работы конденсатоотводчиков (не реже 1 раза в 6 месяцев). Наличие подтверждающих документов. | 7.2.4. | да/нет |
| 1755 | Наличие местной инструкции по контролю плотности обратных клапанов. | 7.2.4. | да/нет |
|  | ***Баки-аккумуляторы*** | ***Раздел 8*** |  |
| 1756 | Соответствие вновь вводимых в эксплуатацию баках-аккумуляторах проектам. | 8.1.1 | да/нет |
| 1757 | Соответствие рабочих объёмов баков-аккумуляторов горячей воды, их расположение на источнике теплоты, в районах теплопотребления действующим строительным нормам и правилам, нормативным требованиям, предъявляемым к зданиям, сооружениям и дорогам. | 8.1.2 | да/нет |
| 1758 | Соответствие требованиям Правил по обвалованию периметра бакового хозяйства. | 8.1.6 | да/нет |
| 1759 | Соответствие нормативным требованиям к ограждению баков-аккумуляторов при размещении вне территории организации. | 8.1.7 | да/нет |
| 1760 | Соответствие комплекса оборудования бака-аккумулятора нормативным требованиям. | 8.1.8 | да/нет |
| 1761 | Соответствие размещения запорной арматуры (задвижек) на линиях подвода и отвода горячей воды требованиям Правил. | 8.1.9 | да/нет |
| 1762 | Наличие протоколов (актов), графиков по проверке сигнализации, электроприводов и схем питания электронасосных агрегатов, запорной электрифицированной арматуры и другого оборудования бака-аккумулятора. | 8.1.10 | да/нет |
| 1763 | Проведение испытаний баков-аккумуляторов. Наличие актов испытаний. | 8.2.1 | да/нет |
| 1764 | Проведение ежедневных (ежесменных) визуальных осмотров баков-аккумуляторов. Наличие записей в оперативном журнале. | 8.2.10 | да/нет |
| 1765 | Ежегодное проведение оценки состояния баков-аккумуляторов и определение их пригодности к дальнейшей эксплуатации путем визуального осмотра конструкций и основания баков, компенсирующих устройств трубопроводов, а также вестовых труб с составлением акта по результатам осмотра, в период отключения установок горячего водоснабжения. Наличие подтверждающих документов. | 8.2.12 | да/нет |
| 1766 | Проведение периодической технической диагностики, осмотров и испытаний конструкций бака-аккумулятора. Наличие актов. | 8.2.13 | да/нет |
| 1767 | Наличие и состояние антикоррозионной защиты внутренней поверхности бака-аккумулятора. | 8.2.19 | да/нет |
| 1768 | Наличие документации, предусмотренной требованиями Правил на каждый принятый в эксплуатацию бак-аккумулятор. | 8.2.21 | да/нет |
|  | ***Теплопотребляющие энергоустановки*** | ***Раздел 9*** |  |
| 1769 | Соответствие перечня устанавливаемого оборудования на теплопотребляющих установках. | 9.2 | да/нет |
| 1770 | Наличие автоматических устройств для понижения давления и температуры, соответствующих предохранительных устройств в случаях, когда теплопотребляющая энергоустановка установка рассчитана на параметры ниже, чем на источнике теплоты. | 9.5 | да/нет |
| 1771 | Проведение наружного и внутреннего осмотров, а также испытаний на прочность и плотность в соответствии с требованиями, установленными Госгортехнадзором России, настоящими Правилами и инструкциями по эксплуатации, теплопотребляющих энергоустановок, работающих под давлением. | 9.8 | да/нет |
| 1772 | Наличие в инструкции по эксплуатации теплопотребляющих энергоустановок порядка и периодичности проведения их испытаний на прочность и плотность или их частей, предназначенных для работы под давлением или разрежением, в соответствии с требованиями завода-изготовителя или настоящими Правилами. | 9.9 | да/нет |
| 1773 | Наличие актов на проведение внеочередных испытаний на прочность, плотность и внутренние осмотры теплопотребляющих установок после проведения капитального ремонта или реконструкции, в случае бездействия энергоустановки более 6 месяцев, а также по требованию ответственного лица. | 9.10 | да/нет |
| 1774 | Соответствие к требованию тепловой изоляции всех внешних частей теплопотребляющих энергоустановок. | 9.12 | да/нет |
| 1775 | Соответствие к требованиям окраски теплопотребляющей установки, трубопроводов и вспомогательного оборудования к ней. | 9.14 | да/нет |
| 1776 | Выполнение требования по нанесению на арматуре названия и номера согласно оперативным схемам, указанием направления вращения штурвалов, указателей «открыто-закрыто». | 9.15 | да/нет |
| 1777 | Отсутствие условий, при которых работа теплопотребляющей установки не допускается. | 9.18 | да/нет |
| 1778 | Соблюдение требований по установке манометров на теплопотребляющей установке. | 9.20 | да/нет |
| 1779 | Соответствие размещённого оборудования, арматуры, приборов контроля, управления и автоматизации теплового пункта нормативно-техническим и проектным требованиям для обеспечения его работы. | 9.1.1 | да/нет |
| 1780 | Соответствие оборудования центрального теплового пункта для обеспечения требуемых параметров теплоносителя (расход, давление, температура), их контроль и регулирование для всех присоединённых к нему систем теплопотребления. | 9.1.4 | да/нет |
| 1781 | Наличие на каждый тепловой пункт паспорта. | 9.1.5 | да/нет |
| 1782 | Наличие на подающем трубопроводе после входной задвижки и на обратном трубопроводе перед выходной задвижкой по ходу теплоносителя устройств для механической очистки от взвешенных частиц. | 9.1.22 | да/нет |
| 1783 | Соблюдение расположения и крепления трубопроводов внутри теплового пункта для свободного перемещения эксплуатационного персонала и подъёмно-транспортных устройств. | 9.1.24 | да/нет |
| 1784 | Наличие предусмотренной запорной арматуры теплового узла. | 9.1.25 | да/нет |
| 1785 | Применение в качестве отключающей арматуры на вводе тепловых сетей в тепловой пункт согласно требований Правил. | 9.1.26 | да/нет |
| 1786 | Отсутствие перемычек между подающими и обратными трубопроводами и обводных трубопроводов элеваторов, регулирующих клапанов, грязевиков и приборов учёта расходов теплоносителя и теплоты. | 9.1.32 | да/нет |
| 1787 | Наличие предусмотренных обратных клапанов на трубопроводах теплового узла. | 9.1.36 | да/нет |
| 1788 | Наличие и работоспособность в тепловом узле теплосчётчиков и счётчиков теплоносителя. | 9.1.43 | да/нет |
| 1789 | Соответствие, наличие, исправность и соблюдение сроков поверки манометров и термометров в тепловом узле. | 9.1.45 | да/нет |
| 1790 | Выполнение мероприятий по – обеспечению требуемого расхода теплоносителя для каждого теплового пункта при соответствующих параметрах, | 9.1.52 | да/нет |
| - снижение тепловых потерь и утечек теплоносителя, |
| - обеспечение надёжной и экономичной работы всего оборудования теплового пункта. |
| 1791 | Наличие инструкций по эксплуатации тепловых пунктов и режимных карт параметров. | 9.1.53 | да/нет |
| 1792 | Соответствие сроков периодических проверок тепловых пунктов управленческим персоналом. Наличие записей результатов осмотров в оперативном журнале. | 9.1.55 | да/нет |
| 1793 | Проведение промывок и испытаний оборудования тепловых пунктов. Наличие актов. | 9.1.59 | да/нет |
| 1794 | Соответствие среднесуточной температуры воды, поступившей в системы отопления, вентиляции, кондиционирования и горячего водоснабжения температурным графикам. | 9.2.1 | да/нет |
| 1795 | Соответствие часовой нормы утечки теплоносителя при эксплуатации системы отопления, вентиляции, кондиционирования и горячего водоснабжения. | 9.2.2 | да/нет |
| 1796 | Соблюдение сроков промывки систем и их дезинфекции. Наличие актов. | 9.2.9 | да/нет |
| 1797 | Соблюдение сроков испытаний на прочность и плотность систем. | 9.2.12 | да/нет |
| 1798 | Соблюдение параметров пробного давления при испытаний на прочность и плотность систем. Наличие актов. | 9.2.13 | да/нет |
| 1799 | Проведение текущих ремонтов систем теплопотребления в установленные сроки. Наличие документов. | 9.2.19 | да/нет |
| 1800 | Наличие на отопительных приборах устройств для регулирования теплоотдачи. | 9.3.1 | да/нет |
| 1801 | Наличие к отопительным приборам свободного доступа. | 9.3.3 | да/нет |
| 1802 | Соответствие установленной запорной арматуры требованиям строительных норм и правил. | 9.3.4 | да/нет |
| 1803 | Соответствие материалов трубопроводов систем отопления нормативно-технической документации, имеющей разрешение к применению в строительстве. | 9.3.5 | да/нет |
| 1804 | Наличие у трубопроводов, проложенных в подвалах и других неотапливаемых помещениях тепловой изоляции. | 9.3.7 | да/нет |
| 1805 | Соответствие размещения, оборудования и конструкции расширительных баков. | 9.3.12 | да/нет |
| 1806 | Соблюдение мероприятий при эксплуатации систем отопления. | 9.3.17 | да/нет |
| 1807 | Соблюдение сроков осмотров, ремонтов, профилактических мероприятий в процессе эксплуатации систем отопления. Наличие актов, протоколов, записей в ремонтном и оперативном журналах. | 9.3.22 | да/нет |
| 1808 | Выполнение работ по наладке и регулировки системы в процессе тепловых испытаний. Наличие актов и записей в паспорт системы и здания. | 9.3.25 | да/нет |
| 1809 | Соответствие системы проекту для обеспечения проектного воздухообмена в помещениях в соответствии с их назначением. | 9.4.1 | да/нет |
| 1810 | Соответствие комплектования и оборудования калориферных установок требованиям Правил. | 9.4.2 | да/нет |
| 1811 | Соблюдение полной герметичности при устройстве камер воздушного отопления и приточной вентиляции. | 9.4.4 | да/нет |
| 1812 | Соблюдение норм устройства приточных камер системы вентиляции. | 9.4.5 | да/нет |
| 1813 | Состояние окраски всех воздуховодов. | 9.4.10 | да/нет |
| 1814 | Соответствие температуры воздуха, кратность и нормы воздухообмена в различных помещениях при эксплуатации системы вентиляции в соответствии с установленными требованиями. | 9.4.12 | да/нет |
| 1815 | Соответствие заданной температуры воздуха внутри помещений при расчётной температуре наружного воздуха и температуры обратной сетевой воды в соответствии с температурным графиком при эксплуатации калориферной установки системы приточной вентиляции и воздушного отопления. | 9.4.13 | да/нет |
| 1816 | Проведение испытаний установок на эффективность работы и соответствие их паспортным и проектным данным в соответствии с установленными сроками. | 9.4.14 | да/нет |
| 1817 | Внесение недостатков, выявленных во время испытаний и наладки в журнал дефектов и отказов. Последующее их устранение. | 9.4.16 | да/нет |
| 1818 | Наличие на каждую установку паспорта с технической характеристикой и схемой установки. | 9.4.17 | да/нет |
| 1819 | Наличие инструкций по техническому обслуживанию и эксплуатации установок (агрегатов). Соблюдение сроков осмотров, очистки. Ведение оперативного журнала. | 9.4.18 | да/нет |
| 1820 | Состояние антикоррозийных покрытий металлических частей воздухоприёмных и выходных шахт и жалюзийных решёток. | 9.4.20 | да/нет |
| 1821 | Наличие в системе горячего водоснабжения автоматического регулятора температуры. | 9.5.1 | да/нет |
| 1822 | Наличие диафрагмы в открытой системе для осуществления циркуляции между местом отбора воды в систему и местом подключения циркуляционного трубопровода. | 9.5.3 | да/нет |
| 1823 | Наличие на подающих, циркуляционных трубопроводах системы горячего водоснабжения, за исключением подводок к водоразборным приборам, тепловой изоляции. | 9.5.4 | да/нет |
| 1824 | Соответствие материала запорной арматуры требованиям Правил. | 9.5.5 | да/нет |
| 1825 | Проведение мероприятий по обеспечению качества горячей воды, температуры, обеспеченности расхода. | 9.5.8 | да/нет |
| 1826 | Соблюдение сроков проведения осмотров системы, наличие документов. | 9.5.10 | да/нет |
| 1827 | Отсутствие разбора сетевой воды из закрытых систем. | 9.5.11 | да/нет |
|  | ***Технологические энергоустановки*** | ***Раздел 10*** |  |
|  | ***Теплообменные аппараты*** | ***Раздел 10.1*** |  |
| 1828 | Наличие на каждом пароводяном подогревателе конденсатоотводчика или регулятора уровня для отвода конденсата, оборудование штуцерами с запорной арматурой для выпуска воздуха и спуска воды и предохранительным устройством. | 10.1.1. | да/нет |
| 1829 | Оборудование емкостных водоподогревателей предохранительными клапанами, устанавливаемыми со стороны нагреваемой среды, а также воздушными и спускными устройствами. | 10.1.2. | да/нет |
| 1830 | Наличие у подогревателей, греющей средой в которых является пар (пароводяные, паромазутные и т.п.), устройств, обеспечивающими заданный уровень конденсата в корпусах, или конденсатоотводчиками. | 10.1.3. | да/нет |
| 1831 | Проверка гидравлического сопротивления по тракту внутри трубок или по межтрубному пространству теплообменных аппаратов. | 10.1.4. | да/нет |
| Эксплуатация теплообменных аппаратов при росте гидравлического сопротивления по тракту внутри трубок или по межтрубному пространству более чем на 25% выше расчетного, указанного в паспорте завода-изготовителя, проекте или установленного испытаниями, не допускается. |
| 1832 | Проверка отсутствия отбора теплоносителя от патрубка, на котором установлено предохранительное устройство, отсутствия запорной арматуры непосредственно у предохранительных устройств не допускается. | 10.1.6. | да/нет |
| Предохранительные клапаны должны иметь отводящие трубопроводы, предохраняющие обслуживающий персонал от ожогов при срабатывании клапанов. Эти трубопроводы защищаются от замерзания и должны быть оборудованы дренажами для слива скапливающегося в них конденсата, соединение дренажных выпусков с приемным устройством должно выполняться с видимым разрывом. |
| 1833 | Наличие на теплообменных аппаратах, работающих на паре, пробоотборных устройств с холодильниками для контроля качества конденсата, а также возможность отключения теплообменников от общей системы сбора конденсата и его дренажа при неудовлетворительном качестве. | 10.1.7. | да/нет |
| 1834 | Наличие у теплообменных аппаратов автоматических регуляторов температуры, обеспечивающих температуру нагреваемой среды в соответствии с заданной, и контрольно-измерительными приборами (манометрами и термометрами) на входе и выходе греющей и нагреваемой среды. | 10.1.8. | да/нет |
| 1835 | Наличие внесенных в паспорта каждого сетевого подогревателя и группы подогревателей на основе проектных данных и результатов испытаний: | 10.1.11. | да/нет |
| расчетная тепловая производительность и соответствующие ей параметры греющего пара и сетевой воды; |
| температурный напор и максимальная температура подогрева сетевой воды; |
| предельно допустимое давление с паровой и водяной сторон; |
| расчетный расход сетевой воды и соответствующие ему потери напора. |
| 1836 | Периодичность очистки трубной системы теплообменных аппаратов. | 10.1.12. | да/нет |
| Периодически очищается по мере загрязнения, но не реже одного раза в год (перед отопительным периодом). |
| Теплообменные аппараты подвергаются испытаниям на тепловую производительность не реже 1 раза в 5 лет. |
| 1837 | Периодичность испытаний на плотность водоводяных и пароводяных подогревателей систем отопления и горячего водоснабжения. ( не реже 1 раза в 4 мес.) | 10.1.13. | да/нет |
|  | ***Сушильные установки*** | ***Раздел 10.2*** |  |
| 1838 | Герметичность камер сушильных установок. Двери камер должны иметь рычажные, клиновые, винтовые или другие устройства, плотно закрывающие их. | 10.2.1. | да/нет |
| 1839 | Наличие на сушильных установках тепловой изоляции, обеспечивающей экономически целесообразные потери теплоты. При установке сушилок на открытом воздухе теплоизоляция предусматривается влагостойкой с гидроизоляционным покрытием. | 10.2.3. | да/нет |
| 1840 | Наличие пылеосадочных камер, сухих или мокрых циклонов, мультициклонов, матерчатых фильтров или электрофильтров при сушке порошкообразных или дробленых материалов. | 10.2.7. | да/нет |
| В этих сушилках применяется рециркуляция воздуха. Кратность рециркуляции воздуха определяется расчетным путем с учетом режима сушки, противопожарных норм, концентрации взрывоопасных паров и пыли, выделяемых при сушке, и указана в инструкции по эксплуатации. |
| 1841 | Наличие на рабочих местах технологического персонала, обслуживающего сушильную установку, режимных карт. | 10.2.8. | да/нет |
| 1842 | Наличие контроля за параметрами теплоносителя, регламентируемыми температурами по зонам, за качеством высушиваемого материала с регистрацией показателей в оперативном журнале. | 10.2.8. | да/нет |
| 1843 | Проведение энергетических испытаний сушильных установок и характеристик работы основного и вспомогательного оборудования, которые производятся: | 10.2.9. | да/нет |
| после капитальных ремонтов сушилок; |
| после внесения конструктивных изменений или внедрения рационализаторских предложений; |
| для устранения неравномерности сушки, связанной с выходом бракованной продукции. |
| 1844 | Наличие в заводской или цеховой лаборатории электросушильного шкафа, обеспечение аналитическими и техническими весами для определения влажности образцов высушиваемого материала и не менее двух эксикаторов. | 10.2.11. | да/нет |
|  | ***Выпарные установки*** | ***Раздел 10.3*** |  |
| 1845 | Наличие пробоотборники для контроля за качеством конденсата на конденсатопроводах установок. | 10.3.3. | да/нет |
| 1846 | Наличие смотровых стекол для обеспечения наблюдений за уровнем раствора в выпарных аппаратах. | 10.3.4. | да/нет |
| 1847 | Наличие оснащения на выпарных установках следующими контрольно-измерительных и регулирующих приборов: | 10.3.5. | да/нет |
| автоматическими регуляторами давления пара, поступающего в первый корпус; |
| регистрирующим манометром на линии подачи пара в цех; |
| манометрами, вакуумметрами на греющих камерах и в паровом пространстве первого и последующих корпусов; |
| автоматическими регуляторами уровня раствора; |
| показывающими и сигнализирующими вакуумметрами на трубопроводах, идущих от барометрических или поверхностных конденсаторов; |
| приборами для измерения температуры: на входе и выходе греющей среды, на входе и выходе раствора каждого выпарного аппарата; на входе и выходе греющей и нагреваемой сред подогревателей; на входе и выходе охлаждающей воды конденсаторов; на входе пара в конденсатор; на выходе конденсата из поверхностного конденсатора; |
| расходомерами-счетчиками для учета охлаждающей воды, поступающей на выпарную установку; |
| расходомерами-счетчиками для учета теплоносителя, поступающего на выпарную установку; |
| расходомером-счетчиком для учета раствора, поступающего на выпарку; |
| концентратомерами после каждого выпарного аппарата. |
| 1848 | Организация эксплуатации нормального режима работы выпарной установки, для обеспечения необходимо: | 10.3.7. | да/нет |
| следить за подачей греющего пара в первый корпус и не допускать падения или повышения давления его в значительных пределах (допустимы колебания в пределах 0,01 МПа (0,1 кгс/см2); |
| поддерживать предусмотренное режимной картой распределение температур и давлений по корпусам выпарной установки; |
| следить за непрерывностью отвода конденсата из греющих камер выпарных аппаратов, а также систематически проверять качество конденсата; |
| обеспечивать систематическое питание выпарных аппаратов раствором, подогретым до температуры, близкой к температуре кипения; |
| следить за перепуском раствора из корпуса в корпус и систематически выводить из последнего корпуса готовый продукт, поддерживая установленный уровень раствора в аппаратах и не допуская оголения греющих камер; |
| обеспечивать минимальные потери раствора, концентратов и теплоносителей; |
| поддерживать разрежение в выпарных аппаратах, работающих под разрежением, на уровне, предусмотренном режимной картой, в случаях падения вакуума немедленно выявлять причины и устранять их; |
| строго соблюдать предусмотренный график и порядок промывки выпарных аппаратов, а при необходимости производить внеочередные промывки выпарных аппаратов и их очистку; |
| обеспечивать непрерывную и исправную работу автоматических, контрольно-измерительных и регулирующих приборов, арматуры, а также вспомогательного оборудования выпарной установки. |
|  | ***Ректификационные установки*** | ***Раздел 10.4*** |  |
| 1849 | Наличие оборудования ректификационных установок теплообменниками (нагревательными устройствами) для подогрева поступающих в колонку жидкостей. | 10.4.1. | да/нет |
| Длина витков змеевиковых подогревателей предусматривается минимальной для облегчения отвода конденсата. |
| 1850 | Наличие оборудования ректификационных установок аппаратами для конденсации выделяющихся паров (конденсаторами, дефлегматорами). Конденсаторы ректификационных установок предусматриваются многоходовыми. | 10.4.2. | да/нет |
| 1851 | Ректификационные установки оснащаются: | 10.4.3. | да/нет |
| узлами учета тепловой энергии и теплоносителя; |
| регистрирующими расходомерами охлаждающей воды, перегоняемой смеси и выделенных в результате перегонки компонентов; |
| регистрирующими термометрами температуры охлаждающей воды на входе и выходе, температуры перегоняемой смеси на входе; |
| регистрирующими манометрами, вакуумметрами и термометрами для контроля за режимом работы ректификационной установки; |
| регистрирующими термометрами, установленными в контрольном фонаре, для измерения температуры перегоняемой смеси; |
| автоматическими регуляторами давления пара, поступающего на ректификационную установку; |
| приборами дистанционного измерения температуры и давления теплоносителя; |
| пробоотборниками с холодильниками на конденсатопроводах; |
| каплеуловителем для задерживания капель дистиллята, содержащихся в паре. |
| 1852 | Организация создания нормального режима ректификационной установки, для этого необходимо: | 10.4.5. | да/нет |
| обеспечить контроль за работой паровых регуляторов и следить, чтобы колебание давления греющего пара было в пределах 0,02 - 0,03 МПа (0,2 - 0,3 кгс/см2); |
| следить за поступлением охлаждающей воды в холодильники-конденсаторы, дефлегматоры и ее температурой, не допуская возможности попадания в нее продуктов перегонки; |
| поддерживать установленное технологическим режимом распределение температур и давлений в ректификационной установке; |
| отбирать готовые продукты из ректификационной установки в соответствии с технологическим режимом; |
| обеспечивать отвод конденсата из греющего пространства ректификационной установки, систематически проверять качество конденсата (химическим анализом); |
| следить за герметичностью аппаратуры и арматуры ректификационной установки, не допускать потерь перегоняемой смеси и продуктов перегонки через неплотности арматуры, соединений и т.п.; |
| установить контроль за температурой и качеством отходящей воды из греющих камер, поверхностных конденсаторов и др. для предупреждения возможности попадания в них продуктов перегонки; |
| установить контроль за состоянием и работой автоматических регулирующих приборов, арматуры, контрольно-измерительных приборов и вспомогательного оборудования. |
|  | ***Установки для термовлажностной обработки железобетонных изделий*** | ***Раздел 10.5*** |  |
| 1853 | Устройство крышек пропарочных камер. | 10.5.3. | да/нет |
| Крышки пропарочных камер должны иметь металлический каркас и теплоизоляционный слой, защищенный с двух сторон металлическими листами толщиной 3 - 4 мм. Крышки должны воспринимать статические и динамические нагрузки. Верхняя обшивка крышек камер, эксплуатируемых на полигоне, выполняется водонепроницаемой. |
| Крышки пропарочных камер должны обеспечивать их полную герметизацию путем гидравлического затвора или другим устройством специальной конструкции. |
| Засыпка гидрозатвора песком или опилками не допускается. |
| 1854 | Организация подачи пара в установки. | 10.5.4. | да/нет |
| Пар в установки подается через перфорированные трубы с отверстиями диаметром не менее 5 мм, расположенные в нишах у пола камеры по ее периметру. Перфорированные трубы укладываются с наклоном и дренажом в нижних точках для стока конденсата. |
| Возможно устройство вертикальных перфорированных стояков, вваренных в кольцевой коллектор. Отверстия в перфорированных вертикальных стояках располагаются таким образом, чтобы вытекающие из них струи создавали замкнутое движение паровоздушной среды, обеспечивающее выравнивание температуры в разных зонах камеры. |
| 1855 | Выполнение в установках тепловой обработки железобетонных изделий в щелевых камерах непрерывного действия следующих требований: | 10.5.5. | да/нет |
| паропроводы и конденсатопроводы, запорная и регулирующая арматура, а также датчики автоматизированной системы управления располагаются в проходных туннелях вдоль камер. Проходные туннели для обслуживания камер оборудуются приточно-вытяжной вентиляцией и стационарной сетью электрического освещения; |
| камеры на входе и выходе оборудуются дверями с механическим приводом или шторами из теплостойкой резиновой ленты. Двери камер при загрузке и выгрузке открываются и закрываются поочередно; |
| между зоной активной обработки и зоной охлаждения устанавливаются четырехрядные шторы из теплостойкой резиновой ленты; |
| нагрев и обработка изделий в зоне активной тепловой обработки осуществляется горячим воздухом, подогретым паровыми стальными регистрами. Регистры устанавливаются на полу и под потолком и объединяются в группы соответственно количеству поддонов, на которых стоят детали. Циркуляция воздуха в камере осуществляется вентиляторами. |
| 1856 | Организация оснащения установок, работающих под избыточным давлением до 0,07 МПа (0,7 кгс/см2), и автоклавов для этого оборудуются: | 10.5.6. | да/нет |
| расходомерами пара; |
| регулятором давления и предохранительными клапанами пружинного или рычажного типа; |
| термометрами, установленными в нижней и верхней зонах, для измерения температуры внутри автоклава; |
| манометрами (рабочим и контрольным); |
| конденсатоотводчиками; |
| предохранительными блокировочными устройствами, исключающими пуск пара в автоклав при неполном закрытии крышек и их открытие при оставшемся давлении в автоклаве; |
| световой сигнализацией плотного закрытия крышек автоклава; |
| контрольной трубкой с вентилем для проверки наличия в автоклаве избыточного давления. |
| 1857 | В производственной инструкции должно быть отражена организация эксплуатации нормального режима работы автоклава: | 10.5.8. | да/нет |
| разогрев и охлаждение автоклава со скоростью не более 5 град/мин.; |
| поддержание установленного режимной картой распределения температур в установке; |
| предусматрено использование теплоты отработанного пара в теплообменниках после окончания технологического процесса; |
| открытие крышки только после полного сброса давления. |
| 1858 | Наличие разработанных технологических карт на изготовление каждого вида изделий. | 10.5.9. | да/нет |
| Укладка изделий должна обеспечивать равномерный быстрый прогрев и хорошее смывание всех поверхностей теплоносителем. Расстояние от пола установки до низа изделий должно быть не менее 150 мм и выдерживаться с помощью прокладок. |
| Между изделиями с помощью прокладок обеспечивается расстояние не менее 30 мм, а между крышкой и изделиями - не менее 50 мм. Если в установке укладывается несколько изделий, то между штабелями расстояние устанавливается не больше 100 мм. |
| 1859 | Наличие автоматизации режима термовлажностной обработки в установках циклического действия | 10.5.10. | да/нет |
| Контроль за режимом термовлажностной обработки в установках непрерывного и циклического действия ведется круглосуточно. |
|  | ***Паровые молоты*** | ***Раздел 10.6*** |  |
| 1860 | Организация эксплуатации парового молота. Паровой молот должен удовлетворять следующим основным условиям: | 10.6.3. | да/нет |
| из цилиндра не должен выделяться пар; |
| нижняя полость цилиндра должна быть дренирована посредством пароспускной трубки, оборудованной конденсатоотводчиком; |
| парозапорная арматура должна быть плотной и не допускать пропусков пара в закрытом положении; |
| зазоры между поршнем и цилиндром, поршневыми кольцами и стенками ручьев поршня, золотником и золотниковой втулкой, дросселем и втулкой должны соответствовать величинам, указанным в инструкции по сборке и ремонту; |
| из выхлопной трубы не должно быть парения при открытом парозапорном вентиле и перекрытом золотнике; |
| сальник должен быть плотно набит просаленной и прографиченной набивкой, нормально затянут и не должен парить; |
| движение педали и рукояток управления должно совершаться без чрезмерного усилия со стороны рабочего; |
| молот должен обеспечивать удары нормальной силы при заданном давлении пара; |
| все части молота должны быть собраны без перекосов и слабины в креплениях; |
| приборы для смазки должны действовать исправно; |
| устройство для отвода конденсата и предохранительные приспособления должны находиться в исправном состоянии; |
| отметки, фиксирующие крайние допустимые положения бабы, указатели при рукоятках, соответствующие крайним положениям золотника, должны быть выверены и четко обозначены. |
| 1861 | Организация схемы использования отработанного пара от молотов. | 10.6.4. | да/нет |
| Работа парового молота на выхлоп не допускается. |
| 1862 | Организация в каждом цехе учета числа часов работы каждого молота, веса поковок по каждому молоту за месяц и за смену, а также определение общего расхода пара молотами. | 10.6.4. | да/нет |
| Испытание молотов для определенных часовых и удельных расходов пара и величин утечек производится периодически, но не реже одного раза в три года. |
| 1863 | Организация наружных осмотров и опробование парораспределительного механизма. | 10.6.4. | да/нет |
| Должны производиться при каждой приемке и сдаче смены работающим на молоте персоналом и дополнительно не менее одного раза в смену дежурным рабочим. |
| 1864 | Организация проведения систематической механической очистки отработанного пара от масла до 10 мг/кг, обеспечивающая надежную работу теплоиспользующего оборудования. | 10.6.4. | да/нет |
| 1865 | Организация проведения внутреннего осмотра и частичной проверки золотников, парораспределительных клапанов, дросселей, задвижек и уплотнительных колец поршня (производится не реже одного раза в месяц.) | 10.6.5. | да/нет |
|  | ***Паровые насосы*** | ***Раздел 10.7*** |  |
| 1866 | Выполнение технических требований. Насосы оборудуются: | 10.7.1. | да/нет |
| вентилями на всасывающем и нагнетательном трубопроводах, трубопроводе отработавшего пара; |
| продувными вентилями паровых цилиндров; |
| манометрами на нагнетательных трубопроводах; |
| мановакуумметрами на всасывающих трубопроводах. |
| 1867 | Организация эксплуатации паровых насосов, при этом обеспечивается: | 10.7.2. | да/нет |
| надежность, экономичность работы насосов; |
| регулирование подачи и давления воды на выходе из насоса в пределах от 25 до 110% номинальной величины. |
| Октавные уровни звуковой мощности, вибрации не должны превышать допустимых значений. |
| 1868 | В производственной инструкции должно быть отражена организация эксплуатации паровых насосов: | 10.7.6. | да/нет |
| отсутствие утечек воды, пара через сальниковые уплотнения; |
| контроль за ритмичной работой насосов, не допуская ударов поршней в крышку или корпус сальника парового цилиндра, своевременно регулируя парораспределение. При резких стуках насос следует остановить для выявления неисправности; |
| заполнение при наличии масленок маслом через каждые 4 часа работы насоса; |
| введение в цилиндры дополнительное количество масла перед остановкой насоса на срок более суток; |
| произведение консервации насоса при остановке на длительный период; |
| слив воды из гидравлических цилиндров, если температура в помещении может быть ниже 0 °С; |
| открытие продувных вентилей для удаления конденсата из паровых цилиндров, осмотр контрольно-измерительных приборов, проверка затяжки гаек на наружных деталях насоса, проверка наличия смазки на наружных поверхностях трения ежедневно. |
| 1869 | В производственной инструкции должно быть отражена работа через каждые 1000 - 1500 часов работы паровых насосов: | 10.7.7. | да/нет |
| произведение контрольной разборки с проверкой состояния поршней, золотников и клапанов; |
| замена сальниковой набивки; |
| проверка плотности арматуры при давлении, на 50% превышающем рабочее. |
| Через каждые 4000 - 5000 часов работы насоса или ежегодно произведение полной разборки насоса с выявлением и устранением дефектов. |
|  | ***Подготовка к отопительному периоду*** | ***Раздел 11*** |  |
| 1870 | Организация подготовки к отопительному периоду. Для обеспечения надежности теплоснабжения потребителей необходимо выполнить в установленные сроки комплекс мероприятий, основными из которых являются: | 11.1. | да/нет |
| устранение выявленных нарушений в тепловых и гидравлических режимах работы тепловых энергоустановок; |
| испытания оборудования источников теплоты, тепловых сетей, тепловых пунктов и систем теплопотребления на плотность и прочность; |
| шурфовки тепловых сетей, вырезки из трубопроводов для определения коррозионного износа металла труб; |
| промывка оборудования и коммуникаций источников теплоты, трубопроводов тепловых сетей, тепловых пунктов и систем теплопотребления; |
| испытания тепловых сетей на тепловые и гидравлические потери, максимальную температуру теплоносителя в соответствии со сроками, определенными настоящими Правилами; |
| разработка эксплуатационных режимов систем теплоснабжения, а также мероприятий по их внедрению. |
| 1871 | Организация подготовки к отопительному периоду. Для этого выявляются дефекты в работе оборудования и отклонения от гидравлического и теплового режимов, составляются планы работ, подготавливается необходимая техническая документация и материально-технические ресурсы. | 11.2. | да/нет |
| Наличие графиков подготовки к предстоящему отопительному периоду источников теплоты, тепловых сетей и систем теплопотребления, разрабатываются до окончания текущего отопительного периода, но не позднее мая текущего года. |
| 1872 | Организация проведения тренировки по взаимодействию персонала при ликвидации аварийных ситуаций, разработка организационно-технических мероприятий. | 11.3. | да/нет |
| 1873 | Наличие в теплоснабжающей организации разработанной и утвержденной в органах местного самоуправления графика ограничений отпуска тепловой энергии и теплоносителя в случае принятия неотложных мер по предотвращению или ликвидации аварий в системе теплоснабжения. | 11.4. | да/нет |
| 1874 | Организация проверки готовности к отопительному периоду при приемке тепловых пунктов, проверяется и оформляется актами: | 11.5. | да/нет |
| выполнение плана ремонтных работ и качество их выполнения; |
| состояние теплопроводов тепловой сети, принадлежащих потребителю тепловой энергии; |
| состояние утепления зданий (чердаки, лестничные клетки, подвалы, двери и т.п.) и центральных тепловых пунктов, а также индивидуальных тепловых пунктов; |
| состояние трубопроводов, арматуры и тепловой изоляции в пределах тепловых пунктов; |
| наличие и состояние контрольно-измерительных приборов и автоматических регуляторов; |
| работоспособность защиты систем теплопотребления; |
| наличие паспортов тепловых энергоустановок, принципиальных схем и инструкций для обслуживающего персонала и соответствие их действительности; |
| отсутствие прямых соединений оборудования тепловых пунктов с водопроводом и канализацией; |
| плотность оборудования тепловых пунктов; |
| наличие пломб на расчетных шайбах и соплах элеваторов. |
| 1875 | Организация проведения перед отопительном периоде пробных топок. | 11.6. | да/нет |
| Пробные топки проводятся после окончания работ по подготовке системы теплоснабжения к осенне-зимнему периоду. Начало и продолжительность пробных топок определяются графиком теплоснабжающей организацией, который следует согласовывать с органом местного самоуправления и доводить до сведения потребителей не позднее чем за трое суток до начала пробной топки. |
| 1876 | Наличие в энергоснабжающих организациях, имеющих источники теплоты, нормативных запасов топлива. | 11.9. | да/нет |
|  | ***Водоподготовка и водно-химический режим тепловых энергоустановок и сетей*** | ***Раздел 12*** |  |
| 1877 | Организация водно-химического режима с целью обеспечения надежной работы тепловых энергоустановок, трубопроводов и другого оборудования без повреждения и снижения экономичности, вызванных коррозией металла. | 12.1. | да/нет |
| Не допускать образование накипи, отложений и шлама на теплопередающих поверхностях оборудования и трубопроводах в котельных, систем теплоснабжения и теплопотребления. |
| 1878 | Наличие подготовленного персонала химической лаборатории или структурного подразделения организации. | 12.2. | да/нет |
| 1879 | Организация проведения периодичности химического контроля водно-химического режима оборудования. | 12.3. | да/нет |
| Периодичность контроля качества исходной, подпиточной и сетевой воды, а также воды в точках распределительной сети источников теплоты и тепловых сетей с открытой системой теплоснабжения определяется в соответствии с требованиями санитарных норм и правил. На основании периодичности составляется график химконтроля за водно-химическим режимом. |
| 1880 | Организация деаэрации питательной воды паровых котлов и подпиточной воды тепловой сети, способов подготовки воды для подпитки котлов и подпитки систем теплоснабжения, разработка технологий водоподготовки. | 12.4. | да/нет |
| Внутрикотловой водно-химический режим и его коррекция определяются специализированной наладочной организацией на основании теплотехнических испытаний. |
| Эксплуатация котлов без докотловой или внутрикотловой обработки воды не допускается. |
| 1881 | Наличие на всех контролируемых участках пароводяного тракта отборников проб воды и пара с холодильниками для охлаждения проб до 20 - 40 °С. Пробоотборные линии и поверхности охлаждения холодильников выполняются из нержавеющей стали. | 12.7. | да/нет |
| 1882 | Наличие разработанной инструкции по ведению водно-химического режима и инструкции по эксплуатации установки (установок) для докотловой обработки воды с режимными картами, в которых должны быть указаны: | 12.9. | да/нет |
| назначение инструкции и перечень должностей, для которых знание инструкции обязательно; |
| перечень использованных при составлении инструкции документов; |
| технические данные и краткое описание основных узлов, а также основного и вспомогательного оборудования, в том числе котлов, деаэрационной установки, установок для коррекционной обработки, установок для консервации и химической очистки оборудования, установок для водоподготовки со складским хозяйством; |
| перечень и схема точек отбора проб воды, пара и конденсата для ручного и автоматического химического контроля; |
| нормы качества добавочной, питательной и котловой воды, пара и конденсата; |
| нормы качества подпиточной и сетевой воды в тепловых сетях; |
| график, объемы и методы химического контроля, методики проведения химических анализов со ссылкой на нормативную документацию; |
| перечень и краткое описание систем автоматики, измерений и сигнализации установок для докотловой обработки воды и используемых в организации контроля за водно-химическим режимом; |
| порядок выполнения операций по подготовке и пуску оборудования и включению его в работу в периоды нормальной эксплуатации, после останова оборудования, а также после монтажа или ремонта установок (проверка окончания работ на оборудовании, осмотр оборудования, проверка готовности к пуску, подготовка к пуску, пуск оборудования из различных тепловых состояний); |
| порядок выполнения операций по обслуживанию оборудования во время нормальной эксплуатации; |
| порядок выполнения операций по контролю за режимом деаэрации, режимом коррекционной обработки воды при пуске, нормальной эксплуатации и остановке котла; |
| порядок выполнения операций при остановке оборудования (в резерв, для ремонта, аварийно) и мероприятий, проводимых во время остановки (отмывка, консервация, оценка состояния оборудования для выявления необходимости очисток, принятие мер против коррозионных повреждений, ремонт и т.п.); |
| случаи, в которых не допускается пуск оборудования и выполнение отдельных операций при его работе; |
| перечень возможных неисправностей и мер по их ликвидации; |
| основные правила техники безопасности при обслуживании основного и вспомогательного оборудования и при работе в химической лаборатории; |
| схема водоподготовительных установок и установок для коррекционной обработки; |
| перечень и нормы расхода реагентов, необходимых для эксплуатации водоподготовительных установок и коррекционной обработки, а также реактивов, предназначенных для аналитических определений. |
| 1883 | Организация ревизии водоподготовительного оборудования и его наладки, теплохимических испытаний паровых и водогрейных котлов и наладки их водно-химических режимов (периодически, не реже 1 раза в 3 года, с привлечением специализированной организации). | 12.11. | да/нет |
| 1884 | Организация в котельных ежегодного внутреннего осмотра основного оборудования (барабаны и коллекторы котлов) и вспомогательного оборудования водоподготовительных установок (фильтров, складов мокрого хранения реагентов, оборудования для коррекционной обработки и т.д.), оборудования с составлением актов, утверждаемых техническим руководителем. | 12.12. | да/нет |
| Внутренние осмотры оборудования, отбор проб отложений, вырезку образцов труб, составление актов осмотров, а также расследование аварий и неполадок, связанных с водно-химическим режимом, должен выполнять персонал соответствующего технологического цеха с участием персонала химического цеха (лаборатории или соответствующего подразделения), а при отсутствии такового - с привлечением по договору представителей наладочных организаций. |
| 1885 | Организация вырезки образцов наиболее теплонапряженных труб котлов, а также отбор проб отложений и шлама из подогревателей, трубопроводов и др. оборудования. | 12.13. | да/нет |
| Периодичность вырезок образцов труб котельного оборудования устанавливает специализированная наладочная организация при наладке водно-химических режимов оборудования с учетом графиков проведения капитальных ремонтов оборудования с внесением этой величины в инструкции по ведению водно-химического режима, но не реже чем через: |
| 15000 часов эксплуатации котлов, работающих на жидком и газообразном топливе или на их смеси; |
| 18000 часов эксплуатации котлов, работающих на твердом топливе или смеси твердого и газообразного топлива. |
| 1886 | Организация чистки паровых и водогрейных котлов и водогрейного оборудования. Периодичность устанавливается такой, чтобы удельная загрязненность отложениями на наиболее теплонапряженных участках поверхностей нагрева котла к моменту его остановки на чистку не превышала: | 12.14. | да/нет |
| для паровых котлов 500 г/м2 при работе на газообразном и твердом топливе, 300 г/м2 при работе на жидком топливе; |
| для водогрейных котлов 1000 г/м2. |
| Для сетевых подогревателей очистку следует проводить при превышении температурного напора выше установленных норм или увеличении гидравлического сопротивления более чем в 1,5 раза по сравнению с проектными данными. |
| Способ проведения очистки оборудования, а также необходимость принятия других мер, препятствующих коррозии и образованию отложений, определяется специализированной наладочной организацией в зависимости от количества и химического состава отложения, а также на основании данных внутреннего осмотра оборудования. |
| Для оценки эффективности проведенной химической очистки оборудования контрольные образцы труб вырезают до и после очистки. |
| 1887 | Организация контроля подачи необработанной воды для подпитки тепловой сети. | 12.17. | да/нет |
| Каждый случай отмечается в оперативном журнале с указанием количества поданной воды и источника водоснабжения. Контроль качества сетевой воды в подающем и обратном трубопроводах каждого вывода осуществляется с помощью специальных пробоотборников. |
| 1888 | Наличие в котельной журнала (ведомости) по водоподготовке и водно-химическому режиму котлов для записей результатов анализов воды, пара, конденсата, реагентов, о продувках котлов и операциях по обслуживанию оборудования водоподготовки в соответствии с утвержденной режимной картой и периодичностью химического контроля. При каждой остановке котла для чистки внутренних поверхностей его элементов в журнале по водоподготовке производится описание физико-механических свойств и толщины отложений, накипи и шлама. | 12.18. | да/нет |
| 1888 | Наличие на резервных линиях сырой воды, присоединенных к линиям умягченной воды или конденсата, а также к питательным бакам, уст двух запорных органов и контрольный кран между ними. | 12.19. | да/нет |
| Запорные органы должны находиться в закрытом положении и быть опломбированы, контрольный кран открыт. |
| 1889 | Организация контроля за показателями качества воды, пара и конденсата для тепловых энергоустановок, устанавливленных требованиями изготовителя оборудования тепловых энергоустановок. При отсутствии указанных требований по качеству следует руководствоваться государственными стандартами. | 12.22. | да/нет |
|  | ***Требования к металлу и другим конструкционным материалам, контроль за их состоянием*** | ***Раздел 13*** |  |
| 1890 | Организация контроля за состоянием основного и наплавленного металла. | 13.1. | да/нет |
| 1891 | Наличие плана проведения контроля за металлом, утвержденным техническим руководителем, в сроки и объемах, предусмотренных нормативно-техническими документами, как правило, неразрушающими методами контроля. | 13.2. | да/нет |
| В нормативно-технических документах содержатся требования по входному контролю и контролю за металлом в пределах нормативного ресурса. Техническое диагностирование оборудования, отработавшего расчетный ресурс, проводится специализированными организациями в целях определения дополнительного срока службы и разработки мероприятий, обеспечивающих надежную работу. |
| 1892 | Организация проводения сбора и анализа информации результатов контроля и повреждений металла для разработки мероприятий по повышению надежности работы тепловых энергоустановок. | 13.3. | да/нет |
| При необходимости выполняется дополнительный контроль за металлом сверх предусмотренного нормативно-техническими документами. |
| Технические документы, в которых регистрируются результаты контроля, хранятся до списания оборудования. |
| 1893 | Организация входного контроля. | 13.4. | да/нет |
| Проводится в целях определения технического уровня поставляемых узлов и деталей, а также получения данных для сравнительной оценки состояния основного и наплавленного металла до начала работы оборудования и при последующем эксплуатационном контроле определения уровня их свойств для оценки соответствия требованиям технических условий. |
| 1894 | Организация эксплуатационного контроля. | 13.6. | да/нет |
| Организовывается для оценки изменения состояния металла элементов тепловых энергоустановок и определения его пригодности к дальнейшей эксплуатации в пределах расчетного срока службы. При техническом диагностировании оценка фактического состояния металла производится неразрушающими методами контроля или по вырезкам образцов. |
|  | ***Энергетические масла*** | ***Раздел 14*** |  |
| 1895 | Наличие сертификатов качества или паспорта на все энергетические масла (турбинные, компрессорные, индустриальные и др.), принимаемые в организации от поставщиков. | 14.2. | да/нет |
| Организация лабораторного анализа в целях определения их соответствия требованиям Росстандарта или техническим условиям. |
| 1896 | Организация периодического визуального контроля и анализа масла в процессе хранения и эксплуатации. | 14.4. | да/нет |
| Визуальный контроль масла заключается в проверке его по внешнему виду на содержание воды, шлама и механических примесей для решения о необходимости его очистки. |
| При обнаружении в масле шлама или механических примесей во время визуального контроля проводится внеочередной сокращенный анализ. |
| 1897 | Наличие в химической лаборатории журнала на индустриальные масла, залитые в оборудование, в который вносятся: номер государственного стандарта или технических условий, сведения о количестве и качестве долитого масла. | 14.6. | да/нет |
| 1898 | Наличие инструкции определяющей необходимость и периодичность анализов эксплуатационного масла по его эксплуатации в конкретном оборудовании. | 14.7. | да/нет |
|  | ***Оперативно-диспетчерское управление*** | ***Раздел 15*** |  |
| 1899 | Наличие Перечня теплопроводов, оборудования и устройств, находящихся в оперативном управлении или оперативном ведении диспетчеров, составленных с учетом решений вышестоящего органа оперативно-диспетчерского управления и утвержденных руководством организации. | 15.1.8. | да/нет |
| 1900 | Организация взаимоотношения персонала различных уровней оперативно-диспетчерского управления регламентируемых соответствующими типовыми положениями. Взаимоотношения специалистов различных уровней управления в организации регламентируются местными инструкциями. | 15.1.9. | да/нет |
| 1901 | Наличие в организации инструкции по оперативно-диспетчерскому управлению, ведению оперативных переговоров и записей, производству переключений и ликвидации аварийных режимов с учетом специфики и структурных особенностей энергоустановок. | 15.1.11. | да/нет |
| 1902 | Наличие в организации, осуществляющей производственную деятельность на тепловых энергоустановках, утвержденного техническим руководителем организации списка лиц, имеющих право ведения оперативных переговоров с энергоснабжающей организацией системы теплоснабжения. | 15.1.11. | да/нет |
| 1903 | Организация регулирования параметров теплоносителя тепловых сетей, обеспечивающей поддержание заданного давления и температуры теплоносителя в контрольных пунктах. | 15.2.2. | да/нет |
| Допускается отклонение температуры теплоносителя от заданных значений при кратковременном (не более 3 ч) изменении утвержденного графика, если иное не предусмотрено договорными отношениями между источником тепловой энергии и потребителями теплоты. |
| 1904 | Организация испытаний, в результате которых может существенно измениться режим энергоснабжения, проводимых по рабочей программе, утвержденной техническим руководителем энергоснабжающей организации. | 15.3.3. | да/нет |
| 1905 | Организация разрешения на вывод или перевод в капитальный или текущий ремонт основного оборудования организации. | 15.3.6. | да/нет |
| 1906 | Организация предупреждения технологических нарушений и поддержания постоянной готовности организации к их ликвидации, при этом должно выполняться: | 15.4.2. | да/нет |
| постоянная подготовка персонала к ликвидации возможных технологических нарушений путем своевременного проведения противоаварийных тренировок, повышения качества профессиональной подготовки; |
| создание необходимых аварийных запасов материалов к оборудованию; |
| обеспечение персонала средствами связи, пожаротушения, автотранспортом и др. механизмами, необходимыми средствами защиты; |
| своевременное обеспечение рабочих мест схемами технологических трубопроводов, инструкциями по ликвидации технологических нарушений, программами переключений; |
| подготовка персонала в пунктах тренажерной подготовки с использованием тренажеров, максимально соответствующих реальным условиям производства, а также при возможности с использованием персональных компьютеров; |
| тестирование персонала при приеме на работу, а также в процессе трудовой деятельности по готовности к оперативной работе. |
| 1907 | Наличие на каждом диспетчерском пункте, щите управления организации: | 15.4.3. | да/нет |
| местной инструкции по предотвращению и ликвидации технологических нарушений, которая составляется в соответствии с типовой инструкции и инструкции вышестоящего органа оперативно-диспетчерского управления, и плана ликвидации технологических нарушений в тепловых сетях, топливном хозяйстве и котельных; |
| планов ликвидации технологических нарушений в тепловых сетях городов и крупных населенных пунктов должны быть согласованы в установленном порядке. |
| 1908 | Организация приемки смены, работник из числа оперативно-диспетчерского персонала должен: | 15.5.15. | да/нет |
| ознакомиться с состоянием, схемой и режимом работы тепловых энергоустановок, находящихся в его оперативном управлении и ведении, в объеме, определяемом соответствующими инструкциями; |
| получить сведения от сдавшего смену об оборудовании, за которым необходимо вести особо тщательное наблюдение для предупреждения нарушений в работе, и об оборудовании, находящемся в резерве и ремонте; |
| выяснить, какие работы выполняются по заявкам, нарядам и распоряжениям на закрепленном за ним участке; |
| проверить и принять инструмент, материалы, ключи от помещений, оперативную документацию и документацию рабочего места; |
| ознакомиться со всеми записями и распоряжениями за время, прошедшее с его предыдущего дежурства; |
| принять рапорт от подчиненного персонала и доложить непосредственному начальнику по смене о вступлении в дежурство и недостатках, выявленных при приемке смены; |
| оформить приемку-сдачу смены записью в журнале или ведомости за его подписью и подписью сдающего смену. |
| 1909 | Проведение оперативно-диспетчерским персоналом в соответствии с местной инструкцией опробывание действия устройств автоматики, сигнализации, средств связи. | 15.5.16. | да/нет |
| 1910 | Организация переключений в тепловых схемах, выполняемых в соответствии с местными инструкциями по эксплуатации, и отражаются в оперативной документации. |  | да/нет |
| 1911 | Наличие в организации перечня сложных переключений, утвержденного техническим руководителем. | 15.6.4. | да/нет |
| 1912 | Наличие утвержденного техническим руководителем организации списка лиц из управленческого персонала и специалистов, имеющих право контролировать выполнение переключений, проводимых по программам. Список корректируется при изменении состава персонала. Копии списка находятся на рабочем месте оперативно-диспетчерского персонала цеха и у ответственного за исправное состояние и безопасную эксплуатацию тепловых энергоустановок и (или) сетей. | 15.6.5. | да/нет |
| 1913 | Наличие в программе выполнения переключений следующего: | 15.6.6 | да/нет |
| цель выполнения переключений; |
| объект переключений; |
| перечень мероприятий по подготовке к выполнению переключений; |
| условия выполнения переключений; |
| плановое время начала и окончания переключений, которое может уточняться в оперативном порядке; |
| в случае необходимости - схема объекта переключений (наименования и нумерация элементов тепловых энергоустановок на схеме должны полностью соответствовать наименованиям и нумерации, принятым в организации); |
| порядок и последовательность выполнения операций с указанием положения запорных и регулирующих органов и элементов цепей технологических защит и автоматики; |
| оперативно-диспетчерский персонал, выполняющий переключения; |
| персонал, привлеченный к участию в переключениях; |
| оперативно-диспетчерский персонал, руководящий выполнением переключений; |
| в случае участия в переключениях двух и более подразделений организации - лицо из управленческого персонала и специалистов, осуществляющих общее руководство; |
| в случае участия в переключениях двух и более организаций - лица из управленческого персонала и специалистов, ответственные за выполнение переключений в каждой организации, и лицо из числа управленческого персонала и специалистов, осуществляющее общее руководство проведением переключений; |
| обязанности и ответственность лиц, указанных в программе; |
| перечень мероприятий по обеспечению безопасности проведения работ; |
| действия персонала при возникновении аварийной ситуации или положения, угрожающего жизни людей и целостности оборудования. |
| 1914 | Наличие для повторяющихся переключений типовых программ. | 15.6.8. | да/нет |
| Типовые программы пересматриваются 1 раз в 3 года и корректируются с вводом, реконструкцией или демонтажом оборудования, изменением технологических схем и схем технологических защит и автоматики. |
| **Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей, утвержденные приказом Минэнерго России от 13.01.2003 № 6, зарегистрированным в Минюсте России 22.01.2003 № 4145** | | | |
|  | **Организация эксплуатации электроустановок** |  |  |
|  | ***Общие требования.*** | ***Глава 1.1*** |  |
| 1915 | Предоставлены сертификаты соответствия на электрооборудование и бытовые электроприборы. | 1.1.5 | да/нет |
| 1916 | Предоставлен приказ руководителя организации о создании комиссии о расследовании нарушений в работе электроустановок и соответствующие акты с результатами расследования. | 1.1.3 | да/нет |
| 1917 | Предоставлен приказ руководителя организации о создании комиссии о расследовании несчастных случаев и соответствующие акты с результатами расследования. | 1.1.4 | да/нет |
|  | ***Обязанности, ответственность потребителей за выполнение правил*** | ***Глава 1.2*** |  |
| 1918 | Представлено положение о службе | 1.2.1 | да/нет |
| 1919 | Наличие договора на эксплуатацию электроустановок со специализированной организацией | 1.2.1 | да/нет |
|
| 1920 | Наличие квалифицированного электротехнического персонала с учетом технического состояния электроустановок | 1.2.1 | да/нет |
|
| 1921 | Наличие должностных, производственных инструкций и инструкций по охране труда для электротехнического персонала | 1.2.2 | да/нет |
|
| 1922 | Предоставлены планы профилактических работ на электроустановках (своевременного и качественного технического обслуживания, планово-предупредительных ремонтов, испытаний, модернизации и реконструкции оборудования электроустановок) | 1.2.2 | да/нет |
|
| 1923 | Наличие заключения о проведении медицинских осмотров электротехнического персонала | 1.2.2 | да/нет |
|
| 1924 | Предоставлены журналы проведение инструктажей по охране труда. | 1.2.2 | да/нет |
|
| 1925 | Предоставлены журналы проведение инструктажей по пожарной безопасности. Приказ о назначении ответственных за пожарную безопасность. | 1.2.2 | да/нет |
|
| 1926 | Предоставлены утвержденные Перечни средств защиты, средств пожаротушения и инструмента с местами их размещения. | 1.2.2 | да/нет |
|
| 1927 | Предоставлены протоколы испытаний средств защиты. | 1.2.2 | да/нет |
|
| 1928 | Предоставлены протоколы испытания заземляющих устройств, устройств молниезащиты оборудования электроустановки. | 1.2.2 | да/нет |
|
| 1929 | Предоставлены схемы молниезащиты с зонами покрытия оборудования электроустановки | 1.2.2 | да/нет |
|
| 1930 | Предоставлены подтверждения выполнения предписаний органов государственного энергетического надзора. | 1.2.2 | да/нет |
| 1931 | Представление сообщений в органы госэнергонадзора об авариях, смертельных, тяжелых и групповых несчастных случаях, связанных с эксплуатацией электроустановок | 1.2.2 | да/нет |
| 1932 | Предоставлены приказы руководителя организации о назначении ответственного за электрохозяйство и заместителя ответственного за электрохозяйство | 1.2.3 | да/нет |
| 1933 | Наличие заявления-обязательства у Потребителя, не занимающегося производственной деятельностью, электрохозяйство которого включает в себя только вводное (вводно-распределительное) устройство, осветительные установки, переносное электрооборудование номинальным напряжением не выше 380 В | 1.2.4 | да/нет |
| 1934 | Наличие должностной инструкции ответственного за электрохозяйство с учетом прав, обязанностей и его ответственность за организацию оперативного обслуживания электроустановок и ликвидацию аварийных ситуаций. Наличие документации на допуск в эксплуатацию, подключение новых и реконструированных электроустановок Наличие схем электроснабжения, соответствующих фактическим эксплуатационным, с отметкой о проверке (не реже 1 раза в 2 года). Наличие пересмотренных инструкций и схем (не реже 1 раза в 3 года) | 1.2.6 | да/нет |
| 1935 | Предоставление приказа о назначение ответственного за электрохозяйство и его заместителя и присвоения соответствующей группы по электробезопасности: | 1.2.7 | да/нет |
| 1936 | Предоставление Положения о взаимоотношениях и распределение обязанностей между ответственными за электрохозяйство структурных подразделений и ответственным за электрохозяйство Потребителя. | 1.2.8 | да/нет |
|  | ***Приемка в эксплуатацию электроустановок*** | ***Глава 1.3.*** |  |
| 1937 | Предоставление проектной документации электроустановок: | 1.3.2 | да/нет |
| утвержденные в энергоснабжающей организации технические условия; |
| согласованная с энергоснабжающей организацией, выдавшей технические условия, проектная документация. |
| 1938 | Предоставление документации по проведенным приемо-сдаточным испытаниям новых и реконструированных электроустановок, соответствие объема проведенных приемо-сдаточных испытаний новых и реконструированных электроустановок требованиям главы 1.8 Правил устройства электроустановок (ПУЭ) | 1.3.3 | да/нет |
| 1939 | Предоставление временного разрешения, выданного органами госэнергонадзора для проведения пусконаладочных работ и опробования электрооборудования, если это предусмотрено проектом госэнергонадзора | 1.3.6 | да/нет |
| 1940 | Предоставление актов комплексного опробования оборудования и технологических схем | 1.3.7 | да/нет |
| Проведение комплексного опробования основного и вспомогательного оборудования в течение 72 ч. Проведение комплексного опробования линий электропередачи - в течение 24 ч. |
| 1941 | Предоставление документов, подтверждающих отсутствие/устранение дефектов и недоделок, допущенных в ходе строительства и монтажа, а также дефектов оборудования, выявленных в процессе приемосдаточных и пусконаладочных испытаний, комплексного опробования электроустановок. | 1.3.8 | да/нет |
| 1942 | Наличие обученного электротехнического и электротехнологического персонала. | 1.3.9 | да/нет |
| 1943 | Наличие утвержденных инструкций по охране труда; | 1.3.9 | да/нет |
| 1944 | Наличие утвержденных оперативных схем; | 1.3.9 | да/нет |
| 1945 | Наличие утвержденных эксплуатационных инструкций; | 1.3.9 | да/нет |
| 1946 | Наличие испытанных защитных средств; | 1.3.9 | да/нет |
| 1947 | Наличие инструмента, запасных частей и материалов; | 1.3.9 | да/нет |
| 1948 | Наличие акта допуска в эксплуатацию электроустановки подписанный Потребителем (заказчиком) в установленном порядке. | 1.3.10 | да/нет |
| 1949 | Наличие разрешения от органов госэнергонадзора и на основании договора на электроснабжение между Потребителем и энергоснабжающей организацией. | 1.3.11 | да/нет |
|  | ***Требования к персоналу и его подготовка.*** | ***Глава 1.4.*** |  |
| 1950 | Наличие утверждённого перечня должностей и профессий электротехнического и электротехнологического персонала, которым необходимо иметь группу по электробезопасности. | п.1.4.3. | да/нет |
| 1951 | Предоставление протоколов или журналов проверки знаний всего персонала : электротехнического и электротехнологического персонала (очередная, внеочередная, сроки, периодичность) | п.1.4.19., 1.4.20. | да/нет |
| 1952 | Предоставление перечня должностей и профессий, требующих присвоения I группы по электробезопасности | п.1.4.4. | да/нет |
| 1953 | Предоставление распоряжения о назначении работника из числа электротехнического персонала, с группой не ниже III по электробезопасности для проведения инструктажа и проверки знаний неэлектротехническому персоналу с присвоением группы I по электробезопасности | п.1.4.4. Приложение №1 | да/нет |
| 1954 | Предоставление журнала учёта присвоения группы I по электробезопасности неэлектротехническому персоналу. | п.1.4.4. | да/нет |
| 1955 | Предоставление утвержденного календарного графика проверки знаний у электротехнического персонала | п.1.4.27. | да/нет |
| 1956 | Предоставление графика проверки знаний у электротехнического персонала с ознакомлением персонала | п.1.4.27. | да/нет |
| 1957 | Предоставление графика проверки знаний у ответственного за электрохозяйство, его заместителя, а также специалистов по охране труда в комиссии органов госэнергонадзора | п.1.4.28. | да/нет |
| 1958 | Предоставление приказа по организации проверки знаний у электротехнического и электротехнологического персонала | п.1.4.30. | да/нет |
| 1959 | Предоставление протоколов или копий из журналов о прохождении проверки знаний в органах госэнергонадзора членами комиссии | п.1.4.30., п.1.4.31 | да/нет |
| 1960 | Предоставление журнала учёта о проверке знаний правил работы в электроустановках | п.1.4.39. | да/нет |
| 1961 | Предоставление удостоверений персонала о проверке знаний правил работы в электроустановках и соответствие групп по электробезопасности выполняемой работе | п.1.4.39. | да/нет |
|  | ***Управление электрохозяйством.*** | ***Глава 1.5.*** |  |
|  | **1. Общие положения. 2. Оперативное управление.** |  |  |
| 1962 | Наличие распорядительного документа об организации оперативного управления электрохозяйством, включающего в т.ч. вид оперативного обслуживания электроустановок, число работников из оперативного персонала в смене | п.1.5.9. | да/нет |
| 1963 | Наличие перечней линий электропередач, токопроводов, оборудования и устройств, находящиеся в оперативном управлении | п.1.5.12., п.1.5.14. | да/нет |
| 1964 | Наличие перечней линий электропередач, токопроводов, оборудования и устройств, находящиеся в оперативном ведении | п.1.5.13., п.1.5.14. | да/нет |
| 1965 | Наличие положения (договора, инструкции), регламентирующего взаимоотношения персонала различных уровней оперативного управления | п.1.5.15. | да/нет |
| 1966 | Наличие утвержденных однолинейных схем электрических соединений при нормальных режимах оборудования, соблюдение периодичности пересмотра их ответственным за электрохозяйства | п.1.5.18. | да/нет |
| 1967 | Наличие местных инструкций по предотвращению и ликвидации аварий на диспетчерском пункте, щите управления, согласование их с вышестоящим органом оперативно – диспетчерского управления | п.1.5.19. | да/нет |
| 1968 | Наличие инструкции по оперативному управлению, ведению оперативных переговоров, производству оперативных переключений | п.1.5.20. | да/нет |
| 1969 | Наличие программ, бланков переключений для сложных переключений в электроустановках | п.1.5.22. | да/нет |
| 1970 | Наличие утвержденных перечней сложных переключений | п.1.5.23. | да/нет |
| 1971 | Наличие утвержденного списка работников, имеющих право выполнять оперативные переключения; право ведения оперативных переговоров | п.1.5.27. | да/нет |
| 1972 | Наличие программ и бланков переключений | п.1.5.28. | да/нет |
|  | **3 Автоматизированные системы управления электрохозяйством.** |  |  |
| 1973 | Оснащение энергохозяйства потребителя автоматизированной системой управления (АСУЭ) | п.1.5.45. | да/нет |
| 1974 | Наличие акта приемочной комиссии о вводе в эксплуатацию АСУЭ | п.1.5.49. | да/нет |
| 1975 | Наличие приказа руководителя Потребителя о программном обеспечении и обслуживании комплекса технических средств АСУЭ | п.1.5.50. | да/нет |
| 1976 | Наличие перечней технической и эксплуатационной документации по АСУЭ | п.1.5.51. | да/нет |
| 1977 | Наличие утвержденного графика по проведению ремонтно – профилактических работ на технических средствах АСУЭ | п.1.5.54. | да/нет |
| 1978 | Наличие утвержденного положения о порядке вывода в ремонт, технического обслуживания и ремонт технических средств АСУЭ | п.1.5.54. | да/нет |
| 1979 | Техобслуживание, ремонт, модернизация и реконструкция | Глава 1.6. | да/нет |
| 1980 | Наличие годового плана ППР, утверждённого техническим руководителем, охватывающего весь состав электроустановок | п.1.6.3. | да/нет |
| 1981 | Выполнение плана ППР | п.1.6.1. | да/нет |
| 1982 | Проведение технического освидетельствования электрооборудования по истечению установленного нормативно-технической документацией срока службы | п.1.6.7. | да/нет |
| 1983 | Обеспечение запасными частями и материалами оборудования, установленного у Потребителя, проверка состояния запчастей, условий поставки, хранения ответственным за электрохозяйство | п.1.6.10. | да/нет |
| 1984 | Проведение испытания оборудования после ремонта | п.1.6.11. | да/нет |
|  | ***Правила безопасности и соблюдения природоохранных требований*** | ***Глава 1.7.*** |  |
| 1985 | Соответствие средств защиты, инструмента и приспособлений, применяемые при обслуживании и ремонте электроустановок, требованиям государственных стандартов и действующих правил применения и испытания средств защиты. Организация осмотра и испытаний. | 1.7.3. | да/нет |
| 1986 | Наличие утвержденных инструкций по охране труда для работников всех профессий и выполняемых видов работ. | 1.7.4. | да/нет |
|
| 1987 | Инструкции по охране труда утверждены техническим руководителем и своевременно пересматриваются | 1.7.4. | да/нет |
| 1988 | Наличие журнала .Соблюдение проведения и оформления инструктажей в соответствии с разработанным и утвержденным графиком. Запись о проведенном инструктаже заносится в | 1.7.9. | да/нет |
| 1989 | Наличие обучения персонала энергослужбы практическим приемам освобождения человека, попавшего под действие электрического тока, и практическим способам оказания первой медицинской помощи пострадавшим. Наличие квалификации инструктора у проводившего обучение оказанию первой помощи. | 1.7.13. | да/нет |
| 1990 | Сотрудники энергослужбы обеспеченны личными инструкциям по оказанию первой помощи при несчастных случаях на производстве | 1.7.14. | да/нет |
| 1991 | Наличие на рабочих местах аптечки или сумки первой помощи с набором медикаментов. Возобновление запаса медикаментов с учетом сроков годности. | 1.7.15. | да/нет |
| 1992 | Персонал обеспечен спецодеждой, спецобувью и другими, необходимыми для производства работ, средствами индивидуальной защиты в соответствии с действующими нормами, учет средств осуществляется в личной карте. Спецодежда, спецобувь и другие средства индивидуальной защиты применяются по необходимости и в объёме обеспечивающем безопасные условия труда. | 1.7.16. | да/нет |
| 1993 | Противопожарные инструктажи проводятся в соответствии с утвержденным графиком и внесением записи в журнал. Проверка знаний ППБ проводится при прохождении очередной проверке знаний по электробезопасности в объёме занимаемой должности. | 1.7.19. | да/нет |
| 1994 | Электроустановки укомплектованы первичными средствами пожаротушения (пожарные щиты, огнетушители), в необходимом объёме. | 1.7.20. | да/нет |
| 1995 | Наличие договора со специализированной организацией на вывоз отходов. | 1.7.21. | да/нет |
| Для снижения проводятся своевременно испытания и измерения при выявлении превышения допустимых норм проводятся, кроме плановых, дополнительно внеплановые технические мероприятия для устранения негативных факторов. О проведенных ремонтах вносится запись в паспорт объекта. |
| 1996 | Наличие фильтров воздуха на производстве, КНС, мест для сбора отходов и мусора для ограничения вредного воздействия на окружающую среду выбросов загрязняющих веществ в атмосферу и сбросов в водные объекты. | 1.7.21. | да/нет |
| 1997 | Наличие протоколов испытания и измерения звукового давления, вибрации, электрических и магнитных полей и иных вредных физических воздействий. | 1.7.22. | да/нет |
| 1998 | Предоставление потребителем, эксплуатирующим маслонаполненное электрооборудование, разработанных мероприятий по предотвращению аварийных выбросов в окружающую среду. | 1.7.23. | да/нет |
| На главной понизительной подстанции (далее - ГПП) и в распределительном устройстве (далее - РУ) с маслонаполненным электрооборудованием смонтированы маслоприемники, маслоотводы и маслосборники в соответствии с требованиями действующих правил устройства электроустановок. Маслоприемные устройства содержаться в состоянии, обеспечивающем прием масла в любое время года |
| 1999 | Представлен договор со специализированной организацией на утилизацию токсичных отходов. Потребитель, у которых при эксплуатации электроустановок образуются токсичные отходы, обеспечил их своевременную утилизацию, обезвреживание и захоронение, | 1.7.24. | да/нет |
|  | ***Техническая документация*** | ***Глава 1.8.*** |  |
| 2000 | Наличие генерального плана с нанесенными зданиями, сооружениями и подземными электротехническими | 1.8.1 | да/нет |
| 2001 | Наличие утвержденной проектной документации (чертежи, пояснительные записки и др.) со всеми последующими изменениями; акты приемки скрытых работ, испытаний и наладки электрооборудования, приемки электроустановок в эксплуатацию. | 1.8.1 | да/нет |
| 2002 | Наличие исполнительных рабочих схемы первичных и вторичных электрических соединений. | 1.8.1 | да/нет |
| 2003 | Наличие актов разграничения сетей по имущественной (балансовой) принадлежности и эксплуатационной ответственности между энергоснабжающей организацией и Потребителем. | 1.8.1 | да/нет |
| 2004 | Наличие технических паспортов основного электрооборудования, зданий и сооружений энергообъектов, | 1.8.1 | да/нет |
| 2005 | Наличие сертификаты на оборудование и материалы, подлежащие обязательной сертификации | 1.8.1 | да/нет |
| 2006 | Наличие распорядительного документа руководителя на установление Порядка хранения документации. | 1.8.1 | да/нет |
| 2007 | Наличие утвержденного перечня технической документации для структурных подразделений (электрохозяйства). | 1.8.2. | да/нет |
| 2008 | Наличие перечней технической документации структурного подразделения, утвержденные техническим руководителем. Документации. | 1.8.2. | да/нет |
| 2009 | Перечни: | 1.8.2. | да/нет |
| 1. газоопасных подземных сооружений, |
| 2. .2. специальных работ в электроустановках; |
| 3. ВЛ, которые после отключения находятся под наведенным напряжением; |
| 4. работ, разрешенных в порядке текущей эксплуатации; |
| 5. электроустановок, где требуются дополнительные мероприятия по обеспечению безопасности производства работ; |
| 6. должностей инженерно-технических работников (далее - ИТР) и электротехнологического персонала, которым необходимо иметь соответствующую группу по электробезопасности; |
| 7. профессий и рабочих мест, требующих отнесения персонала к группе I по электробезопасности; |
| 8. . разделение обязанностей электротехнологического и электротехнического персонала; |
| 9. электроустановок, находящихся в оперативном управлении; |
| 10. сложных переключений, выполняемых по бланкам переключений; |
| 11. средств измерений, переведенных в разряд индикаторов; |
| 12. инвентарных средств защиты, распределенных между объектами. |
| 2010 | Предоставлены журналы учета электрооборудования с перечислением основного электрооборудования и с указанием их технических данных, а также присвоенных им инвентарных номеров (к журналам прилагаются инструкции по эксплуатации и технические паспорта заводов-изготовителей, сертификаты, удостоверяющие качество оборудования, изделий и материалов, протоколы и акты испытаний и измерений, ремонта оборудования и линий электропередачи, технического обслуживания устройств РЗА; | 1.8.2. | да/нет |
| 2011 | Предоставлены акты или письменное указание руководителя Потребителя по разграничению сетей по балансовой принадлежности и эксплуатационной ответственности между структурными подразделениями (при необходимости); | 1.8.2. | да/нет |
| 2012 | Предоставлены общие схемы электроснабжения, составленные по Потребителю в целом и по отдельным цехам и участкам (подразделениям | 1.8.2. | да/нет |
| 2013 | Предоставлены чертежи электрооборудования, электроустановок и сооружений, комплекты чертежей запасных частей, исполнительные чертежи воздушных и кабельных трасс и кабельные журналы. | 1.8.2. | да/нет |
| 2014 | Предоставлены чертежи подземных кабельных трасс и заземляющих устройств с привязками к зданиям и постоянным сооружениям и указанием мест установки соединительных муфт и пересечений с другими коммуникациями. | 1.8.2. | да/нет |
| 2015 | Предоставлены схемы и чертежи за подписью ответственного за электрохозяйство с указанием его должности и даты, в которые своевременно внесены изменения в электроустановках, выполненные в процессе эксплуатации. Информация об изменениях в схемах доведена до сведения всех работников, для которых обязательно знание этих схем. | 1.8.3. | да/нет |
| 2016 | Наличие обозначений и номеров на схемах в соответствии с обозначениям и номерами выполненными в натуре. | 1.8.4. | да/нет |
| 2017 | Соответствие электрических (технологических) схем (чертежей) фактическим эксплуатационным. | 1.8.5. | да/нет |
| 2018 | Наличие комплекта схем электроснабжения у ответственного за электрохозяйство на его рабочем месте. | 1.8.6. | да/нет |
| 2019 | Наличие оперативных схем электроустановок данного цеха, участка (подразделения) и связанных с ними электрически других подразделений на рабочем месте оперативного персонала подразделения. | 1.8.6. | да/нет |
| 2020 | Наличие основных схем в помещениях данной электроустановки. | 1.8.6. | да/нет |
| 2021 | Наличие на рабочих местах необходимых инструкций: производственных (эксплуатационных), должностных, по охране труда и о мерах пожарной безопасности. | 1.8.7. | да/нет |
| 2022 | Представлен перечень технической документации оперативного персонала. | 1.8.9. | да/нет |
| 2023 | Наличие просмотра оперативной документации вышестоящим оперативным или административно-техническим персоналом. Принимаются меры к устранению недостатков обнаруженных в ходе просмотра | 1.8.10. | да/нет |
|  | ***Силовые трансформаторы и реакторы*** | ***Глава 2.1.*** |  |
| 2024 | Соответствие уровня масла в расширителе неработающего трансформатора температуре масла трансформатора. | 2.1.4. ПУЭ 4.2.30. | да/нет |
| 2025 | Наличие гравийной засыпки маслоприемников трансформаторов (реакторов). | 2.1.7. | да/нет |
| 2026 | Наличие на баках трехфазных трансформаторов наружной установки подстанционных номеров, окраски в светлые тона, устойчивой к атмосферным воздействиям и воздействию трансформаторного масла. | 2.1.8. | да/нет |
| 2027 | Наличие на дверях трансформаторных камер с наружной стороны предупреждающих знаков. Двери камер заперты на замок. | 2.1.9. | да/нет |
| 2028 | Наличие защиты масла от соприкосновением с воздухом у силовых трансформаторов. | 2.1.19. | да/нет |
| 2029 | Наличие графиков осмотров силовых трансформаторов (реакторов) без их отключения. | 2.1.34. | да/нет |
| 2030 | Наличие неснижаемого запаса изоляционного масла не менее 110 % объема наиболее объемного оборудования, у Потребителя, имеющего на балансе маслонаполненное оборудование. | 2.1.38. | да/нет |
| 2031 | Представлены документы на трансформаторы и их элементы, в которых хранятся акты или протоколы испытаний трансформаторов и их элементов. | 2.1.39. | да/нет |
| 2032 | наличие надписей на дверях РУ (ТП) 10/0,4 кВ, указывающих на её диспетчерское наименование, адрес и телефон владельца. | 2.1.42. | да/нет |
|  | ***Распределительные устройства и подстанции*** | ***Раздел 2.2.*** |  |
| 2033 | Наличие факта: закрытия дверей и окон в помещениях РУ, заделки проемов в перегородках между аппаратами, содержащих масло, уплотнения всех отверстий в местах прохождения кабеля, заделки или закрытие сетками с размером ячейки (1 x 1) см всех отверстий и проемов в наружных стенах помещений для предотвращения попадания животных и птиц. | 2.2.3. | да/нет |
| 2034 | Наличие запирающих устройств (замков) РУ (щитов, сборок и т.д.), установленных вне электропомещений. | 2.2.4. | да/нет |
| 2035 | Предоставление графика осмотра разъемных соединений шин в РУ | 2.2.8. | да/нет |
| 2036 | Отсутствие деревьев, высокого кустарника исключающих возможность перекрытия до токоведущих частей ОРУ | 2.2.9. | да/нет |
| 2037 | Покрытия полов в ЗРУ, КРУ и КРУН пыленепроницаемой краской. | 2.2.10. | да/нет |
| 2038 | Наличие несгораемых плит на кабельных каналах и наземных кабельных лотках ОРУ и ЗРУ. | 2.2.11. ПУЭ 4.1.18. | да/нет |
| 2039 | Наличие уплотнения огнеупорным материалом мест выхода кабелей из кабельных каналов, лотков, с этажей и переходов между кабельными отсеками. | 2.2.11. | да/нет |
| 2040 | Содержание в чистоте туннелей, подвалов, каналов. | 2.2.11. | да/нет |
| 2041 | Обеспечение беспрепятственного отвода воды дренажными устройствами. | 2.2.11. | да/нет |
| 2042 | Соответствие уровня масла в масляных выключателях, измерительных трансформаторах и вводах в пределах шкалы маслоуказателя, при максимальной и минимальной температурах окружающего воздуха. | 2.2.12. | да/нет |
| 2043 | Наличие знаков в местах переезда автотранспорта через кабельные каналы. | 2.2.13. | да/нет |
| 2044 | Наличие на всех ключах, кнопках и рукоятках управления надписей, указывающих операцию, для которой они предназначены ("Включать", "Отключать", "Убавить", "Прибавить" и др | 2.2.14. | да/нет |
| 2045 | Наличие на сигнальных лампах и сигнальных аппаратах надписей, указывающих характер сигнала ("Включено", "Отключено", "Перегрев" и др.). | 2.2.14. | да/нет |
| 2046 | Наличие указателей отключенного и включенного положений выключателей и их приводов. | 2.2.15. | да/нет |
| 2047 | Наличие приспособлений для запирания как во включенном, так и в отключенном положении всех приводов разъединителей, отделителей, короткозамыкателей, заземляющих ножей, не имеющих ограждений. | 2.2.15. | да/нет |
| 2048 | Наличие у дежурного персонала запаса калиброванных плавких вставок. | 2.2.16. | да/нет |
| 2049 | Отсутствие пыли и грязи на оборудования ЗРУ. Наличие установленных сроков очистки. | 2.2.17. | да/нет |
| 2050 | Наличие окраски в красный цвет рукояток приводов заземляющих ножей и приводов заземляющих ножей в черный. | 2.2.19. | да/нет |
| 2051 | Наличие мест присоединения переносных заземлений к токоведущим частям и заземляющему устройству (при отсутствии стационарных заземляющих ножей). | 2.2.19. | да/нет |
| 2052 | Наличие надписей, указывающих назначение присоединений и их диспетчерское наименование на лицевой и оборотной сторонах панелей щитов. | 2.2.20. | да/нет |
| 2053 | Наличие надписи, указывающей номинальный ток плавкой вставки на предохранительных щитках и (или) у предохранителей присоединений | 2.2.20. | да/нет |
| 2054 | Наличие в РУ электрозащитных средств и средств индивидуальной защиты (в соответствии с нормами комплектования средствами защиты). |  | да/нет |
| 2055 | Наличие в РУ защитных противопожарных и вспомогательных средств (песок, огнетушители) |  | да/нет |
| 2056 | Наличие в РУ средств для оказания первой помощи пострадавшим от несчастных случаев | 2.2.21. | да/нет |
| 2057 | Наличие устройства электроподогрева в шкафах с аппаратурой устройств релейной защиты и автоматики, связи и телемеханики, шкафах управления и распределительные шкафах воздушных выключателей, а также шкафах приводов масляных выключателей, отделителей, короткозамыкателей и двигательных приводов разъединителей, установленных в РУ | 2.2.22. | да/нет |
| 2058 | Представлен график удаления влаги из воздухосборников. | 2.2.27. | да/нет |
| 2059 | Представлен график, утвержденный техническим руководителем Потребителя, контроля за влажностью элегаза в КРУЭ и элегазовых выключателей. | 2.2.32. | да/нет |
| 2.2.33. должен производиться с помощью специальных течеискателей на высоте 10 - 15 см от уровня пола. |
| Концентрация элегаза в помещении должна быть в пределах норм, указанных в инструкциях заводов - изготовителей аппаратов. |
| Контроль должен производиться по графику, утвержденному техническим руководителем Потребителя. |
| 2060 | Представлен график, утвержденный техническим руководителем Потребителя, контроля концентрации элегаза в помещениях КРУЭ и ЗРУ. | 2.2.33. | да/нет |
| 2061 | Наличие записи в паспорте оборудования о сливе влаги из баков масляных выключателей 2 раза в год - весной и осенью. | 2.2.37. | да/нет |
| 2062 | Представлен журнал дефектов и неполадок. | 2.2.33. | да/нет |
|  | ***Воздушные линии электропередачи и токопроводы*** | ***Глава 2.3*** |  |
| 2062 | Предоставление утвержденной технической документации на ВЛ и токопроводы. | п. 2.3.4. | да/нет |
| 2063 | Наличие исполнительных чертежей трассы с указанием мест пересечений с различными коммуникациями токопровода напряжением выше 1000 В. | п. 2.3.5. | да/нет |
| 2064 | Наличие чертежей профиля токопровода напряжением выше 1000 В в местах пересечений с коммуникациями. | п. 2.3.5. | да/нет |
| 2065 | Наличие перечня отступлений от проекта токопровода напряжением выше 1000 В. | п. 2.3.5. | да/нет |
| 2066 | Наличие протокола фазировки токопроводов напряжением выше 1000 В. | п. 2.3.5. | да/нет |
| 2067 | Наличие акта на монтаж натяжных зажимов для гибких токопроводов напряжением выше 1000 В. | п. 2.3.5. | да/нет |
| 2068 | Наличие протоколов испытаний токопроводов напряжением выше 1000 В. | п. 2.3.5. | да/нет |
| 2069 | Наличие документов, подтверждающих наличие подготовленного персонала | п. 2.3.5. | да/нет |
| 2070 | Наличие исполнительной схемы. | п. 2.3.5. | да/нет |
| 2071 | Наличие разработанных и утвержденных инструкции | п. 2.3.5. | да/нет |
| 2072 | Наличие утвержденных планов технического обслуживания и ремонтов ВЛ. | п. 2.3.7. | да/нет |
| 2073 | Наличие утвержденных планов периодических и внеочередных осмотров на ВЛ. | п. 2.3.8. | да/нет |
| п. 2.3.9. |
| 2074 | Наличие графиков периодических осмотров токопроводов, утвержденных ответственным за электрохозяйство, с учетом местных условий их эксплуатации. | п. 2.3.10. | да/нет |
| 2075 | Наличие производственных инструкций по эксплуатации ВЛ, утвержденных техническим руководителем. | п. 2.3.30 | да/нет |
| 2076 | Наличие результатов противопожарного состояния трассы: отсутствие посторонних предметов, строений, стогов сена, штабелей леса, деревьев, угрожающих падением на линию или опасным приближением к проводам, складирования горючих материалов, костров. | п. 2.3.11. | да/нет |
| 2077 | Наличие результатов осмотров состояния фундаментов, приставок: оседания или вспучивания грунта вокруг фундаментов, трещин и повреждений в фундаментах (приставках). | п. 2.3.11 | да/нет |
| 2078 | Наличие результатов осмотров состояния опор: их наклонов или смещения в грунте, видимого загнивания деревянных опор, обгорания и расщепления деревянных деталей, нарушений целостности бандажей, сварных швов, болтовых и заклепочных соединений на металлических опорах, отрывов металлических элементов, коррозии металла, трещин и повреждений железобетонных опор, птичьих гнезд, других посторонних предметов на них. Наличие плакатов и знаков безопасности. | п. 2.3.11 | да/нет |
| 2079 | Наличие результатов осмотров состояния проводов и тросов: их обрывов и оплавлений отдельных проволок, набросов на провода и тросы, нарушений их регулировки, недопустимого изменения стрел провеса и расстояний от проводов до земли и объектов, смещения от места установки гасителей вибрации, предусмотренных проектом ВЛ. | п. 2.3.11 | да/нет |
| 2080 | Наличие результатов осмотров состояния гибких шин токопроводов: отсутствие перекруток, расплеток и лопнувших проволок. | п. 2.3.11 | да/нет |
| 2081 | Наличие результатов осмотров состояния изоляторов: боя, ожогов, трещин, загрязненности, повреждения глазури, неправильной насадки штыревых изоляторов на штыри или крюки, повреждений защитных рогов, должны быть на месте гайки, замки или шплинты. | п. 2.3.11 | да/нет |
| 2082 | Наличие результатов осмотров состояния арматуры: отсутствие трещин, перетирания или деформации отдельных деталей. | п. 2.3.11 | да/нет |
| 2083 | Наличие результатов осмотров состояния разрядников, коммутационной аппаратуры на ВЛ и концевых кабельных муфт на спусках. | п. 2.3.11 | да/нет |
| 2084 | Наличие результатов осмотров состояния заземляющих спусков на опорах и у земли, нарушений контактов в болтовых соединениях молниезащитного троса с заземляющим спуском или телом опоры, разрушения коррозией элементов заземляющего устройства | п. 2.3.11 | да/нет |
| 2085 | Наличие результатов измерений на ВЛ и токопроводах. | п. 2.3.12. | да/нет |
| 2086 | Наличие эксплуатационной документации с отметками неисправностей, обнаруженных при осмотре ВЛ и токопроводов и в процессе профилактических проверок и измерений . | п. 2.3.13. | да/нет |
| 2087 | Наличие специальных инструкций на работы на ВЛ с отключением одной фазы и без снятия напряжения должны. | п. 2.3.14. | да/нет |
| 2088 | Оснащение при техническом обслуживании и ремонте ВЛ специальными машинами, механизмами, транспортными средствами, такелажем, оснасткой, инструментом и приспособлениями. | п. 2.3.15. | да/нет |
| 2089 | Наличие технической документации и письменного разрешения ответственного за электрохозяйство при конструктивных изменения опор и других элементов ВЛ и токопроводов, а также способа закрепления опор в грунте. | п. 2.3.16. | да/нет |
| 2090 | Отсутствие деревьев, создающиех угрозу падения на провода и опоры. | п. 2.3.17. | да/нет |
| 2091 | Наличие антикоррозионного покрытия неоцинкованных металлических опор и металлических элементов железобетонных и деревянных опор, а также стальных тросов и оттяжек проводов. | п. 2.3.18. | да/нет |
| 2092 | Наличие усиленной изоляция и проведению чистки (обмывки) изоляции, на участках ВЛ и токопроводов, подверженных интенсивному загрязнению. | п. 2.3.19. | да/нет |
| 2093 | Наличие на каждом проводе или тросе проходящей сверху ВЛ напряжением выше 1000 В не более одного соединения; | п. 2.3.20. | да/нет |
| 2094 | Отсутствие соединений в пролетах пересечения с линиями связи и сигнализации и линиями радиотрансляционных сетей | п. 2.3.20. | да/нет |
| 2095 | Наличие на ВЛ напряжением выше 1000 В, подверженных интенсивному гололедообразованию, плавки гололеда электрическим током. | п. 2.3.21. | да/нет |
| 2096 | Наличие сигнальных знаков на берегах в местах пересечения ВЛ судоходной или сплавной реки, озера, водохранилища, канала, установленных в соответствии с уставом внутреннего водного транспорта по согласованию с бассейновым управлением водного пути. | п. 2.3.22. | да/нет |
| 2097 | Наличие устройств светоограждения, установленных на опорах ВЛ в соответствии с требованиями правил маркировки и светоограждения высотных препятствий. | п. 2.3.22. | да/нет |
| 2098 | Наличие постоянных знаков, установленных на опорах в соответствии с проектом ВЛ и требованиям нормативно-технических документов. | п. 2.3.22. | да/нет |
| 2099 | Наличие габаритных знаков на пересечениях ВЛ с шоссейными дорогами, и габаритных ворот в местах пересечения ВЛ с железнодорожными путями, по которым возможно передвижение негабаритных грузов и кранов. | п. 2.3.23. | да/нет |
| 2100 | Наличие переносных заземляющих заградителей для ремонта ВЛ, имеющих высокочастотные каналы телемеханики и связи, в целях сохранения в работе этих каналов. | п. 2.3.25. | да/нет |
| 2101 | Наличие установленных специальных приборов для дистанционного определения мест повреждения ВЛ напряжением 110-220 кВ, а также мест междуфазных замыканий на ВЛ 6 35 кВ.Наличие переносных приборов для определения мест замыкания на землю на ВЛ 6 35кВ. | п. 2.3.26. | да/нет |
| 2102 | Наличие аварийного запаса материалов и деталей согласно установленным нормам в целях своевременной ликвидации аварийных повреждений на ВЛ. | п. 2.3.27. | да/нет |
|  | ***Кабельные линии.*** | ***Глава 2.4.*** |  |
| 2103 | Наличие документации предусмотренной строительными нормами и правилами и отраслевыми правилами приемки. | п. 2.4.2., п. 2.4.4. | да/нет |
| 2104 | Наличие скорректированного проекта КЛ. | п. 2.4.2. | да/нет |
| 2105 | Наличие исполнительного чертежа трассы. При сдаче в эксплуатацию КЛ напряжением до и выше 1000 В, кроме документации, предусмотренной СНиП и отраслевыми правилами приемки, должен быть оформлен и передан заказчику исполнительный чертеж трассы с указанием мест установки соединительных муфт, выполненный в масштабе 1:200 или 1:500 в зависимости от развития коммуникаций в данном районе трассы; чертеж профиля КЛ в местах пересечения с дорогами и другими коммуникациями для КЛ на напряжение 20 кВ и выше и для особо сложных трасс КЛ на напряжение 6 и 10 кВ; | п. 2.4.2. | да/нет |
| 2106 | Наличие актов состояния кабелей на барабанах. | п. 2.4.2. | да/нет |
| 2107 | Наличие кабельного журнала. | п. 2.4.2. | да/нет |
| 2108 | Наличие инвентарной описи всех элементов КЛ. | п. 2.4.2. | да/нет |
| 2109 | Наличие актов строительных и скрытых работ. | п. 2.4.2. | да/нет |
| 2110 | Наличие актов на монтаж кабельных муфт. | п. 2.4.2. | да/нет |
| 2111 | Наличие актов приемки траншей, блоков, труб, каналов, туннелей и коллекторов. | п. 2.4.2. | да/нет |
| 2112 | Наличие актов на монтаж устройств по защите КЛ от электрохимической коррозии. | П.2.4.2. | да/нет |
| 2113 | Наличие протоколов испытаний изоляции КЛ выше 1000 В. | п. 2.4.2. | да/нет |
| 2114 | Наличие документов о результатах измерения сопротивления изоляции. | п. 2.4.2. | да/нет |
| 2115 | Наличие актов осмотра кабелей, проложенных в траншеях и каналах перед закрытием. | п. 2.4.2. | да/нет |
| 2116 | Наличие протоколов прогрева кабелей на барабанах при низких температурах | п. 2.4.2. | да/нет |
| 2117 | Наличие актов проверки и испытания автоматических станционных установок пожаротушения и пожарной сигнализации. | п. 2.4.2. | да/нет |
| 2118 | Наличие, для КЛ напряжением 110 кВ и выше, исполнительных высотных отметок кабеля и подпитывающей аппаратуры для маслонаполненных кабелей низкого давления на напряжение 110-220 кВ. | п. 2.4.2. | да/нет |
| 2119 | Наличие, для КЛ напряжением 110 кВ и выше, документов о результатах испытания масла (жидкостей) из всех элементов линий, результатов пропиточных испытаний, результатов опробования и испытания подпитывающих агрегатов для маслонаполненных кабелей высокого давления, результатов проверки системы сигнализации давления. | п. 2.4.2. | да/нет |
| 2120 | Наличие, для КЛ напряжением 110 кВ и выше, актов об усилиях тяжения при прокладке. | п. 2.4.2. | да/нет |
| 2121 | Наличие, для КЛ напряжением 110 кВ и выше, актов об испытании защитных покровов. | п. 2.4.2. | да/нет |
| 2122 | Наличие, для КЛ напряжением 110 кВ и выше, протоколов заводских испытаний кабелей, муфт и подпитывающей аппаратуры. | п. 2.4.2. | да/нет |
| 2123 | Наличие, для КЛ напряжением 110 кВ и выше, документов о результатах испытаний устройств автоматического подогрева концевых муфт, результатов измерений тока по токопроводящим жилам и оболочкам (экранам) каждой фазы маслонаполненных кабелей низкого давления и кабелей с пластмассовой изоляцией на напряжение 110 кВ, результатов измерения емкости кабелей, результатов измерения сопротивления заземления колодцев и концевых муфт. | п. 2.4.2. | да/нет |
| 2124 | Наличие актов испытаний, в соответствии с ПУЭ, производимых при приемке в эксплуатацию вновь сооружаемой КЛ. | п. 2.4.3. | да/нет |
| 2125 | Наличие паспорта на каждую КЛ. | п. 2.4.5. | да/нет |
| 2126 | Наличие листков осмотров кабельных сооружений и других помещений, для контроля теплового режима работы кабеля. | п. 2.4.7. | да/нет |
| 2127 | Наличие инструкция по предотвращению и ликвидации аварий, по ликвидации аварийных режимов. | п. 2.4.8., п. 2.4.9. | да/нет |
| 2128 | Наличие инструкций по допустимым перегрузкам маслонаполненных кабелей низкого и высокого давления напряжением 110-220 кВ. | п. 2.4.10. | да/нет |
| 2129 | Наличие инструкций по допустимым предельным значениям давления масла для каждой КЛ из маслонаполненных кабелей или ее секций. | п. 2.4.11. | да/нет |
| 2130 | Наличие протоколов соответствия масла из маслонаполненных кабелей и жидкости из концевых муфт кабелей с пластмассовой изоляцией нормам испытания электрооборудования. | п. 2.4.12. | да/нет |
| 2131 | Наличие инструкций, прописывающих действия персонала, при однофазном замыкании на землю. | п. 2.4.13. | да/нет |
| 2132 | Наличие протоколов измерений нагрузок на КЛ. | п. 2.4.14. | да/нет |
| 2133 | Наличие листков осмотров КЛ. | п. 2.4.15., п. 2.4.16., п. 2.4.17. | да/нет |
| 2134 | Наличие листков осмотров туннелей (коллекторов), шахт и каналов на подстанциях с постоянным дежурством персонала. | п. 2.4.18. | да/нет |
| 2135 | Наличие инструкций по осмотру туннелей (коллекторов), шахт и каналов на подстанциях без постоянного дежурства персонала. | п. 2.4.18. | да/нет |
| 2136 | Наличие инструкций по проверке работоспособности устройств пожаротушения, пожарной сигнализации, находящихся в кабельных сооружениях. | п. 2.4.19. | да/нет |
| 2137 | Наличие протоколов измерения блуждающих токов на КЛ для районов с электрифицированным рельсовым транспортом или агрессивными грунтами. | п. 2.4.21. | да/нет |
| 2138 | Наличие потенциальных диаграмм КЛ (или ее отдельных участков) для районов с электрифицированным рельсовым транспортом или агрессивными грунтами. | п. 2.4.21. | да/нет |
| 2139 | Наличие карт почвенных коррозионных зон, для районов с электрифицированным рельсовым транспортом или агрессивными грунтами. | п. 2.4.21. | да/нет |
| 2140 | Наличие инструкций по наблюдению за защитными устройствами от коррозии на КЛ для районов с электрифицированным рельсовым транспортом или агрессивными грунтами. | п. 2.4.22. | да/нет |
| 2141 | Соблюдение требований к проведение раскопок кабельных трасс или земляных работ вблизи них. | п. 2.4.23., п. 2.4.24., п. 2.4.25., п. 2.4.26. | да/нет |
| 2142 | Наличие бирок на открыто проложенных кабелях и всех муфтах. | п. 2.4.5. | да/нет |
| 2143 | Содержание в чистоте коллекторов, каналов и других кабельных сооружений (хранение в кабельных сооружениях каких-либо материалов не допускается). | п. 2.4.20. | да/нет |
| 2144 | Наличие на металлической неоцинкованной броне кабелей, проложенных в кабельных сооружениях, и на металлических конструкциях с неметаллизированным покрытием, по которым проложены кабели, негорючего антикоррозионного состава. | п. 2.4.20. | да/нет |
| 2145 | Наличие в кабельных сооружениях, в которые попадает вода, средств для отвода почвенных и ливневых вод. | п. 2.4.20. | да/нет |
| 2146 | Наличие антикоррозионного покрытия на кабелях со шланговыми защитными покровами. | п. 2.4.21. | да/нет |
| 2147 | Наличие документов, подтверждающих работу по оповещению организаций и населения района, где проходят кабельные трассы, о порядке производства земляных работ вблизи кабельных трасс. | п. 2.4.27. | да/нет |
| 2148 | Наличие протоколов испытаний повышенным напряжением. | п. 2.4.28. | да/нет |
| 2149 | Наличие заключений лабораторных исследований поврежденных участков кабелей и кабельных муфт. | п. 2.4.30. | да/нет |
|  | ***Электродвигатели.*** | ***Глава 2.5.*** |  |
| 2150 | Наличие на электродвигателях и приводимых ими механизмах стрелок, указывающих направление вращения | п. 2.5.2. | да/нет |
| 2151 | Наличие калибрования и клейм на плавких вставках предохранителей. | п. 2.5.4. | да/нет |
| 2152 | Наличие знаков и надписей на электродвигатели и приводимые ими механизмы. | п. 2.5.3. | да/нет |
| 2153 | Наличие переченя ответственных механизмов, участвующих в самозапуске, утвержденного техническим руководителем Потребителя. | п. 2.5.5. | да/нет |
| 2154 | Наличие проверок плотности тракта охлаждения (корпуса электродвигателя, воздуховодов, заслонок). | п. 2.5.6. | да/нет |
| 2155 | Наличие сигнализирующих устройств о появлении воды в корпусе на электродвигателях с водяным охлаждением активной стали статора и обмотки ротора, а также со встроенными водяными воздухоохладителями устройствами, | п. 2.5.7. | да/нет |
| 2156 | Наличие защиты, действующей на сигнал и отключение электродвигателя при повышении температуры вкладышей подшипников или прекращении поступления смазки, на электродвигателях, имеющих принудительную смазку подшипников. | п. 2.5.8. | да/нет |
| 2157 | Наличие вольтметров и сигнальных ламп контроля наличия напряжения групповых сборок и щитов электродвигателей. | п. 2.5.10. | да/нет |
| 2158 | Наличие амперметра в цепей возбуждения синхронных электродвигателей. | п. 2.5.11. | да/нет |
| 2159 | Наличие, утвержденного техническим руководителем, графика периодичности измерения вибрации подшипников электродвигателей, ответственных механизмов. | п. 2.5.14. | да/нет |
| 2160 | Наличие перечня, утвержденного техническим руководителем, ответственных механизмов, участвующих в самозапуске. | п. 2.5.5. | да/нет |
| 2161 | Наличие графика, утвержденного техническим руководителем Потребителя, осмотра и опробования вместе с механизмами электродвигателей, длительно находящихся в резерве. При этом у электродвигателей наружной установки, не имеющих обогрева, должны проверяться сопротивление изоляции обмотки статора и коэффициент абсорбции. | п. 2.5.13. | да/нет |
| 2162 | Наличие документации с записью обслуживающим персоналом по контролю, за нагрузкой электродвигателей, щеточным аппаратом, вибрацией, температурой элементов и охлаждающих средств электродвигателя, уход за подшипниками (поддержание требуемого уровня масла) и устройствами подвода охлаждающего воздуха, воды к воздухоохладителям и обмоткам, а также операции по пуску и останову электродвигателя персоналом подразделения, обслуживающего механизм электродвигателя. | п. 2.5.15. | да/нет |
| 2163 | Наличие планов капитальных и текущих ремонтов электродвигателей | п. 2.5.18. | да/нет |
| 2164 | Наличие актов испытаний и измерений на электродвигатели. | п. 2.5.19. | да/нет |
|  | ***Релейная защита, электроавтоматика, телемеханика и вторичные цепи.*** | ***Глава 2.6.*** |  |
| 2165 | Наличие местных инструкций по устройствам релейной защиты, электроавтоматики и телемеханики | п. 2.6.2 | да/нет |
| 2166 | Наличие журнала уставок устройств релейной защиты, электроавтоматики и телемеханики | п. 2.6.4 | да/нет |
| 2167 | Наличие маркировок с указанием наименования присоединения и номинального тока на автоматических выключателях, колодки предохранителей. | п. 2.6.6. | да/нет |
| 2168 | Наличие условий для нормальной работы при эксплуатации устройств релейной защиты, электроавтоматики, телемеханики и вторичных цепей (допустимые температура, влажность, вибрация, отклонения рабочих параметров от номинальных, уровень помех и др.). | п. 2.6.7. | да/нет |
| 2169 | Наличие режимных карт для нормальной работы при эксплуатации устройств релейной защиты, электроавтоматики, телемеханики электрической сети и условиями селективности. | п. 2.6.8. | да/нет |
| 2170 | Наличие заявок на плановый вывод из работы устройств РЗАиТ с разрешения вышестоящего оперативного персонала (по принадлежности). | п. 2.6.8. | да/нет |
| 2171 | Наличие записи в оперативном журнале о состоянии устройств аварийной и предупредительной сигнализации. | п. 2.6.9. | да/нет |
| 2172 | Наличие разрешения на ввод в эксплуатацию вновь смонтированных устройств РЗА оформленное записью в журнале РЗАиТ за подписью представителя данного Потребителя (вышестоящей организации) и ответственного исполнителя наладочной организации. | п. 2.6.10. | да/нет |
| 2173 | Наличие технической документации перед вводом в эксплуатацию принятых устройств РЗАиТ: | п. 2.6.11. | да/нет |
| проектных материалов, скорректированных при монтаже и наладке; |
| инструкция по эксплуатации, паспорта электрооборудования и аппаратов; |
| протоколы наладки и испытаний . |
| 2174 | Наличие технической документации на каждое устройство РЗАиТ | п. 2.6.12. | да/нет |
| паспорт-протокол; |
| методические указания или инструкция по техническому обслуживанию; технические данные и параметры устройств в виде карт или таблиц уставок; принципиальные,монтажные или принципиально-монтажные схемы. На каждое устройство РЗАиТ, находящееся в эксплуатации, у Потребителя должна храниться следующая техническая документация: На каждое устройство РЗАиТ, находящееся в эксплуатации, у Потребителя должна храниться следующая техническая документация: |
| паспорт-протокол, |
| методические указания или инструкция по техническому обслуживанию, технические данные и параметры устройств в виде карт или таблиц уставок (или характеристик); |
| принципиальные, монтажные или принципиально-монтажные схемы. |
| 2175 | Наличие результатов периодических проверок при техническом обслуживании устройства с обязательным внесением в паспорт-протокол устройства РЗАиТ. | п. 2.6.12. | да/нет |
| 2176 | Наличие записей в журнале РЗАиТ: подробных результатов периодических проверок, в особенности по сложным устройствам РЗАиТ. | п. 2.6.12. | да/нет |
| 2177 | Наличие надписей указывающих назначение в соответствии с диспетчерскими наименованиями, на лицевой и оборотной сторонах панелей и шкафов устройств РЗАиТ, сигнализации, а также панелей и пультов управления. | п. 2.6.14. | да/нет |
| 2178 | Наличие надписи или маркировка согласно схемам на установленных аппаратах РЗАиТ. | п. 2.6.14. | да/нет |
| 2179 | Наличие маркировки на проводах присоединенные к сборкам (рядам) зажимов, их соответствие схемам. | п. 2.6.15. | да/нет |
| 2180 | Наличие маркировки на контрольных кабелях на их концах, в местах разветвления и пересечения потоков кабелей и с обеих сторон при проходе их через стены, потолки и т.п. | п. 2.6.15. | да/нет |
| 2181 | Отсутствие неизолированных свободных жил кабелей на концах в отсеках РЗАиТ. | п. 2.6.15. | да/нет |
| 2182 | Наличие замеров сопротивления изоляции электрически связанных вторичных цепей устройств РЗАиТ относительно земли, а также между цепями различного назначения, электрически не связанными (измерительные цепи, цепи оперативного тока, сигнализации), в пределах каждого присоединения не ниже 1 МОм, а выходных цепей телеуправления и цепей питания напряжением 220 В устройств телемеханики - не ниже 10 МОм. | п. 2.6.16. | да/нет |
| 2183 | Наличие протоколов испытаний изоляции, относительно земли электрически связанных цепей РЗАиТ и всех других вторичных цепей каждого присоединения, при каждом новом включении, первом профилактическом и профилактическом испытании изоляции вторичных цепей и устройств РЗАиТ. | п. 2.6.17. | да/нет |
| 2184 | Наличие протоколов испытаний изоляции между электрически не связанными цепями, находящимися в пределах одной панели, за исключением цепей элементов, рассчитанных на рабочее напряжение 60 В и ниже при каждом новом включении, первом профилактическом и профилактическом испытании изоляции вторичных цепей и устройств РЗАиТ. | п. 2.6.17. | да/нет |
| 2185 | Наличие протоколов испытаний изоляции цепей РЗА напряжением 60 В и ниже и цепей телемеханики, произведённых в процессе измерения ее сопротивления мегаомметром на 500 В. | п. 2.6.17. | да/нет |
| 2186 | Наличие исполнительных схем релейной защиты, электроавтоматики и телемеханики. | п. 2.6.22. | да/нет |
| 2187 | Наличие программ с заданными объемами и последовательностью работ для выполнения работ на панелях (в шкафах) и в цепях управления, релейной защиты, электроавтоматики и телемеханики для сложных устройств РЗАиТ . | п. 2.6.22. | да/нет |
| 2188 | Наличие изолированного инструмента для производства работ на панелях (в шкафах) и в цепях управления, релейной защиты, электроавтоматики и телемеханики. | п. 2.6.22. | да/нет |
| 2189 | Наличие перечня устройствах РЗАиТ, которые могут вызвать их срабатывание на отключение присоединений (защищаемого или смежных). | п. 2.6.23. | да/нет |
| 2190 | Наличие протоколов, записей в журнале РЗАиТ, а также в паспорте-протоколе после окончания планового технического обслуживания, испытаний и послеаварийных проверок устройств РЗАиТ. | п. 2.6.25. | да/нет |
| 2191 | Наличие в журнале и паспорте-протоколе соответствующих записей, а также внесенных исправлений в принципиальные и монтажные схемы и инструкции по эксплуатации устройств при изменении уставок и схем РЗАиТ. | п. 2.6.25. | да/нет |
| 2192 | Наличие штепсельных розеток или щитка для испытательной установки для проверки устройств РЗАиТ при выполнении технического обслуживания. | п. 2.6.26. | да/нет |
| 2193 | Отсутствие пыли на лицевой и оборотной стороне панелей (шкафов) и пультов управления, релейной защиты, электроавтоматики и телемеханики и аппараты, установленные на них, и закрепление данного оборудования за персоналом. | п. 2.6.27. | да/нет |
|
| 2194 | Наличие местных инструкций, устанавливающих периодичность контроля правильности положения переключающих устройств, состояния устройств РЗАиТ и других операций, а также порядок действия оперативного персонала. | п. 2.6.28. | да/нет |
| 2195 | Отсутствие на сборках (рядах) пультов управления и панелей (шкафов) устройств РЗАиТ зажимов, случайное соединение которых может вызвать включение или отключение присоединения, короткое замыкание (далее - КЗ) в цепях оперативного тока или в цепях возбуждения синхронного генератора(электродвигателя, компенсатора). | п. 2.6.30. | да/нет |
| 2196 | Наличие дополнительного покрытия препятствующего разрушению на контрольных кабелях с изоляцией, подверженной разрушению под воздействием воздуха, света и масла, на участках жил от зажимов до концевых разделок. | п. 2.6.31. | да/нет |
| 2197 | Наличие таблиц положения указанных переключающих устройств РЗАиТ на панелях (в шкафах) устройств РЗАиТ для используемых режимов | п. 2.6.32. | да/нет |
| 2198 | В случае применения контрольных кабелей с изоляцией, подверженной разрушению под воздействием воздуха, света и масла, на участках жил от зажимов до концевых разделок должно быть нанесено дополнительное покрытие, препятствующее этому разрушению. | п. 2.6.32. | да/нет |
| 2199 | Наличие записи персонала служб организации, осуществляющей техническое обслуживание устройств РЗАиТ, об осмотре всех панелей и пультов управления, панелей (шкафоф) релейной защиты, электроавтоматики, телемеханики, сигнализации. | п. 2.6.33. | да/нет |
|  | ***Заземляющие устройства.*** | ***Глава 2.7.*** |  |
| 2200 | Наличие протоколов (актов) проверок, испытаний, настройки и т.д. | 2.7.2, 2.7.4, 2.7.5, 2.7.6 | да/нет |
| 2201 | Представлена проектная, приемосдаточная документации, паспорта на заземляющие устройства. | 2.7.3 | да/нет |
| 2202 | Представлены результаты визуальный осмотр заземляющего устройства | 2.7.4 | да/нет |
| 2203 | Выполнение требований правил технической эксплуатации при присоединении заземляемой (зануляемой) каждой части электроустановки к сети заземления или зануления с помощью отдельного проводника | 2.7.6 | да/нет |
| 2204 | Выполнен визуальный осмотр заземляющего устройства. Защита от коррозии и окраски открыто проложенных заземляющих проводников соответствует требованиям нормативно-технических документов | 2.7.7 | да/нет |
| 2205 | Представлены протоколы (акты) проверок, испытаний, настройки визуальных осмотров видимой части, осмотров заземляющего устройства с выборочным вскрытием грунта, измерений параметров заземляющего устройства в соответствии с нормами испытания электрооборудования (приложение 3 правилам эксплуатации электроустановок).. | 2.7.8 | да/нет |
| 2206 | Наличие графиков визуальных осмотров, видимой части заземляющего устройства ответственным за электрохозяйство Потребителя или работником, им уполномоченным. Выполнение данных графиков. Соответствие периодичности проверок видимой части заземляющего устройства требованиям правил эксплуатации электроустановок. Наличие протоколов (актов) проверок, графиков и т.д. | 2.7.9 | да/нет |
| 2207 | Проведение осмотров эксплуатирующей организацией заземляющего устройства с выборочным вскрытием грунта. Наличие и выполнение графика планово-профилактических работ по выполнению данной работы. Осуществление инструментальной оценки состояния заземлителей и оценка степени коррозии контактных соединений. Представлены протоколы (акты)проверок, испытаний, настройки и т.д. | 2.7.10, 2.7.11, 2.7.12 | да/нет |
| 2208 | Проведение эксплуатирующей организацией испытаний заземляющего устройства в соответствии с нормами испытаний электрооборудования (приложение 3 правил технической эксплуатации). Проверка результатов испытаний данных заземляющих устройств. Представлены протоколы (акты) проверок, испытаний, настройки и т.д. | 2.7.13, 2.7.14 | да/нет |
| 2209 | Представлены паспорта на заземляющие устройства. Паспорта на заземляющие устройства ведутся в соответствии с требованиями правил | 2.7.15 | да/нет |
| 2210 | Выполнение эксплуатирующей организацией работы по проверке соответствия токов плавления предохранителей или уставок расцепителей автоматических выключателей току короткого замыкания в электроустановках. Выполнение данных испытаний (проверка срабатывания защит) после каждой перестановки электрооборудования и монтажа нового. Представлены протоколы (акты) проверок, испытаний, настройки и т.д. | 2.7.16, 2.7.17 | да/нет |
| 2211 | Выполнен визуальный осмотр электроустановок для проверки выполнения требований правил технической эксплуатации в части не допущения использования земли в качестве фазного или нулевого провода в электроустановках до 1000 В. | 2.7.18 | да/нет |
| 2212 | Представлены протоколы (акты) проверок, испытаний, настройки и т.д. устройств защитного отключения (далее - УЗО) в соответствии с рекомендациями завода-изготовителя и нормами испытаний электрооборудования (приложение 3 правил технической эксплуатации). | 2.7.19 | да/нет |
| 2213 | Выполнен визуальный осмотр электроустановок для проверки выполнения требований правил технической эксплуатации в части защиты сети до 1000 В с изолированной нейтралью пробивным предохранителем. Представлены протоколы (акты) проверок, испытаний, настройки и т.д. | 2.7.20 | да/нет |
|  | ***Защита от перенапряжений.*** | ***Глава 2.8.*** |  |
| 2214 | Наличие в электроустановках организации защиты от грозовых и внутренних перенапряжений. | 2.8.1 | да/нет |
| Представлен паспорт устройств молниезащиты |
| 2215 | Представлена техническая документация по приемке после монтажа устройств молниезащиты Представлены протоколы (акты) проверок, испытаний, настройки и т.д. | 2.8.2, 2.8.3 | да/нет |
| 2216 | Выполнен визуальный осмотр электроустановок для проверки выполнения организацией, эксплуатирующей электроустановки, требований правил технической эксплуатации электроустановок по недопущению монтажа проводов ВЛ напряжением до 1000 В (осветительных, телефонных и т.п.) на конструкциях ОРУ, отдельно стоящих стержневых молниеотводах, прожекторных мачтах, дымовых трубах и градирнях и подводки кабельных линий к указанным сооружениям, а также подводки этих линий к взрывоопасным помещениям. | 2.8.4 | да/нет |
| 2217 | Выполнен визуальный осмотр электроустановок для проверки выполнения сблюдения требований правил эксплуатации и инструкции по устройству молниезащиты зданий и сооружений при прокладке электрических сетей к взрывоопасным помещениям | 2.8.4 | да/нет |
| 2218 | Представлены протоколы (акты) проверок (осмотров), испытаний распределительных устройств и линий электропередачи перед грозовым сезоном | 2.8.5 | да/нет |
| 2219 | Представлена техническая документация по регистрации случаев грозовых отключений и повреждений ВЛ, оборудования РУ и трансформаторных подстанций | 2.8.5 | да/нет |
| 2220 | Наличие и ведение технической документации по данному вопросу по поддержанию в включенном состоянии вентильных разрядников и ограничителей перенапряжений всех напряжений | 2.8.6 | да/нет |
| 2221 | Представлены протоколы (акты) проверок, испытаний, настройки вентильных и трубчатых разрядников, а также ограничителей перенапряжений | 2.8.7 | да/нет |
| 2222 | Наличие и ведение обходных листов. Соблюдение сроков проверки трубчатых разрядников со снятием с опор | 2.8.8 | да/нет |
| 2223 | Представлены инструкции по проведению верховых осмотров без снятия с опор, а также дополнительных осмотров и проверок трубчатых разрядников, установленных в зонах интенсивного загрязнения | 2.8.8 | да/нет |
| 2224 | Представлена техническая и оперативная документация по выполнении ремонтных работ трубчатых разрядников | 2.8.8 | да/нет |
| 2225 | Ведение технической и оперативной документации при выполнении осмотров средств защиты от перенапряжений на подстанциях в установках с постоянным дежурством персонала и без постоянного дежурства персонала | 2.8.9 | да/нет |
| 2226 | Выполнение перед грозовым сезоном осмотров ВЛ напряжением до 1000 В на предмет исправности заземления крюков и штырей изоляторов, установленных на железобетонных опорах, арматуры этих опор, а также при наличии нулевого провода зануление этих элементов. Представлена техническая и оперативная документация по выполнению осмотров ВЛ напряжением до 1000 В | 2.8.10 | да/нет |
| 2227 | Наличие местной инструкции по соблюдению требований правил эксплуатации при работе в сетях с изолированной нейтралью или с компенсацией емкостных токов воздушных и кабельных линий электропередачи с замыканием на землю до устранения повреждения | 2.8.11 | да/нет |
| 2228 | Наличие местной инструкции по соблюдению требований по осуществлению защиты в сетях генераторного напряжения, а также в сетях, к которым подключены электродвигатели высокого напряжения, при появлении однофазного замыкания в обмотке статора машины | 2.8.12 | да/нет |
| 2229 | Наличие компенсации емкостного тока замыкания на землю дугогасящими реакторами в сетях | 2.8.13 | да/нет |
| 2230 | Проведение данных измерений при значительных изменениях режимов работы сети. Наличие протоколов (актов) проверок, испытаний и т.д. | 2.8.13 | да/нет |
| 2231 | Представлена проектная, исполнительная и техническая документация по установке дугогасящих реакторов | 2.8.14 | да/нет |
| 2232 | Соблюдение требований наличия резонансной настройки дугогасящих реакторов в сетях напряжением 6-35 кВ. Представлены протоколы (акты) проверок, испытаний настройки дугогасящих реакторов в сетях напряжением 6-35 кВ | 2.8.15 | да/нет |
| 2233 | Выполнение требований правил эксплуатации сетей, работающих с компенсацией емкостного тока, по снижению напряжения несимметрии и смещению нейтрали на нормируемую величину Представлены протоколы (акты) проверок, испытаний и т.д. | 2.8.16 | да/нет |
| 2234 | Соблюдение требований по применению в сетях напряжением 6-10 кВ плавно регулируемых дугогасящих реакторов с автоматической настройкой тока компенсации, а также дугогасящих реакторов с ручным регулированием тока. Представлены протоколы (акты) проверок, испытаний и т.д. | 2.8.17 | да/нет |
| 2235 | Наличие в установках с вакуумными выключателями, как правило, должны быть предусмотрены мероприятия по защите от коммутационных перенапряжений. | 2.8.18 | да/нет |
| 2236 | Выполнение потребителем, питающимся от сети, работающей с компенсацией емкостного тока, требований правил эксплуатации в части своевременного уведомления оперативного персонала энергосистемы об изменениях в своей схеме сети для перестройки дугогасящих реакторов | 2.8.19 | да/нет |
|  | ***Конденсаторные установки.*** | ***Глава 2.9.*** |  |
| 2237 | Представлена местная инструкция по эксплуатации в части осуществления управления конденсаторной установкой, автоматического регулирования режима работы батарей конденсаторов | 2.9.3 | да/нет |
| 2238 | Наличие утвержденных техническим руководителем Потребителя режимов работы конденсаторной установки | 2.9.4 | да/нет |
| 2239 | Наличие прибора для измерения температуры окружающего воздуха в месте установки конденсаторов. | 2.9.7 | да/нет |
| 2240 | Выполнение требований правил эксплуатации в работе конденсаторной установки в случае, если температура конденсаторов ниже предельно допустимой низшей температуры, обозначенной на их паспортных табличках или в документации завода-изготовителя | 2.9.8 | да/нет |
| 2241 | Выполнение требований правил эксплуатации в работе конденсаторной установки в случае, если температура окружающего воздуха в месте установки конденсаторов выше максимального значения, указанного на их паспортных табличках или в документации завода-изготовителя | 2.9.9 | да/нет |
| 2242 | Наличие порядковых номеров, нанесенные на поверхность корпуса конденсаторов батареи | 2.9.10 | да/нет |
| 2243 | Наличие резервного запаса предохранителей на соответствующие номинальные токи плавких вставок | 2.9.13 | да/нет |
| 2244 | Наличие специальной штанги для контрольного разряда конденсаторов. | 2.9.13 | да/нет |
| 2245 | Наличие противопожарные средства (огнетушители, ящик с песком и совком) | 2.9.11, 2.9.12 | да/нет |
| 2246 | Наличие на дверях снаружи и внутри камер, дверях шкафов конденсаторных батарей надписей, указывающих их диспетчерское наименование | 2.9.13 | да/нет |
| 2247 | Наличие на внешней стороне дверей камер, а также шкафов конденсаторных батарей, установленных в производственных помещениях, знаков безопасности | 2.9.13 | да/нет |
| 2248 | Соблюдение требований правил эксплуатации при замене предохранителей конденсаторной установки | 2.9.14 | да/нет |
| 2249 | Представлены материалы (акты) по утилизации конденсаторов | 2.9.15 | да/нет |
| 2250 | Представлена техническая документация по выполнению осмотров - производственная инструкция, оперативный журнал, протоколы (акты) проверок (осмотров), график осмотров конденсаторной установки и т.д. | 2.9.16 | да/нет |
| 2251 | Представлен план текущих капитальных ремонтов, оперативная и техническая документация по выполнению капитальных и текущих ремонтов конденсаторной установки | 2.9.18 | да/нет |
| 2252 | Наличие протоколов (актов) проверок, испытаний, настройки и т.д. | 2.9.18 | да/нет |
|  | ***Аккумуляторные установки.*** | ***Глава 2.10.*** |  |
| 2253 | Представлена исполнительная документация, технические условия на аккумуляторные установки, инструкции заводов-изготовителей и т.д. | 2.10.2 | да/нет |
| 2254 | Представлена документация в части обеспечения необходимого уровня напряжения на шинах постоянного тока в нормальном и аварийном режимах. | 2.10.3 | да/нет |
| 2255 | Не допущение установки кислотных и щелочных аккумуляторных батарей в одном помещении | 2.10.4 | да/нет |
| 2256 | Выполнение требований правил эксплуатации в части осуществления окраски стен и потолка помещения аккумуляторной, дверей и оконных переплетов, металлических конструкций, стеллажей и других частей кислотостойкой (щелочестойкой) и не содержащей спирта краской | 2.10.5 | да/нет |
| 2257 | Наличие документации (паспорта и сертификаты) на электропроводку, светильники, установленные в аккумуляторном помещении | 2.10.6 | да/нет |
| 2258 | Применение покровных стекол или прозрачной кислотостойкой пластмассы. | 2.10.7 | да/нет |
| 2259 | Представлена техническая (журнал аккумуляторной батареи) и оперативная документация, производственные инструкции | 2.10.8 | да/нет |
| 2260 | Поддержание уровня электролита в аккумуляторных батареях. | 2.10.9 | да/нет |
| 2261 | Поддержание плотности кислотного электролита. Представлены протоколы. | 2.10.9 | да/нет |
| 2262 | Выполнение требований правил эксплуатации в части соблюдения цепи соединения и использования материалов при сборке щелочных аккумуляторов, соблюдения уровня электролита натрий-литиевых и калий-литиевых заряженных аккумуляторов. Представлена проектная и исполнительная документация | 2.10.10 | да/нет |
| 2263 | Наличие нумерации элементов аккумуляторной батареи. | 2.10.12 | да/нет |
| 2264 | Представлена документация по приемке вновь смонтированной или вышедшей из капитального ремонта аккумуляторной батареи | 2.10.13 | да/нет |
| 2265 | Наличие документации по проверке уравнительного заряда батареи | 2.10.14 | да/нет |
| 2266 | Наличие инструкции по проведению контрольных разрядов кислотных батарей. Представлена техническая (журнал аккумуляторной батареи) и оперативная документация | 2.10.15 | да/нет |
| 2267 | Соблюдение требований к зарядному устройству, используемому для заряда аккумуляторной батареи | 2.10.16 | да/нет |
| 2268 | Представлена местная инструкция эксплуатации системы вентиляции в помещении аккумуляторной батареи | 2.10.17 | да/нет |
| 2269 | Представлена техническая (журнал аккумуляторной батареи) и оперативная документация с замерами напряжения на шинах оперативного постоянного тока в нормальных условиях эксплуатации. | 2.10.18 | да/нет |
| 2270 | Соблюдение требований правил эксплуатации по обеспечению питанием сборок и кольцевых магистралей постоянного тока от двух независимых источников | 2.10.19 | да/нет |
| 2271 | Выполнение требований правил эксплуатации при измерении сопротивления изоляции аккумуляторной батареи. Наличие протоколов (актов) проверок, испытаний, настройки и т.д. | 2.10.20 | да/нет |
| 2272 | Наличие на шинах постоянного тока устройства для постоянного контроля изоляции, действующего на сигнал при снижении сопротивления изоляции одного из полюсов до нормируемого значения | 2.10.20 | да/нет |
| 2273 | Представлена местная инструкция по эксплуатации аккумуляторной батареи с действием персонала при замыкании на землю (или снижении сопротивления изоляции до срабатывания устройства контроля) в сети оперативного тока. Выполнение соответствующих записей в технической документации при принятии мер по устранению данного нарушения | 2.10.21 | да/нет |
| 2274 | Представлен организационно распорядительный документ о возложении обязанностей на специалиста по обслуживанию аккумуляторных установок. | 2.10.22 | да/нет |
| Представлено свидетельство (удостоверение) по обучению данного специалиста |
| 2275 | Представлен журнал аккумуляторной батареи для записи результатов осмотров и объемов выполненных работ на каждой аккумуляторной батарее | 2.10.22 | да/нет |
| 2276 | Представлены протоколы проверок анализа электролита аккумуляторной батареи. | 2.10.23 | да/нет |
| 2277 | Выполнение требований правил эксплуатации аккумуляторной батареи по условию наличия элементов напряжение которых в конце разряда отличается от среднего напряжения остальных элементов более чем на 1,5 % | 2.10.24 | да/нет |
| 2278 | Наличие ежегодного графика осмотра аккумуляторных батарей. Проведение периодичных осмотров в соответствии с данным графиком. Ведение технической документации по результатам осмотров | 2.10.25 | да/нет |
| 2279 | Представлены планы и графики проведения текущих осмотров. Осуществление проверок следующих параметров: | 2.10.26 | да/нет |
| - напряжение, плотность и температура электролита в контрольных элементах (напряжение и плотность электролита во всех и температура электролита в контрольных элементах); |
| - напряжение и ток подзаряда основных и добавочных аккумуляторов; |
| - уровень электролита; |
| - правильность положения покровных стекол или фильтр-пробок; |
| - целостность аккумуляторов, чистота в помещении; |
| - вентиляция и отопление; |
| - наличие небольшого выделения пузырьков газа из аккумуляторов; |
| - уровень и цвет шлама в аккумуляторах с прозрачными баками |
| 2280 | Наличие у персонала, обслуживающего аккумуляторную установку: | 2.10.27 | да/нет |
| - технической документацией; |
| - приборами для контроля напряжения отдельных элементов батареиплотности и температуры электролита; |
| - специальной одеждой; |
| - специальным инвентарем и запасными частями |
| 2281 | Представлены планы и графики проведения работ по обслуживанию и ремонту выпрямительных установок и двигатель-генераторов, входящих в установки постоянного тока с | 2.10.28 | да/нет |
| 2282 | Представлены планы и графики проведения текущих и капитальных ремонтов аккумуляторной батареи | 2.10.29 | да/нет |
|
|  | ***Средства контроля, измерений и учета.*** | ***Глава 2.11.*** |  |
| 2283 | Наличие перечня средств измерений и технических средств систем контроля технологических параметров оборудования, режимов его работы, учета электрической энергии и информационно-измерительных систем | 2.11.3 | да/нет |
| 2284 | Соответствие средств измерений и учета электрической энергии требованиями правил устройства электроустановок и инструкций заводов-изготовителей | 2.11.4 | да/нет |
| 2285 | Наличие у потребителя метрологической службы или иной структуры по обеспечению единства измерений. Оснащенность данной службы поверочным и ремонтным оборудованием и образцовыми средствами измерений в соответствии с требованиями нормативно-технических документов | 2.11.5 | да/нет |
| 2286 | Наличие графиков ремонтов и замены средств измерений и учета электрической энергии, а также информационно-измерительных систем | 2.11.6 | да/нет |
| 2287 | Представлены акты периодической поверки данных информационно-измерительные систем. | 2.11.7 | да/нет |
| 2288 | Наличие перечня средств измерений, применяемых для контроля над технологическими параметрами, по которым не нормируется точность измерения, по переводу в разряд индикаторов | 2.11.8 | да/нет |
| 2289 | Представлены акты периодической поверки средств учета электрической энергии и образцовых средств измерений | 2.11.9 | да/нет |
| 2290 | Представлены акты периодической поверки средств электрических измерений. | 2.11.10 | да/нет |
|
| 2291 | Наличие паспортов (или журналов) на средства измерений и учета электрической энергии. Выполнение в них отметок обо всех ремонтах, калибровках и поверках | 2.11.11 | да/нет |
| 2292 | Наличие отметок (поверительное клеймо или свидетельство о поверке) о положительных результатах поверки счетчика. Представлены акты периодической поверки расчетных счетчиков. | 2.11.11 | да/нет |
|
| 2293 | Представлена инструкция, определяющая периодичность и объем калибровки расчетных счетчиков. Выполнение калибровки расчетного счетчика на месте его эксплуатации. Представлены акты результатов калибровки | 2.11.11 | да/нет |
| 2294 | Наличие на стационарных средствах измерений, по которым контролируется режим работы электрооборудования и линий электропередачи, отметки, соответствующей номинальному значению измеряемой величины | 2.11.12 | да/нет |
| 2295 | Наличие на каждом средстве учета электрической энергии (счетчике) надписи, указывающей наименование присоединения, на котором производится учет электроэнергии | 2.11.13 | да/нет |
| 2296 | Ведение наблюдений за работой средств измерений и учета электрической энергии, в том числе регистрирующих приборов и приборов с автоматическим ускорением записи в аварийных режимах, на электрических подстанциях (в распределительных устройствах) | 2.11.14 | да/нет |
| 2297 | Обеспечение сохранности расчетного счетчика, его пломб и за соответствие цепей учета электроэнергии установленным требованиям | 2.11.19 | да/нет |
| 2298 | Наличие пломбировки энергоснабжающей организации на: | 2.11.20 | да/нет |
| - клеммниках трансформаторов тока; |
| - крышках переходных коробок, где имеются цепи к электросчетчикам; |
| - токовых цепях расчетных счетчиков в случаях, когда к трансформаторам тока совместно со счетчиками присоединены электроизмерительные приборы и устройства защиты; |
| - испытательных коробках с зажимами для шунтирования вторичных обмоток трансформаторов тока и местах соединения цепей напряжения при отключении расчетных счетчиков для их замены или поверки; |
| - решетках и дверцах камер, где установлены трансформаторы тока; |
| - решетках или дверцах камер, где установлены предохранители на стороне высокого и низкого напряжения трансформаторов напряжения, к которым присоединены расчетные счетчики; |
| - приспособлениях на рукоятках приводов разъединителей трансформаторов напряжения, к которым присоединены расчетные счетчики. |
| 2299 | Выполнение дополнительных мероприятий для защиты от несанкционированного доступа к электроизмерительным приборам, коммутационным аппаратам и разъемным соединениям электрических цепей в цепях учета | 2.11.20 | да/нет |
|  | ***Электрическое освещение.*** | ***Глава 2.12*** |  |
| 2300 | Наличие аварийного и рабочего освещения во всех помещениях, на рабочих местах, открытых пространствах и улицах | 2.12.2 | да/нет |
| 2301 | Применение светильников рабочего и аварийного освещения только заводского изготовления. Их соответствие требованиям государственных стандартов и технических условий. | 2.12.2 | да/нет |
| 2302 | Наличие отличий светильников аварийного освещения от светильников рабочего освещения знаками или окраской | 2.12.3 | да/нет |
| 2303 | Наличие светоограждения дымовых труб и других высоких сооружений. Их соответствие установленным правилам | 2.12.3 | да/нет |
| 2304 | Обеспеченность питания светильников аварийного и рабочего освещения от независимых источников | 2.12.4 | да/нет |
| 2305 | Соответствие питания сети аварийного освещения проектным схемам | 2.12.4 | да/нет |
| 2306 | Выполнение требований правил о недопущении присоединений к сети аварийного освещения переносных трансформаторов и других видов нагрузок, не относящихся к этому освещению, а также штепсельных розеток | 2.12.4 | да/нет |
| 2307 | На щитах и сборках сети освещения имеются соответствующие надписи, схемы и т.д. | 2.12.5 | да/нет. |
| 2308 | Обеспечение автоматическими выключателями селективности отключения потребителей, получающих от них питание. Представлены протоколы проверки селективности срабатывания выключателей | 2.12.5 | да/нет. |
| 2309 | Выполнение требований правил о недопущении использования сетей освещения для подключения каких-либо переносных или передвижных электроприемников | 2.12.5 | да/нет. |
| 2310 | Выполнение требований правил в части питания переносных (ручных) электрических светильников в помещениях с повышенной опасностью и в особо опасных помещениях напряжением не выше 50 В, а при работах в особо неблагоприятных условиях и в наружных установках - не выше 12 В | 2.12.6 | да/нет. |
| 2311 | В помещениях, в которых используется напряжение двух и более номиналов, на штепсельных розетках нанесены соответствующие надписи | 2.12.6 | да/нет. |
|
| 2312 | Выполнение требований правил о недопущении использования автотрансформаторов для питания светильников сети 12-50 В | 2.12.6 | да/нет. |
| 2313 | Выполнение требований правил о недопущении применения для переносного освещения люминесцентных ламп, не укрепленных на жестких опорах | 2.12.6 | да/нет. |
| 2314 | Сеть рабочего и аварийного освещения выполнена в соответствии с проектными решениями | 2.12.7 | да/нет |
| 2315 | Обеспечение питания сети освещения от источников (стабилизаторов или отдельных трансформаторов), обеспечивающих возможность поддержания напряжения в необходимых пределах. | 2.12.9 | да/нет |
| 2316 | Наличие двустороннего управления освещением в коридорах электрических подстанций и распределительных устройств, имеющих два выхода, и в проходных туннелях | 2.12.10 | да/нет |
| 2317 | Наличие у оперативного персонала схем электросети, запаса калиброванных вставок, светильников и ламп всех напряжений данной сети освещения. Наличие у оперативного, оперативно-ремонтного персонала Потребителя переносных электрических фонарей с автономным питанием | 2.12.11 | да/нет |
| 2318 | Наличие графика со сроками, установленными ответственным за электрохозяйство Потребителя, по очистке светильников, осмотру и ремонту сети электрического освещения | 2.12.12 | да/нет |
| 2319 | Представлена документация по осмотру и проверке сети освещения. | 2.12.16 | да/нет |
| 2320 | Представлен график испытаний и измерений сопротивления изоляции проводов, кабелей и заземляющих устройств аварийного и рабочего освещения. Представлены протоколы испытаний сети освещения | 2.12.17 | да/нет |
|  | ***Электроустановки специального назначения. Раздел3*** |  |  |
|  | ***Электросварочные установки.*** | ***Глава 3.1.*** |  |
| 2321 | Предоставлена типовая инструкция с требованиями государственных стандартов для электросварочных установок. | 3.1.3 | да/нет |
| 2322 | Представлена утвержденная в установленном порядке техническая документация на электросварочные установки. Устройства автоматического отключения напряжения холостого хода при разрыве сварочной цепи имеются. | 3.1.12 | да/нет |
| 2323 | Наличие Журнала инструктажей и проверки знаний требований безопасности при проведении электросварочных работ, удостоверения по проверке знаний при работе в электроустановках. | 3.1.15 | да/нет |
| 2324 | Наличие Журнала регистрации инвентарного учета для переносных, передвижных электросварочных оборудований. | 3.1.16 | да/нет |
| 2325 | Наличие в должностных инструкциях работников энергообъекта разделов об ответственности за эксплуатацию сварочного оборудования, выполнение годового графика технического обслуживания и ремонта, безопасное проведение сварочных работ. | 3.1.23 | да/нет |
|  | ***Электротермические установки.*** | ***Глава 3.2.*** |  |
| 2326 | Наличие типовой инструкции с требованиями государственных стандартов и правил устройства электроустановок для электротермических установок. | 3.2.1 | да/нет |
| 2327 | Наличие технологических инструкций и режимных карт по эксплуатации электротермических установок. | 3.2.2 | да/нет |
| 2328 | Наличие в инструкциях по эксплуатации дуговых электропечей разделов об объемах и сроков проверок автоматических регуляторов для ликвидации коротких замыканий. | 3.2.13 | да/нет |
| 2329 | Наличие утвержденной единой местной инструкции по эксплуатации плазменно-дуговых и электронно-лучевых установок для электротехнического и электротехнологического персонала, учитывающей специфику местных условий. | 3.2.20 | да/нет |
| 2330 | Наличие в организации утвержденного графика осмотра индукционных плавильных и нагревательных приборов. | 3.2.32 | да/нет |
| 2331 | Наличие журнала работы индукционных установок. | 3.2.32 | да/нет |
| 2332 | Наличие технических средств, обеспечивающие соответствие качества требованиям государственных стандартов или технических условий, при эксплуатации электродных котлов. | 3.2.47 | да/нет |
|  | ***Технологические электростанции потребителей.*** | ***Глава 3.3.*** |  |
| 2333 | Наличие инструкции по эксплуатации по обслуживанию ТЭП с требованиями государственных стандартов или технических условий, утвержденным в установленном порядке. | 3.3.2 | да/нет |
| 2334 | Наличие в договоре энергоснабжения сведения о резервных стационарных или передвижных ТЭП и отражение их на электрических схемах. | 3.3.12 | да/нет |
|  | ***Электроустановки во взрывоопасных зонах.*** | ***Глава 3.4.*** |  |
| 2335 | Наличие инструкции по эксплуатации электроустановок и электрооборудования во взрывоопасных зонах с требованиями государственных стандартов на взрывозащищенное электрооборудование. | 3.4.2 | да/нет |
| 2336 | Наличие документов и расчетов при допуске в эксплуатацию вновь смонтированной или реконструированной установки согласно п. 3.4.4 настоящих Правил. | 3.4.4 | да/нет |
| 2337 | Наличие утвержденного паспорта индивидуальной эксплуатации взрывозащищенного электрооборудования. | 3.4.7 | да/нет |
| 2338 | Наличие оперативного или специального журнала наружного осмотра электрических машин, аппаратов, а также других электрооборудований и электропроводок во взрывоопасных зонах. | 3.4.18 | да/нет |
| 2339 | Наличие журнала технического обучения персонала, непосредственно связанного с ремонтом и/или проверкой электрооборудования | 3.4.59 | да/нет |
|  | ***Переносные и передвижные электроприемники.*** | ***Глава 3.5.*** |  |
| 2340 | Наличие инструкции, паспортов по эксплуатации переносных и передвижных электроприемников. | 3.5.2 | да/нет |
| 2341 | Наличие журнала инструктажей по охране труда. | 3.5.7 | да/нет |
| 2342 | Наличие журнала регистрации инвентарного учета переносных и передвижных электроприемников, вспомогательного оборудования к ним. | 3.5.10 | да/нет |
|  | ***Методические указания по испытаниям электрооборудования и аппаратов электроустановок потребителей. Нормы испытаний электрооборудования и аппаратов электроустановок потребителей*** | ***Глава 3.6.*** |  |
| 2343 | Проведение испытаний и измерений параметров контактных соединений сборных и соединительных шин, проводов и грозозащитных тросов электроустановок в процессе эксплуатации после их капитального ремонта | пп. 1.1,.1.2., 1.3., 1.4. | да/нет |
| 1.1. Контроль опрессованных контактных соединений |
| 1.2. Контроль контактных соединений, выполненных с применением овальных соединительных зажимов |
| 1.3. Контроль болтовых контактных соединений: |
| 1) контроль затяжки болтов контактных соединений |
| 1.4. Контроль сварных контактных соединений |
| 1) контроль контактных соединений, выполненных с применением термитных патронов |
| 2) контроль контактных соединений сборных и соединительных шин, выполненных сваркой |
| 2344 | Проведение испытаний и измерений параметров контактных соединений сборных и соединительных шин, проводов и грозозащитных тросов электроустановок в процессе эксплуатации между их ремонтами | пп. 1.3., 1.5. | да/нет |
| 11.3. Контроль болтовых контактных соединений: |
| 2) измерение переходных сопротивлений. |
| 1.5. Тепловизионный контроль. |
|  | ***Силовые трансформаторы, автотрансформаторы и масляные реакторы*** | ***Приложение 3 Раздел 2*** |  |
| 2345 | Проведение испытаний и измерений параметров силовых трансформаторов, автотрансформаторов и масляных реакторов в процессе эксплуатации после их капитальных ремонтов | пп. 2.1., 2.2., 2.3., 2.4., 2.5., 2.6., 2.7., 2.8., 2.9., 2.10., 2.11., 2.12., 2.13., 2.14., 2.16., 2.17., 2.18., 2.19., 2.20.. | да/нет |
| 2.1. Определение условий включения трансформатора |
| 2.2. Измерение сопротивления изоляции: |
| 1) обмоток |
| 2) доступных стяжных шпилек, бандажей, полубандажей ярем, прессующих колец, ярмовых балок и электростатических экранов |
| 2.3. Измерение тангенса угла диэлектрических потерь tgd изоляции обмоток |
| 2.4. Испытание повышенным напряжением промышленной частоты |
| 1) изоляции обмоток 35 кВ и ниже вместе с вводами |
| 2) изоляции доступных для испытания стяжных шпилек, бандажей, полубандажей ярем, прессующих колец, ярмовых балок и электростатических экранов |
| 3) изоляции цепей защитной аппаратуры. |
| 2.5. Измерение сопротивления обмоток постоянному току |
| 2.6. Проверка коэффициента трансформации |
| 2.7. Проверка группы соединения обмоток трехфазных трансформаторов и полярности выводов однофазных трансформаторов |
| 2.8. Измерение тока и потерь холостого хода |
| 2.9. Оценка состояния переключающих устройств |
| 2.10. Испытание бака на плотность |
| 2.11. Проверка устройств охлаждения |
| 2.12. Проверка средств защиты масла от воздействия окружающего воздуха |
| 2.13. Испытание трансформаторного масла: |
| 1) из трансформаторов; |
| 2.14. Испытание трансформаторов включением на номинальное напряжение |
| 2.16. Оценка влажности твердой изоляции |
| 2.17. Оценка состояния бумажной изоляции обмоток: |
| по степени полимеризации бумаги |
| 2.18. Измерение сопротивления короткого замыкания (Zk) трансформатора |
| 2.19. Испытание вводов |
| 2.20. Испытание встроенных трансформаторов тока. |
| 2.2. Измерение сопротивления изоляции: |
| 1) обмоток |
| 2.12. Проверка средств защиты масла от воздействия окружающего воздуха |
| 2.13. Испытание трансформаторного масла: |
| 1) из трансформаторов; |
| 2) из баков контакторов устройств РПН |
| 2.2. Измерение сопротивления изоляции: |
| 1) обмоток |
| 2.3. Измерение тангенса угла диэлектрических потерь tgd изоляции обмоток |
| 2.12. Проверка средств защиты масла от воздействия окружающего воздуха |
| 2.13. Испытание трансформаторного масла: |
| 1) из трансформаторов; |
| 2) из баков контакторов устройств РПН |
| 2.15. Хроматографи-ческий анализ газов, растворенных в масле |
| 2.16. Оценка влажности твердой изоляции |
| 2.17. Оценка состояния бумажной изоляции обмоток: |
| по наличию фурановых соединений в масле |
| 2.18. Измерение сопротивления короткого замыкания (Zk) трансформатора |
| 2.19. Испытание вводов |
| 2.20. Испытание встроенных трансформаторов тока |
| 2.21. Тепловизионный контроль |
|  |
| 3.1. Измерение сопротивления изоляции токоведущих частей |
| 3.2. Испытание повышенным напряжением промышленной частоты изоляции токоведущих цепей агрегата относительно корпуса и между цепями, не связанными между собой |
| 3.3. Проверка режимов работы силовых полупроводниковых приборов: |
| 1) разброс в распределении токов по параллельным ветвям тиристоров или вентилей |
| 2) разброс в распределении напряжения по последовательно включенным тиристорам и вентилям |
| 3) измерение сопротивления анод-катод на всех тиристорах (проверка отсутствия пробоя) |
| 4) проверка отсутствия обрыва в вентилях (измерения прямого и обратного падения напряжения на вентилях) |
| 3.4. Измерение сопротивления обмоток трансформатора агрегата (выпрямительного, последовательного и др.) |
| 3.5. Проверка системы управления тиристорами |
| 3.6. Проверка системы охлаждения тиристоров и вентилей |
| 3.7. Снятие рабочих, регулировочных, динамических и других характеристик |
| 3.8. Проверка трансформаторов агрегатаитального ремонта |
|  |
| 2346 | Проведение испытаний и измерений параметров полупроводниковых преобразователей и устройств в процессе эксплуатации после их текущего ремонта | пп. 3.3., 3.5., 3.6. | да/нет |
| 3.3. Проверка режимов работы силовых полупроводниковых приборов: |
| 1) разброс в распределении токов по параллельным ветвям тиристоров или вентилей |
| 2) разброс в распределении напряжения по последовательно включенным тиристорам и вентилям |
| 3) измерение сопротивления анод-катод на всех тиристорах (проверка отсутствия пробоя) |
| 3.5. Проверка системы управления тиристорами |
| 3.6. Проверка системы охлаждения тиристоров и вентилей |
| 2347 | Проведение испытаний и измерений параметров полупроводниковых преобразователей и устройств в процессе эксплуатации между их ремонтами | пп. 3.1., 3.2., 3.3., 3.5., 3.6., 3.8. | да/нет |
| 3.2. Испытание повышенным напряжением промышленной частоты изоляции токоведущих цепей агрегата относительно корпуса и между цепями, не связанными между собой |
| 3.3. Проверка режимов работы силовых полупроводниковых приборов: |
| 1) разброс в распределении токов по параллельным ветвям тиристоров или вентилей |
| 2) разброс в распределении напряжения по последовательно включенным тиристорам и вентилям |
| 3) измерение сопротивления анод-катод на всех тиристорах (проверка отсутствия пробоя) |
| 4) проверка отсутствия обрыва в вентилях (измерения прямого и обратного падения напряжения на вентилях) |
| 3.5. Проверка системы управления тиристорами |
| 3.6. Проверка системы охлаждения тиристоров и вентилей |
| 3.8. Проверка трансформаторов агрегата |
|  | ***Конденсаторы*** | ***Приложение 3 Раздел 4*** |  |
| 2348 | Проведение испытаний и измерений параметров конденсаторов в процессе эксплуатации после их капитального ремонта | пп. 4.3., 4.4., 4.5. | да/нет |
| 4.3. Испытание повышенным напряжением промышленной частоты |
| 4.4. Измерение емкости отдельного элемента |
| 4.5. Измерение тангенса угла диэлектрических потерь |
| 2349 | Проведение испытаний и измерений параметров конденсаторов в процессе эксплуатации после их текущего ремонта | пп. 4.1., 4.2., 4.4. | да/нет |
| 4.1. Проверка состояния конденсатора |
| 4.2. Измерение сопротивления изоляции |
| 4.4. Измерение емкости отдельного элемента |
| 2350 | Проведение испытаний и измерений параметров конденсаторов в процессе эксплуатации между их ремонтами | п. 4.6. | да/нет |
| 4.6. Тепловизионный контроль |
|  | ***Аккумуляторные батареи*** | ***Приложение 3 Раздел 5*** |  |
| 2351 | Проведение испытаний и измерений параметров аккумуляторных батарей в процессе эксплуатации после их капитального ремонта | пп. 5.1., 5.2., 5.4., 5.5,.5.7. | да/нет |
| 5.1. Проверка емкости отформованной аккумуляторной батареи |
| 5.2. Проверка плотности электролита в каждой банке |
| 5.4. Измерение напряжения каждого элемента батареи |
| 5.5. Измерение сопротивления изоляции батареи |
| 5.7. Проверка напряжения при толчковых токах |
| 2352 | Проведение испытаний и измерений параметров аккумуляторных батарей в процессе эксплуатации после их текущего ремонта | пп. 5.1., 5.2., 5.3., 5.4. | да/нет |
| 5.1. Проверка емкости отформованной аккумуляторной батареи |
| 5.2. Проверка плотности электролита в каждой банке |
| 5.3. Химический анализ электролита |
| 5.4. Измерение напряжения каждого элемента батареи |
| 2353 | Проведение испытаний и измерений параметров аккумуляторных батарей в процессе эксплуатации между их ремонтами | пп. 5.2., 5.4., 5.5., 5.6., 5.7. | да/нет |
| 5.2. Проверка плотности электролита в каждой банке |
| 5.4. Измерение напряжения каждого элемента батареи |
| 5.5. Измерение сопротивления изоляции батареи |
| 5.6. Измерение высоты осадка (шлама) в банке |
| 5.7. Проверка напряжения при толчковых токах |
|  | ***Силовые кабельные линии*** | ***Приложение 3 Раздел 6*** |  |
| 2354 | Проведение испытаний и измерений параметров силовых кабельных линий в процессе эксплуатации после их капитального ремонта | пп. 6.1., 6.2., 6.3., 6.5., 6.6., 6.9. | да/нет |
| 6.1. Определение целостности жил и фазировки |
| 6.2. Измерение сопротивления изоляции |
| 6.3 Испытание повышенным выпрямленным напряжением |
| 6.5. Контроль заземлений |
| 6.6. Измерение токораспределения по одножильным кабелям |
| 6.9. Испытание пластмассовой оболочки (шланга) повышенным выпрямленным напряжением |
| 2355 | Проведение испытаний и измерений параметров силовых кабельных линий в процессе эксплуатации после их текущего ремонта | пп. 6.1., 6.2., 6.3., 6.9. | да/нет |
| 6.1. Определение целостности жил и фазировки |
| 6.2. Измерение сопротивления изоляции |
| 6.3 Испытание повышенным выпрямленным напряжением |
| 6.9. Испытание пластмассовой оболочки (шланга) повышенным выпрямленным напряжением |
| 2356 | Проведение испытаний и измерений параметров силовых кабельных линий в процессе эксплуатации между их ремонтами | пп. 6.2., 6.3., 6.4., 6.7., 6.8., 6.9. | да/нет |
| 6.2. Измерение сопротивления изоляции |
| 6.3 Испытание повышенным выпрямленным напряжением |
| 6.4. Контроль степени осушения вертикальных участков |
| 6.7. Проверка антикоррозийных защит |
| 6.8. Измерение температуры кабелей |
| 6.9. Испытание пластмассовой оболочки (шланга) повышенным выпрямленным напряжением |
|  | ***Воздушные линии (ВЛ) электропередачи*** | ***Приложение 3 Раздел 7*** |  |
| 2357 | Проведение испытаний и измерений параметров воздушных линий электропередач в процессе эксплуатации после их капитального ремонта | пп. 7.3., 7.4., 7.5., 7.7., 7.8., 7.10., 7.11. | да/нет |
| 7.3. Проверка состояния опор |
| 7.3.6. Проверка правильности установки опор |
| 7.4. Контроль проводов, грозозащитных тросов |
| 7.5 Контроль стрел провеса, расстояний до элементов ВЛ |
| 7.7. Контроль соединений проводов и тросов |
| 7.8. Контроль изоляторов и изолирующих подвесок |
| 7.8.1. Измерение сопротивления изоляции |
| 7.10. Проверка заземляющих устройств |
| 2358 | Проведение испытаний и измерений параметров воздушных линий электропередач в процессе эксплуатации между их ремонтами | пп. 7.1., 7.2., 7.3., 7.4., 7.5., 7.6., 7.7., 7.8., 7.9., 7.10., 7.11., 7.12. | да/нет |
| 7.1 Проверка состояния трассы воздушных линий |
| 7.2. Проверка состояния фундаментов опор |
| 7.3. Проверка состояния опор |
| 7.3.1. Измерения прогибов металлических конструкций опор |
| 7.3.2. Контроль оттяжек опор |
| 7.3.3. Контроль коррозионного износа металлических элементов опор |
| 7.3.4. Контроль железобетонных опор и приставок |
| 7.3.5. Контроль деревянных деталей опор |
| 7.3.6. Проверка правильности установки опор |
| 7.4. Контроль проводов, грозозащитных тросов |
| 7.5 Контроль стрел провеса, расстояний до элементов ВЛ |
| 7.6. Контроль сечения проводов и грозозащитных тросов |
| 7.7. Контроль соединений проводов и тросов |
| 7.8. Контроль изоляторов и изолирующих подвесок |
| 7.8.2. Измерение распределения напряжения по изоляторам |
| 7.8.3. Дистанционная проверка изоляторов |
| 7.9. Контроль линейной арматуры |
| 7.10. Проверка заземляющих устройств |
| 7.11. Проверка трубчатых разрядников |
| 7.12. Тепловизионный контроль |
|  | ***Сборные и соединительные шины*** | ***Приложение 3 Раздел 8*** |  |
| 2359 | Проведение испытаний и измерений параметров сборных и соединительных шин в процессе эксплуатации после их капитального ремонта | пп. 8.1., 8.2., 8.3. | да/нет. |
| 8.1. Проверка сопротивления изоляции подвесных и опорных фарфоровых изоляторов |
| 8.2. Испытание изоляции повышенным напряжением |
| 8.3. Проверка состояния вводов и проходных изоляторов |
| 2360 | Проведение испытаний и измерений параметров сборных и соединительных шин в процессе эксплуатации между их ремонтами | пп. 8.3., 8.4., 8.5. | да/нет. |
| 8.3. Проверка состояния вводов и проходных изоляторов |
| 8.4. Контроль контактных соединений |
| 8.5. Тепловизионный контроль |
|  | ***Допустимое повышение напряжения промышленной частоты оборудования при оперативных переключениях и в аварийных режимах*** | ***Приложение 4*** |  |
| 2361 | Указан порядок операций по включению и отключению каждой линии электропередачи напряжением 110 кВ большой длины, в том числе при аварийных отключениях в (местных) инструкциях. | Таблица П4.1 | да/нет. |
|  | ***Характеристика взрывонепроницаемых соединений взрывозащищенного электрооборудования*** | ***Приложение 5*** |  |
| 2362 | Параметры и требований взрывонепроницаемых соединений электрооборудования 1, 2, 3 категорий по ПИВРЭ (ПИВЭ) с фиксацией в соответствующих документах соответствуют нормативу. | Таблица П5.1 | да/нет. |
| 2363 | Параметры взрывонепроницаемых соединений оболочек электрооборудования подгруппы IIA с фиксацией в соответствующих документах, соответствуют нормативу. | Таблица П5.2 | да/нет. |
| 2364 | Параметры взрывонепроницаемых соединений оболочек электрооборудования подгруппы IIB с фиксацией в соответствующих документах, соответствуют нормативу. | Таблица П5.3 | да/нет |
| 2365 | Параметры взрывонепроницаемых соединений оболочек электрооборудования подгруппы IIC с фиксацией в соответствующих документах, соответствуют нормативу. | Таблица П5.4 | да/нет |
| 2366 | Параметры взрывонепроницаемых резьбовых соединений с фиксацией в соответствующих документах, соответствуют нормативу. | Таблица П5.5 | да/нет |
| 2367 | Параметры взрывонепроницаемых соединений электрооборудования подгрупп IIA и IIB с фиксацией в соответствующих документах, соответствуют нормативу. | Таблица П5.6 | да/нет |
| 2368 | Параметры взрывонепроницаемых соединений электрооборудования подгруппы IIC с фиксацией в соответствующих документах, соответствуют нормативу. | Таблица П5.7 | да/нет |
| **Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок, утвержденные приказом Минтруда России от 24.07.2013 № 328н, зарегистрированные в Минюсте России 12.12.2013, рег. № 30593** | | | |
|  | ***Область применения Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок*** | ***Раздел I*** |  |
| 2369 | Наличие должностных инструкций в соответствии с обязанностями по охране труда и соответствие их требованиям законодательств. | 1.2 | да/нет |
| 2370 | Укомплектованность всего персонала средствами индивидуальной защиты и приспособлениями для безопасной работы | 1.4. | да/нет |
| Контроль за исправным состоянием средств защиты |
| Наличие утвержденных перечней защитных средств согласно нормам. |
| Наличие « Журнала учета и содержания средств защиты» |
| Наличие протоколов испытаний |
| 2371 | Наличие распорядительных документов о назначении ответственных за состояние охраны труда в организации. | 1.5 | да/нет |
|  | ***Требования к работникам, допускаемым к выполнению работ в электроустановках*** | ***Раздел II*** |  |
| 2372 | Наличие заключений медицинских осмотров работников, занятых на тяжелых работах и на работах с вредными и (или) опасными условиями труда (в том числе на подземных работах), а также на работах, связанных с движением транспорта в действующих электроустановках обязательных предварительных и периодических. | 2.1, 2.2 | да/нет |
| 2373 | Наличие документов, подтверждающих обучение оказанию первой помощи пострадавшему на производстве и электротехнического персонала приемам освобождения пострадавшего от действия электрического тока с учетом специфики обслуживаемых (эксплуатируемых) электроустановок до допуска к самостоятельной работе. | 2.3 | да/нет |
| 2374 | Наличие документов, подтверждающих проверку знаний требований Правил и других требований безопасности, предъявляемых к организации и выполнению работ в электроустановках в пределах требований, предъявляемых к соответствующей должности или профессии и соответствие групп по электробезопасности у работников, относящиеся к электротехническому и электротехнологическому персоналу. | 2.4 | да/нет |
| 2375 | Как оформляются результаты проверки знаний правил работы в электроустановках работникам, относящимся к электротехническому и электротехнологическому персоналу? | 2.5, приложение 4; | да/нет |
| Наличие протоколов и журнала учета о проверке знаний правил работы в электроустановках | приложение 5 |
| 2376 | Как оформляются результаты проверки знаний по охране труда в организациях электроэнергетики и для организаций, приобретающих электрическую энергию для собственных бытовых и производственных нужд? | 2.5; | да/нет |
| Наличие журнала учета о проверке знаний правил работы в электроустановках | приложение 6 |
| 2377 | Какими документами оформляется у работника, право проведения специальных работ? | 2.5; приложение 6 | да/нет |
| Наличие оформленных записей специальных работ в удостоверении о проверки знаний по охране труда. |
| Предоставление документов, подтверждающих обучение и проверку знаний по вопросам требований Правил охраны труда специальных работ |
| 2378 | Наличие распорядительного документа о допуске к самостоятельной работе вновь принятых работников или имеющих перерыв в работе более 6 месяцев после прохождения необходимых инструктажей по безопасности труда, обучения (стажировки) и проверки знаний, дублирования в объеме требований правил работы с персоналом. | 2.7 | да/нет |
|  | ***Охрана труда при оперативном обслуживании и осмотрах электроустановок*** | ***Раздел III*** |  |
| 2379 | Как организовано оперативное обслуживание и осмотр электроустановок оперативным персоналом или оперативно-ремонтным персоналом. | 3.1, 3.3 | да/нет |
| Наличие приказа приказа о виде оперативного обслуживание электроустановок и количеству работников из числа оперативного персонала в смене. |
|  |
| 2380 | Соответствие группы по электробезопасности у работников из числа оперативного персонала. | 3.2 | да/нет |
| 2381 | Как организован единоличный осмотр оборудования и воздушных линий электропередачи? | 3.4 | да/нет |
| Наличие приказа о предоставлении права единоличного осмотра оборудования |
| 2382 | Как организован допуск работникам, не обслуживающим электроустановки? | 3.5 | да/нет |
| Наличие журнала проведения инструктажей по охране труда и оперативного журнала |
| 2383 | Как производится осмотр электроустановок? | 3.6 | да/нет |
| Наличие в электроустановках напряжением выше 1000 В ограждений или барьеров, препятствующих приближению к токоведущим частям на расстояния меньше допустимых. |
| Наличие в электроустановках до1000 В замков на дверях щитов, сборок, пультов управления и других устройств. |
| 2384 | Как выполняется ликвидация замыкания на землю в электроустановках напряжением 3-35 кВ? Наличие в электроустановках электрозащитных средств. | 3.7; 3.13 | да/нет |
| Наличие в местной инструкции по переключениям действий персонала . |
| 2385 | Как выполняется освобождение пострадавшего от действия электрического тока при несчастных случаях? | 3.8 | да/нет |
| Наличия в местной инструкции по переключениям действий персонала. |
| 2386 | Как выполняются отключении и включении электрических аппаратов, предназначенных для коммутации электрической цепи и снятия напряжения с части электроустановки (выключатель, выключатель нагрузки, отделитель, разъединитель, автомат, рубильник, пакетный выключатель, предохранитель) (далее – коммутационные аппараты), и заземлители (заземляющие разъединители, заземляющие ножи) напряжением выше 1000 В с ручным приводом? | 3.9 | да/нет |
| Предоставление местной инструкции по переключениям. |
| 2387 | Как выполняются технические требования к снятию и установке предохранителей? | 3.10 | да/нет |
| Наличие в электроустановках электрозащитных средств. |
| 2388 | Как выполняются требования по охране труда при снятии и установке предохранителей под напряжением? Проверка наличия маркировки на предохранителях | 3.11 | да/нет |
| 2389 | Как выполняется порядок хранения и выдачи ключей от электроустановок? | 3.13 | да/нет |
| Наличие распоряжения руководителя организации (обособленного подразделения) о порядке хранения и выдачи ключей от электроустановок и журнала выдачи ключей, запасного комплекта ключей. |
|  |
|  | ***Охрана труда при производстве работ в действующих электроустановках*** | ***Раздел IV*** |  |
| 2390 | Как проводятся работы в действующих электроустановках? | 4.1; 4.2 | да/нет |
| Наличие распорядительного документа о предоставлении работникам прав в соответствии с должностными обязанностями. |
| 2391 | Как проводятся работы в месте проведения работ по другому наряду? Как должны согласовываться такие работы? | 4.3 | да/нет |
| Предоставление наряда-допуска и наличие ошибок в нём. |
| 2392 | Как проводится капитальный ремонт электрооборудования напряжением выше 1000 В, работа на токоведущих частях без снятия напряжения в электроустановках напряжением выше 1000 В, ремонт ВЛ? | 4.4 | да/нет |
| Наличие технологических карт или проекта производства работ, утвержденных руководителем организации (обособленного подразделения), при проведении работ на линиях под наведенным напряжением (ВЛ, КВЛ, ВЛС, воздушные участки КВЛ, которые проходят по всей длине или на отдельных участках вблизи действующих ВЛ или контактной сети электрифицированной железной дороги переменного тока, на отключенных проводах (тросах) которых при заземлении линии по концам (в РУ) на отдельных ее участках сохраняется напряжение более 25 В при наибольшем рабочем токе влияющих ВЛ (при пересчете на наибольший рабочий ток влияющих |
| 2393 | Наличие проекта производства работ (ППР), утвержденного руководителем организации или обособленного подразделения при работах в ОРУ на проводах (тросах) и относящихся к ним изоляторах, арматуре, расположенных выше проводов, тросов, находящихся под напряжением. В ППР должны быть предусмотрены меры для предотвращения опускания проводов (тросов) и для защиты от наведенного напряжения. | 4.9 | да/нет |
| 2394 | Наличие у работники, работающих в помещениях с электрооборудованием (за исключением щитов управления, релейных и им подобных), в ЗРУ и ОРУ, в подземных сооружениях, колодцах, туннелях, траншеях и котлованах, а также участвующих в обслуживании и ремонте ВЛ, защитных касок. | 4.13 | да/нет |
| 2395 | Наличие в местной инструкции при работах на ВЛ или ВЛС действий персонала перед соединением или разрывом электрически связанных участков (проводов, тросов), о необходимости уравнять потенциалы этих участков. Уравнивание потенциалов участков ВЛ, ВЛС осуществляется путем соединения этих участков проводником или установкой заземлений с обеих сторон разрыва (предполагаемого разрыва) с присоединением к одному заземлителю (заземляющему устройству). | 4.17 | да/нет |
|  | ***Организационные мероприятия по обеспечению безопасного проведения работ в электроустановках*** | ***Раздел V*** |  |
| 2396 | Наличие организационно-распорядительного документа о предоставление административно-техническому, оперативному или оперативно-ремонтному персоналу права выдачи нарядов и распоряжений | 5.4 | да/нет |
| 2397 | Наличие организационно-распорядительного документа, о предоставление работникам права выдачи разрешений на подготовку рабочего места и на допуск к работе в электроустановках | 5.5; 5.14 | да/нет |
| 2398 | Наличие организационно-распорядительного документа о предоставление работникам права назначаться ответственным руководителем работ | 5.7 | да/нет |
| 2399 | Наличие организационно-распорядительного документа о предоставление работникам права назначаться допускающим | 5.8 | да/нет |
| 2400 | Наличие организационно-распорядительного документа о предоставление работникам права назначаться производителем работ | 5.9 | да/нет |
| 2401 | Наличие организационно-распорядительного документа о предоставление работникам права назначаться наблюдающим | 5.12; 3.14 | да/нет |
| 2402 | Наличие организационно-распорядительного документа о предоставление работникам права единоличного осмотра электроустановок | 5.12; 3.14 | да/нет |
|  | ***Организация работ в электроустановках с оформлением наряда-допуска*** | ***Раздел VI*** |  |
| 2403 | Наличие нарядов-допусков при организации работ в электроустановках. | 6.1; | да/нет |
| приложение № 7, указания по заполнению к Правилам. |
| 2404 | Соблюдение сроков действия наряда-допуска при организации работ в электроустановках, а именно: | 6.3 | да/нет |
| - выдача на срок не более 15 календарных дней, |
| - продление 1 раз на срок не более 15 календарных дней. |
| 2405 | Соблюдение правил оформления продления нарядов-допусков: продление работниками, выдавшими наряд-допуск или работниками, имеющими право выдачи наряда-допуска на работы в данной электроустановке. | 6.4 | да/нет |
| 2406 | Соблюдение сроков хранения нарядов-допусков по которым полностью закончены работы, а именно: | 6.5 | да/нет |
| - 30 суток; |
| - при авариях, инцидентах или несчастных случаях в архиве организации вместе с материалами расследования |
| Проверка записи полного окончания работ в журнале учета работ по нарядам-допускам и распоряжениям. |
| 2407 | Соответствие формы журнала учета работ по нарядам-допускам и распоряжениям | 6.6; | да/нет |
| приложение № 8 |
| 2408 | Ведение журнала учета работ по нарядам-допускам и распоряжениям, в соответствии с примечаниями приложения № 8 к Правилам. | 6.6; | да/нет |
| приложение № 8 |
| 2409 | Наличие записи о фактах первичных и ежедневных допусков к работе по наряду-допуску в оперативном журнале. | 6.6 | да/нет |
| 2410 | Соблюдение правил выдачи нарядов-допусков для одновременного или поочередного выполнения работ на разных рабочих местах одной электроустановки. | 6.12 | да/нет |
|
| 2411 | Соблюдение сроков действия нарядов-допусков для поочередного проведения однотипной работы на нескольких подстанциях или нескольких присоединениях одной подстанции: срок действия такого наряда – 1 сутки. | 6.14 | да/нет |
| Наличие записи о допуске персонала на каждое присоединение в соответствующих графах представленного наряда-допуска по поочередному проведению однотипных работ на нескольких присоединениях одной подстанции по проверке устройств релейной защиты и измерительных приборов |
| 2412 | Наличие документации по организации работ привлеченного командированного персонала по монтажу концевых муфт кабельных линий в РУ Потребителя, с оформлением наряда-допуска. | 6.16; гл. XLVI | да/нет |
| 2413 | Соблюдение правил выдачи нарядов-допусков при работах на устройствах связи, расположенных в РУ: проводятся по нарядам, выдаваемым персоналом СДТУ. Допускается выдача таких нарядов персоналом, обслуживающим РУ. Исключения составляют работы на конденсаторах связи и высокочастотных заградителях, которые должны проводиться только по нарядам, выданными работниками, обслуживающими РУ. | 6.17 | да/нет |
| 2414 | Соблюдение правил выдачи нарядов-допусков при работах на ВЛ | 6.18 | да/нет |
| 2415 | Наличие записи в строке «Отдельные указания» в нарядах-допусках следующего содержания: находится ли ремонтируемая ВЛ под наведенным напряжением, а также ВЛ, пересекающие ремонтируемую линию, которые требуется отключить и заземлить. Такое же указание должно быть внесено в наряд-допуск относительно ВЛ, проходящих вблизи ремонтируемой, если их отключение требуется по условиям работы. При этом заземление ВЛ, пересекающих ремонтируемую или проходящих вблизи, должно быть выполнено до допуска к работам. Не допускается снимать с них заземления до полного окончания работ. | 6.19 | да/нет |
| 2416 | Соблюдение требований при оформлении наряда-допуска при по фазном ремонте ВЛ: выдача нарядов-допусков на работы только на участке одного шага транспозиции. | 6.20 | да/нет |
|  | ***Организация работ в электроустановках по распоряжению*** | ***Раздел VII*** |  |
| 2417 | Наличие в журнале учета и выдачи нарядов и распоряжений записи по выдаче письменных заданий (распоряжений) на производство работ, определяющие её содержание, место, время, меры безопасности и работников, которым поручено выполнение, с указанием их групп по ЭБ. | 7.1 | да/нет |
| 2418 | Соблюдение сроков действия распоряжений, сроки действия письменных заданий (распоряжений) не превышают сроков продолжительности рабочего дня (смены) работников, которым поручено их выполнение. | 7.2 | да/нет |
| 2419 | Наличие записей о допуске к работам по распоряжению в журнале учёта работ по нарядам и распоряжениям. | 7.5 | да/нет |
| 2420 | Наличие соответствующей группы по электробезопасности при проведении неотложных работ: производитель работ (наблюдающий) из числа оперативного персонала, выполняющий работу или осуществляющий наблюдение за работающими в электроустановках напряжением выше 1000 В, должен иметь группу IV, а в электроустановках напряжением до 1000 В - группу III. Члены бригады, работающие в электроустановках напряжением до и выше 1000 В, должны иметь группу III. | 7.7 | да/нет |
| 2421 | Соблюдение ограничений при работах по распоряжению. | 7.8-7.15 | да/нет |
| 2422 | Наличие записи в оперативном журнале о начале, окончании работ, мероприятиях по подготовке рабочего места, характере работы и составе бригады, при работах по распоряжению, выдаваемому оперативным персоналом. | 7.16 | да/нет |
|  | ***Охрана труда при организации работ в электроустановках, выполняемых по перечню работ в порядке текущей эксплуатации*** | ***Раздел VIII*** |  |
| 2423 | Наличие перечня работ, выполняемых в электроустановок до 1000 В, который должен быть подписан ответственным за электрохозяйство и утверждён руководителем организации или руководителем обособленного подразделения, в котором указаны небольшие по объему ремонтные работы и работы по техническому обслуживанию, выполняемые в течение рабочей смены и разрешенные к производству в порядке текущей эксплуатации. | 8.1 | да/нет |
| 2424 | Наличие указаний, определяющих виды работ, разрешенных к выполнению единолично и бригадой в перечне работ в порядке текущей эксплуатации. | 8.4 | да/нет |
| 2425 | Наличие указаний в перечне работ в порядке текущей эксплуатации порядка учета работ, выполняемых в порядке текущей эксплуатации (уведомление вышестоящего оперативного персонала о месте и характере работы, ее начале и окончании, оформлении работы записью в оперативном журнале). | 8.5 | да/нет |
| 2426 | Наличие инструкций по охране труда работников с указанием требований охраны труда и порядке выполнения работ, выполняемых в порядке текущей эксплуатации. | 8.6 | да/нет |
|  | ***Охрана труда при выдаче разрешений на подготовку рабочего места и допуск к работе в электроустановках*** | ***Раздел IX*** |  |
| 2427 | Наличие разрешения на подготовку рабочего места в нарядах-допусках с фиксацией времени допуска, фамилии допустивших и подписи допускаемых. | 9.2 | да/нет. |
|  | ***Охрана труда при подготовке рабочего места и первичном допуске бригады к работе в электроустановках по наряду-допуску и распоряжению*** | ***Раздел X*** |  |
| 2428 | Наличие соответствующей группы члена бригады, когда производитель работ совмещает обязанности допускающего, при подготовке рабочего места (не ниже группы III). | 10.2 | да/нет |
| 2429 | Наличие записи о проведении целевого инструктажа в наряде-допуске. | 10.7 | да/нет |
| 2430 | Наличие подписей работников, ознакомившихся с целевыми инструктажами, при работе по наряду-допуску, проведшими и получившими инструктаж, согласно таблицы наряда-допуска, форма которого предусмотрена приложением № 7 к Правилам. | 10.10 | да/нет |
| 2431 | Наличие подписей работников, ознакомившихся с целевыми инструктажами, при работе по распоряжению, проведшими и получившими инструктаж, форма которого предусмотрена | 10.10; | да/нет |
| приложение № 8 к Правилам. |
|  | ***Надзор за бригадой. Изменения состава бригады при проведении работ в электроустановках*** | ***Раздел XI*** |  |
| 2432 | Наличие подписи в наряде-допуске, которая подтверждает о возложении обязанностей надзора за соблюдением бригадой требований безопасности во время работы на производителя работ (ответственного руководителя, наблюдающего) | 11.1 | да/нет |
| 2433 | Наличие инструкций, в которых должны быть определены должностные функции производителя работ (наблюдающего), ответственного руководителя работ, допускающего, работника, имеющего право выдачи нарядов | 11.2 | да/нет |
| 2434 | Выполнение обязательных мер при обнаружении нарушений Правил или выявлении других обстоятельств, угрожающих безопасности работающих, удаление с рабочего места бригады и изъятие наряда у производителя работ (наблюдающего) | 11.4 | да/нет |
| 2435 | Наличие подписи о проведение инструктажа производителем работ (наблюдающим) работникам, введенным в состав бригады. | 11.5 | да/нет |
| 2436 | Выдача наряда заново при замене ответственного руководителя или производителя работ (наблюдающего) или изменении состава бригады более чем наполовину или изменении условий работы | 11.6 | да/нет |
|  | ***Перевод на другое рабочее место*** | ***Раздел XII*** |  |
| 2437 | Выполнение требований Правил при переводе бригады на другое место в РУ напряжением выше 1000 В. Наличие с записи в строке "Отдельные указания" наряда, а также с учетом требований, предусмотренных пунктами 6.10, 6.12 Правил. | 12.1 | да/нет |
| 2438 | Наличие оформления перевода на другое рабочее . | 12.2 | да/нет |
| 2439 | Наличие оформления работ, без отключения оборудования, в наряде при переводе бригады из одного РУ в другое. | 12.4 | да/нет |
|
|  | ***Оформление перерывов в работе и повторных допусков к работе в электроустановке*** | ***Раздел XIII*** |  |
| 2440 | Выполнение мероприятий обеспечивающих безопасность при перерыве в работе на протяжении рабочего дня (на обед, по условиям работы). | 13.1 | да/нет |
| 2441 | Выполнение мероприятий обеспечивающих безопасность при перерыве в работе в связи с окончанием рабочего дня | 13.2 | да/нет |
| 2442 | Выполнение мероприятий обеспечивающих безопасность при повторном допуске к работе в последующие дни на подготовленное рабочее место | 13.3 | да/нет |
|  | ***Сдача-приемка рабочего места, закрытие наряда-допуска, распоряжения после окончания работы в электроустановках*** | ***Раздел XIV*** |  |
| 2443 | Выполнение в установленной правилами строгой последовательности мероприятий по сдаче-приемке рабочего места после полного окончания работы в электроустановках. | 14.1, 14.2 | да/нет |
| 2444 | Наличие папки действующих нарядов. | 14.3 | да/нет |
| 2445 | Наличие в специально отведенном месте нарядов с оформленным полным окончанием работ (закрытых нарядов). | 14.3 | да/нет |
| 2446 | Допускающий после получения наряда, в котором оформлено полное окончание работ, проводит осмотр рабочего места и сообщает работнику, выдающему разрешение на подготовку рабочих мест и допуск к работе, а также оперативному персоналу, в чьем оперативном управлении находится электроустановка, о полном окончании работ и о возможности включения электроустановки. | 14.4 | да/нет |
| 2447 | Наличие в журнале учета работ по нарядам и распоряжениям и оперативном журнале записей об окончании работы по наряду или распоряжению. | 14.5 | да/нет |
|  | ***Охрана труда при включении электроустановок после полного окончания работ*** | ***Раздел XV*** |  |
| 2448 | Проверка чистоты рабочего места, отсутствие инструмента, снятие временных ограждений, переносных плакатов безопасности и заземлений, установленных при подготовке рабочего места оперативным персоналом, восстановление постоянных ограждении работником из числа оперативного персонала | 15.1 | да/нет |
| 2449 | Внесение записи в строке наряда «Отдельные указания» предоставляющей, допускающему из числа оперативно-ремонтного персонала, право после окончания работы в электроустановке включить ее без получения дополнительного разрешения или распоряжения. | 15.2 | да/нет |
| 2450 | Выполнение требований Правил по расстановке работников, обязанных предупредить производителя работ и всех членов бригады о том, что выведенное в ремонт электрооборудование (или электроустановка) в аварийной ситуации при отсутствии бригады включено (включена) оперативным персоналом или допускающим и возобновление работ не допускается. | 15.3 | да/нет |
|  | ***Охрана труда при выполнении технических мероприятий, обеспечивающих безопасность работ со снятием напряжения*** | ***Раздел XVI*** |  |
| 2451 | Производятся необходимые отключения и принимаются меры, препятствующие подаче напряжения на место работы вследствие ошибочного или самопроизвольного включения коммутационных аппаратов; | 16.1 | да/нет |
|
| 2452 | На приводах ручного и на ключах дистанционного управления коммутационных аппаратов вывешиваются запрещающие плакаты; | 16.1 | да/нет |
|
| 2453 | Проверяется отсутствие напряжения на токоведущих частях, которые должны быть заземлены для защиты людей от поражения электрическим током; | 16.1 | да/нет |
| 2454 | Устанавливается заземление или включаются заземляющие ножи; | 16.1 | да/нет |
|
| 2455 | Вывешиваются указательные плакаты "Заземлено", ограждаются при необходимости рабочие места и оставшиеся под напряжением токоведущие части, вывешиваются предупреждающие и предписывающие плакаты. | 16.1 | да/нет |
|  | ***Охрана труда при выполнении отключений в электроустановках*** | ***Раздел XVII*** |  |
| 2456 | При подготовке рабочего места в обязательном порядке отключаются токоведущие части, на которых будут производиться работы. | 17.1 | да/нет |
|
| 2457 | При подготовке рабочего места в обязательном порядке отключаются неогражденные токоведущие части, к которым возможно случайное приближение людей, механизмов и грузоподъемных машин на расстояние, менее допустимого; | 17.1 | да/нет |
|
| 2458 | При подготовке рабочего места в обязательном порядке отключаются цепи управления и питания приводов, закрыт воздух в системах управления коммутационными аппаратами, снят завод с пружин и грузов у приводов выключателей и разъединителей. | 17.1 | да/нет |
| 2459 | Обеспечение видимого разрыва цепи в электроустановках напряжением выше 1000 В с каждой стороны, с которой включением коммутационного аппарата не исключена подача напряжения на рабочее место. | 17.2 | да/нет |
| 2460 | Наличие механического указателя гарантированного положения контактов в комплектных распределительных устройствах заводского изготовления с выкатными элементами, а также в комплектных распределительных устройствах с элегазовой изоляцией (далее - КРУЭ) напряжением 6 кВ и выше, для проверки отключенного положения коммутационного аппарата, в случае отсутствия видимого разрыва. | 17.2 | да/нет |
| 2461 | Наличие сигнализации положения коммутационных аппаратов (выключателей, разъединителей, заземляющих ножей) при дистанционном управлении коммутационными аппаратами с АРМ. | 17.3 | да/нет |
| 2462 | Наличие средств технологического видеонаблюдения для контроля за состоянием коммутационных аппаратов. | 17.3 | да/нет |
|  | ***Вывешивание запрещающих плакатов*** | ***Раздел XVIII*** |  |
| 2463 | Наличие запрещающих плакатов «Не включать! Работают люди», «Не открывать! Работают люди». | 18.1 | да/нет |
| 2464 | Наличие на приводах (рукоятках приводов) коммутационных аппаратов с ручным управлением (выключателей, отделителей, разъединителей, рубильников, автоматов) во избежание подачи напряжения на рабочее место плакатов «Не включать! Работают люди» | 18.1 | да/нет |
| 2465 | Вывешивание при подготовке рабочего места на приводах (рукоятках приводов) коммутационных аппаратов с ручным управлением (выключателей, отделителей, разъединителей, рубильников, автоматов) во избежание подачи напряжения на рабочее место плакатов "Не включать! Работают люди". | 18.1 | да/нет |
| 2466 | Вывешивание на приводе каждого полюса у однополюсных разъединителей плакатов, у разъединителей, управляемых оперативной штангой на ограждениях. На задвижках, закрывающих доступ воздуха в пневматические приводы разъединителей, вывешивается плакат "Не открывать! Работают люди". | 18.1 | да/нет |
|
| 2467 | На присоединениях напряжением до 1000 В, не имеющих коммутационных аппаратов, плакат "Не включать! Работают люди" вывешивается у снятых предохранителей, в КРУ на шторках или дверцах запертых на замок. | 18.1 | да/нет |
|
| 2468 | Плакаты вывешиваются на ключах и кнопках дистанционного и местного управления, а также на автоматах или у места снятых предохранителей цепей управления и силовых цепей питания приводов коммутационных аппаратов. | 18.1 | да/нет |
|
| 2469 | При дистанционном управлении коммутационными аппаратами с АРМ аналогичные плакаты безопасности отображаются рядом с графическим обозначением соответствующего коммутационного аппарата на схеме АРМ. | 18.1 | да/нет |
| 2470 | Наличие запрещающего плаката «Не включать! Работа на линии» на отключенных для выполнения работ ВЛ, КВЛ или КЛ. | 18.1 | да/нет |
| 2471 | Выполнение требования о вывешивании на приводах разъединителей, которыми отключена для выполнения работ ВЛ, КВЛ или КЛ, плаката «Не включать! Работа на линии». | 18.2 | да/нет |
| 2472 | Отображение на схеме рядом с символом разъединителя, которым подается напряжение на линию электропередачи, при дистанционном управлении коммутационными аппаратами с АРМ знак запрещающего плаката "Не включать! Работа на линии!" | 18.2 | да/нет |
| 2473 | Вывешивание плаката "Не включать! Работа на линии!" на приводах или ключах управления коммутационным аппаратом в зависимости от его конструктивного исполнения, при отсутствии разъединителей на линиях электропередачи напряжением до 1000 В. | 18.2 | да/нет |
| 2474 | Вывешивание и снятие плаката по команде диспетчерского или оперативного персонала, в чьем соответственно диспетчерском или технологическом управлении находится ВЛ, КВЛ или КЛ. | 18.2 | да/нет |
| 2475 | Получение от работника из числа оперативного персонала, выдающего разрешение на подготовку рабочего места и на допуск, подтверждения об окончании работ и удалении всех бригад с рабочего места, перед отдачей команды на снятие плаката "Не включать! Работа на линии!" диспетчерский или оперативный персонал, в чьем соответственно диспетчерском или технологическом управлении находится ВЛ, КВЛ или КЛ. | 18.2 | да/нет |
|  | ***Охрана труда при проверке отсутствия напряжения*** | ***Раздел XIX*** |  |
| 2476 | Наличие специальных приборов для проверки исправности указателей напряжения. | 19.1 | да/нет |
| 2477 | Наличие встроенных стационарных указателей напряжения в комплектных распределительных устройствах заводского изготовления (в том числе с заполнением элегазом). | 19.1 | да/нет |
| 2478 | Выполнение требование правил охраны труда при проверке отсутствия напряжения. | 19.1 | а/нет |
| 2479 | В РУ проверяет отсутствие напряжения один работник из числа оперативного персонала, имеющий группу IV в электроустановках напряжением выше 1000 В, и имеющий группу III в электроустановках напряжением до 1000 В. | 19.2 | да/нет |
| 2480 | На ВЛ проверку отсутствия напряжения выполняют два работника: на ВЛ напряжением выше 1000 В - работники, имеющие группы IV и III, на ВЛ напряжением до 1000 В - работники, имеющие группу III. | 19.2 | да/нет |
| 2481 | Подтверждение дежурным, при выверке схемы в натуре, отсутствия напряжения на вводах ВЛ и КЛ, в ОРУ и на комплектной трансформаторной подстанции (далее - КТП) наружной установки, а также на ВЛ при тумане, дожде, снегопаде в случае отсутствия специальных указателей напряжения | 19.3 | да/нет |
| 2482 | Подтверждение дежурным, при выверке схемы в натуре, отсутствия напряжения на вводах ВЛ и КЛ, в оперативном управлении которого находятся линии, в ОРУ напряжением 330 кВ и выше и на двухцепных ВЛ напряжением 330 кВ и выше. | 19.3 | да/нет |
| 2483 | Проверка отсутствия напряжения указателем или штангой и установка заземления снизу вверх, начиная с нижнего провода, на ВЛ при подвеске проводов на разных уровнях. | 19.4 | да/нет |
| При горизонтальной подвеске проверку начинают с ближайшего провода. |
| 2484 | В электроустановках напряжением до 1000 В с заземленной нейтралью при применении двухполюсного указателя отсутствие напряжения проверяется как между фазами, так и между каждой фазой и заземленным корпусом оборудования или защитным проводником. Разрешается применять предварительно проверенный вольтметр. Отсутствие у персонала контрольных ламп. | 19.5 | да/нет |
| 2485 | Устройства, сигнализирующие об отключенном положении аппарата, блокирующие устройства, постоянно включенные вольтметры являются только дополнительными средствами, подтверждающими отсутствие напряжения, и на основании их показаний заключение об отсутствии напряжения не делается. | 19.6 | да/нет |
|  | ***Охрана труда при установке заземлений*** | ***Раздел XX*** |  |
| 2486 | Установка заземления на токоведущие части непосредственно после проверки отсутствия напряжения. | 20.1 | да/нет |
| 2487 | Присоединение переносного заземления сначала к заземляющему устройству, а затем, после проверки отсутствия напряжения, установки на токоведущие части. Снятие переносных заземлений осуществляется в обратной последовательности: сначала снимается с токоведущих частей, а затем отсоединяется от заземляющего устройства. | 20.2 | да/нет |
|
| 2488 | Установка и снятие переносных заземлений выполняется в диэлектрических перчатках с применением в электроустановках напряжением выше 1000 В изолирующей штанги. | 20.3 | да/нет |
| 2489 | Наличие изолирующей штанги напряжением выше 1000 В, для установки и снятия переносных заземлений, всех имеющихся напряжений в электроустановках | 20.3 | да/нет |
| 2490 | Наличие переносных заземлений, применяемых в электроустановках. | 20.4 | да/нет |
|  | ***Охрана труда при установке заземлений в распределительных устройствах*** | ***Раздел XXI*** |  |
| 2491 | Наличие заземления в электроустановках напряжением выше 1000 В токоведущих частей всех фаз (полюсов) отключенного для работ участка со всех сторон, откуда подается напряжение, за исключением отключенных для работы сборных шин РУ, на которые достаточно установить одно заземление. | 21.1 | да/нет |
| 2492 | Наличие установки дополнительного заземления, не нарушаемого при манипуляциях с разъединителем, при работах на отключенном линейном разъединителе, на провода спусков со стороны ВЛ независимо от наличия заземляющих ножей на разъединителе. | 21.1 | да/нет |
| 2493 | Отделение заземленных токоведущих частей от токоведущих частей, находящихся под напряжением, видимым разрывом. | 21.2 | да/нет |
| 2494 | Наличие установки дополнительно заземления на токоведущие части непосредственно на рабочем месте в тех случаях, когда эти части могут оказаться под наведенным напряжением (потенциалом). | 21.2 | да/нет |
| 2495 | Присоединение переносных заземлений к токоведущим частям в местах, очищенных от краски. | 21.3 | да/нет |
| 2496 | Проверки снятия напряжения и заземления шин(за исключением шин, выполненных изолированным проводом) в электроустановках напряжением до 1000 В при работах на сборных шинах РУ, щитах, сборках. | 21.4 | да/нет |
| 2497 | Наличие указания работника, выдающего наряд, производителя работ на временное снятие и повторную установку заземлений, внесенное в строку наряда "Отдельные указания" с записью о том, где и для какой цели должны быть сняты заземления. | 21.5 | да/нет |
| 2498 | Наличие перечня, утвержденного работодателем и доведенного до сведения работников, электроустановок, конструкция которых такова, что установка заземления опасна или невозможна (например, в некоторых распределительных ящиках, КРУ отдельных типов, сборках с вертикальным расположением фаз), включающих установку диэлектрических колпаков на ножи разъединителей, рубильников диэлектрических накладок или отсоединение проводов, кабелей и шин с разработкой дополнительных мероприятий по обеспечению безопасности работ. | 21.6 | да/нет |
| 2499 | Проведение работ в электроустановках напряжением до 1000 В по установке и снятию заземлений работником, имеющему группу III, из числа оперативного персонала. | 21.7 | да/нет |
| 2500 | Проведение работ в электроустановках напряжением выше 1000 В по установке переносных заземлений двумя работниками: один - имеющий группу IV (из числа оперативного персонала), другой - имеющий группу III; работник, имеющий группу III, имеет право быть из числа ремонтного персонала, а при выполнении работ по заземлению присоединений потребителей - из персонала потребителей. На удаленных подстанциях | 21.8 | да/нет |
| 2501 | Наличие разрешения административно-технического или оперативного персонала при установке заземлений в основной схеме второму работнику, имеющему группу III, из числа персонала потребителей. | 21.8 | да/нет |
| 2502 | Проведение операции включения заземляющих ножей в электроустановках напряжением выше 1000 В работником, имеющим группу IV, из числа оперативного персонала. | 21.8 | да/нет |
| 2503 | Проведение операции по отключению заземляющих ножей и снятию переносных заземлений в электроустановках напряжением выше 1000 В работником, имеющим группу III, из числа оперативного персонала. | 21.8 | да/нет |
|  | ***Охрана труда при установке заземлений на ВЛ*** | ***Раздел XXII*** |  |
| 2504 | Заземление ВЛ напряжением выше 1000 В во всех РУ и у секционирующих коммутационных аппаратов, где отключена линия. | 22.1 | да/нет |
| 2505 | Заземление ВЛ напряжением до 1000 В на рабочем месте. | 22.1 | да/нет |
| 2506 | Заземление проводов всех фаз, а при необходимости и грозозащитных тросов на рабочем месте каждой бригады дополнительно к заземлениям | 22.2 | да/нет |
| 2507 | Заземление проводов (тросов) на начальной анкерной опоре и на одной из конечных промежуточных опор (перед анкерной опорой конечной) при монтаже проводов в анкерном пролете, а также после соединения петель на анкерных опорах смонтированного участка ВЛ. | 22.3 | да/нет |
| 2508 | Отсутствие заземления проводов (тросов) на конечной анкерной опоре смонтированного анкерного пролета, а также смонтированного участка ВЛ. | 22.4 | да/нет |
| 2509 | Заземление всех проводов фазы ВЛ с расщепленными проводами при наличии изолирующих распорок. | 22.5 | да/нет |
| 2510 | Заземление на рабочих местах одноцепной ВЛ на опоре, на которой ведется работа, или на соседней. | 22.6 | да/нет |
| 2511 | Заземление с двух сторон участка одноцепной ВЛ, на котором работает бригада, при условии, что расстояние между заземлениями не превышает 2 км. | 22.6 | да/нет |
| 2512 | Заземление троса в случае, когда требуется приближение к этому тросу на расстояние менее 1 м, при работах на изолированном от опоры молниезащитном тросе или на конструкции опоры. | 22.7 | да/нет |
| 2513 | Присоединение переносных заземлений на металлических опорах к их элементам, на железобетонных и деревянных опорах с заземляющими спусками - к этим спускам после проверки их целости. На железобетонных опорах, не имеющих заземляющих спусков, присоединение заземления к траверсам и другим металлическим элементам опоры, имеющим контакт с заземляющим устройством. | 22.8 | да/нет |
| 2514 | Присоединение переносного заземления на рабочем месте к заземлителю, погруженному вертикально в грунт, не менее чем на 0,5 м, к месту очищенному от краски. | 22.8 | да/нет |
| 2515 | Заземление всех подвешенных проводов ремонтируемой линии ВЛ напряжением до 1000 В при работах, выполняемых с опор либо с телескопической вышки без изолирующего звена, в том числе на неизолированные провода линий радиотрансляции и телемеханики. | 22.9 | да/нет |
| 2516 | Устанавливают, а затем снимают переносные заземления и включают имеющиеся на опорах заземляющие ножи на ВЛ, отключенных для ремонта, работники из числа оперативного персонала: один, имеющий группу IV (на ВЛ напряжением выше 1000 В) или группу III (на ВЛ напряжением до 1000 В), второй - имеющий группу III. | 22.10 | да/нет |
| 2517 | Отключение заземляющих ножей производит один работник, имеющий группу III, из числа оперативного персонала. | 22.10 | да/нет |
| 2518 | На рабочих местах на ВЛ устанавливают переносные заземления производитель работ с членом бригады, имеющим группу III. Снимают по указанию производителя работ два члена бригады, имеющие группу III. | 22.10 | да/нет |
| 2519 | Один из двух работников находится на земле и ведёт наблюдение за другим при проверке отсутствия напряжения, установке и снятии заземлений на ВЛ. | 22.11 | да/нет |
|  | ***Ограждение рабочего места, вывешивание плакатов безопасности*** | ***Раздел XXIII*** |  |
| 2520 | Наличие на приводах разъединителей, отделителей и выключателей нагрузки, при ошибочном включении которых не исключается подача напряжения на заземлённый участок электроустановки, вывешенных плакатов "Заземлено" | 23.1 | да/нет |
| 2521 | Наличие на ключах и кнопках дистанционного управления коммутационными аппаратами, при ошибочном включении которых не исключается подача напряжения на заземлённый участок электроустановки, вывешенных плакатов "Заземлено" | 23.1 | да/нет |
| 2522 | Наличие временных ограждений в виде щитов, ширм, экранов, шнурами из растительных или синтетических волокон для временного ограждения токоведущих частей, оставшихся под напряжением при работе по нарядам - допускам и распоряжениям. | 23.2 | да/нет |
| 2523 | Проверка внесения записей о необходимости установки временных ограждений в виде щитов, ширм, экранов для временного ограждения токоведущих частей, оставшихся под напряжением при работе по распоряжениям в раздел "Технические мероприятия" журнала учёта работ по нарядам - допускам и распоряжениям для работы в электроустановках. | 23.2 | да/нет |
| 2524 | Проверка внесения записей о необходимости установки временных ограждений в виде щитов, ширм, экранов для временного ограждения токоведущих частей, оставшихся под напряжением при работе по нарядам - допускам в графу "Отдельные указания" нарядов - допусков. | 23.2 | да/нет |
| 2525 | Проверка соответствия минимально допустимых расстояний от токоведущих частей, оставшихся под напряжением, до установленных временных ограждений. | 23.2 | да/нет |
| 2526 | Проверка фактического наличия на установленных временных ограждениях плакатов "Стой, напряжение!", обращённых внутрь ограждаемого пространства. | 23.2 | да/нет |
| 2527 | Проверка наличия прохода на рабочее место через выгороженное пространство при работах по нарядам - допускам и распоряжениям. | 23.2 | да/нет |
| 2528 | Проверка фактического наличия изолирующих накладок, правильность их применения при отсутствии возможности ограждения токоведущих частей, оставшихся под напряжением в электроустановках до 20 кВ. | 23.3 | да/нет |
| 2529 | Проверка соответствия групп по электробезопасности работников, устанавливающих и снимающих изолирующие накладки в электроустановках до 1000 В и свыше 1000 В. | 23.3 | да/нет |
| 2530 | Проверка правильности использования защитных средств при установке и снятии изолирующих накладок. | 23.3 | да/нет |
| 2531 | Проверка фактического вывешивания плакатов "Стой, напряжение!" на камеры, шкафы и панели, граничащие с рабочим местом при подготовке рабочего места для работы по нарядам - допускам и распоряжениям. | 23.4 | да/нет |
| 2532 | Проверка правильности ограждения рабочих мест при работе по нарядам - допускам и распоряжениям в ОРУ. Наличие плакатов "Стой, напряжение!". Наличие прохода в выгороженное рабочее место. | 23.5 | да/нет |
| 2533 | Проверка наличия и правильности размещения плакатов "Стой, напряжение!" на участках конструкций ОРУ, по которым можно пройти от рабочего места граничащим с ним участкам, находящимся под напряжением. | 23.6 | да/нет |
| 2534 | Проверка наличия и правильности размещения плакатов "Не влезай!Убьёт!" на конструкциях, граничащих с той, по которой разрешается подниматься. | 23.6 | да/нет |
| 2535 | Проверка наличия и правильности размещения плакатов "Влезать здесь!" на стационарных лестницах и конструкциях, по которым для проведения работ разрешается подниматься. | 23.6 | да/нет |
| 2536 | Проверка наличия и правильности размещения плакатов "Работать здесь!" на подготовленных рабочих местах (на оборудовании, на котором предстоит производить работы, а также в месте прохода внутрь выгороженного рабочего места). | 23.7 | да/нет |
| 2537 | Проверка фактической сохранности вывешенных плакатов и ограждений до полного окончания работ, установленных при подготовке рабочего места допускающим | 23.8 | да/нет |
| 2538 | Наличие записи в графе "Отдельные указания" наряда, при необходимости убрать или переставить плакаты и ограждения, установленные при подготовке рабочих мест допускающим. | 23.8 | да/нет |
|  | ***Охрана труда при работах в зоне влияния электрического и магнитного полей*** | ***Раздел XXIV*** |  |
| 2539 | Проверка знания персоналом, эксплуатирующим электроустановки напряжением 330 кВ и выше, отрицательного воздействия биологически активного электрического поля. | 24.1 | да/нет |
| 2540 | Проверка понимания персоналом, эксплуатирующим электроустановки напряжением 330 кВ и выше, необходимости применения средств защиты от отрицательного влияния на организм биологически активного электрического поля. | 24.1 | да/нет |
| 2541 | Проверка знания персоналом, эксплуатирующим электроустановки, отрицательного воздействия биологически активного магнитного поля. | 24.2 | да/нет |
| 2542 | Проверка знания персоналом, эксплуатирующим электроустановки напряжением 330 кВ и выше, предельно допустимых значений уровня напряжённости электрического поля, а также предельно допустимых сроков пребывания в электроустановках без применения и с применением индивидуальных средств защиты. | 24.4 | да/нет |
| 2543 | Проверка знания персоналом, эксплуатирующим электроустановки, предельно допустимых значений уровня напряжённости магнитного поля, а также предельно допустимых сроков пребывания в электроустановках. | 24.5 | да/нет |
| 2544 | Проверка знания персоналом, эксплуатирующим электроустановки, суммарно возможного времени нахождения в электроустановках с различным уровнем напряжённости магнитного поля. | 24.6 | да/нет |
| 2545 | Проверка знания персоналом, эксплуатирующим электроустановки, необходимости проведения замеров уровня электрического и магнитного поля (в каких случаях необходимо производство контроля уровня напряжённости). | 24.8 | да/нет |
| 2546 | Проверка знания персоналом, эксплуатирующим электроустановки, необходимости проведения замеров уровня электрического и магнитного поля (каким образом производятся замеры, на каких высотах, при каких токах на электроустановках, как проводится пересчёт на максимальное значение рабочего тока) | 24.9-24.10 | да/нет |
| 2547 | Наличие для работы в ОРУ стационарных экранирующих устройств и экранирующих комплектов, наличие сертификатов соответствия требованиям технических регламентов и национальных (межгосударственных) стандартов. | 24.11 | да/нет |
| 2548 | Наличие для работы на ВЛ экранирующих комплектов, наличие сертификатов соответствия требованиям технических регламентов и национальных (межгосударственных) стандартов. | 24.11 | да/нет |
| 2549 | Проверка знания персоналом, эксплуатирующим электроустановки, условий, при которых не требуется применение средств защиты от влияния электрического и магнитного поля. | 24.11 | да/нет |
| 2550 | Проверка знания персоналом, эксплуатирующим электроустановки, условий, при которых не допускается использование экранирующих комплектов. Проверка фактического выполнения этого запрета. | 24.12 | да/нет |
| 2551 | Проверка знания и фактического заземления персоналом, эксплуатирующим электроустановки, отключённых токоведущих частей электроустановок, ремонтных приспособлений и оснастки для снятия наведённого потенциала. | 24.13 | да/нет |
| 2552 | Проверка фактического выполнения запрета на использование машин и механизмов на пневмоколёсном ходу в зоне влияния электрического поля без их заземления. | 24.14 | да/нет |
| 2553 | Проверка фактического выполнения запрета на передвижение машин и механизмов на пневмоколёсном ходу в зоне влияния электрического поля без снятия наведённого потенциала металлической цепью, присоединённой к кузову или шасси и касающуюся земли. | 24.14 | да/нет |
| 2554 | Проверка фактического выполнения запрета заправки машин и механизмов ГСМ в зоне влияния электрического поля. | 24.15 | да/нет |
| 2555 | Проверка расположения рабочих мест и маршрутов передвижения работников. Нахождение их в зонах допустимых уровней магнитного поля. | 24.16 | да/нет |
| 2556 | Проверка размещения стационарных и применения переносных магнитных экранов. | 24.16 | да/нет |
| 2557 | Наличие карт напряжённости электрического и магнитного полей на рабочих местах оперативного персонала, обслуживающего электроустановки. | 24.17 | да/нет |
| 2558 | Наличие обозначений предупреждающими знаками и надписями зон электроустановок с уровнями магнитных полей более 80 А/м и электрических полей более 5 кВ/м. | 24.17 | да/нет |
| 2559 | Наличие ограждений зон электроустановок, с уровнями электрических и магнитных полей выше предельно допустимых значений. | 24.17 | да/нет |
| 2560 | Проверка фактического внесения дополнительных мер безопасности при работах в зоне влияния электрического и магнитного полей в строке "Отдельные указания" нарядов - допусков. | 24.18 | да/нет |
|  | ***Охрана труда при выполнении работ на генераторах и синхронных компенсаторах*** | ***Раздел XXV*** |  |
| 2561 | Наличие специальных закороток при проведении испытания генератора на участках его схемы или схемы блока. | 25.1 | да/нет |
| 2562 | Наличие специальных закороток на генераторе при рабочей частоте вращения. | 25.1 | да/нет |
| 2563 | Наличие на каждой электростанции утверждённых схем заземления каждого генератора, учитывающих тип системы возбуждения, схемы РУ генераторного напряжения, схему блока, схему нейтрали генератора, а также учитывающих исключение подачи напряжения в обмотку ротора от схемы начального возбуждения. | 25.3 | да/нет |
| 2564 | Проверка порядка измерения значения остаточного напряжения, определения порядка чередования фаз в цепях статора вращающего невозбуждённого генератора с отключённым устройством АГП в производственной инструкции по проведению измерений на генераторах. | 25.4 | да/нет |
| 2565 | Проверка порядка измерения напряжения на валу и сопротивления изоляции ротора работающего генератора в производственной инструкции по проверке сопротивления изоляции. | 25.5 | да/нет |
| 2566 | Проверка порядка обточки и шлифовки контактных колец ротора, шлифовки коллектора возбудителя выведенного в ремонт генератора в производственной инструкции о порядке обслуживания щёточного аппарата генераторов. | 25.6 | да/нет |
| 2567 | Проверка порядка обслуживания щёточного аппарата на работающем генераторе в производственной инструкции о порядке обслуживания щёточного аппарата генераторов. | 25.7 | да/нет |
|  | ***Охрана труда при выполнении работ в электролизных установках*** | ***Раздел XXVI*** |  |
| 2568 | Наличие в инструкциях по охране труда персонала, обслуживающего электролизные установки, и понимание ими контрольных параметров, при которых не допускается работа электролизёра. | 26.2 | да/нет |
| 2569 | Проверка порядка организации ремонтных работ на газопроводах водорода, ресиверах и аппаратах электролизной установки в инструкции по пожарной безопасности. | 26.3 | да/нет |
| 2570 | Проверка организации работ с открытым огнём на ресиверах, подводящих и отводящих трубопроводах на расстоянии менее 10 м от них, работ на оборудовании в помещении электролизной установки в инструкции по пожарной безопасности. | 26.4 | да/нет |
| 2571 | Наличие мер пожарной безопасности, указанных в строке "Отдельные указания" нарядов - допусков, выданных на проведение этих работ. | 26.4 | да/нет |
| 2572 | Проверка отсутствия фактов проведения огневых работ на корпусах оборудования и трубопроводах электролизной установки при наличии в них водорода. | 26.4 | да/нет |
| 2573 | Наличие в производственной инструкции по эксплуатации электролизной установки требования о продувке перед пуском аппаратов и трубопроводов электролизной установки (кроме ресиверов) азотом. Проверка фактического выполнения данного требования. | 26.5 | да/нет |
| 2574 | Наличие в производственной инструкции по эксплуатации электролизной установки запрета продувки перед пуском аппаратов и трубопроводов электролизной установки (кроме ресиверов) углекислым газом. Проверка выполнения запрета на продувку аппаратов и трубопроводов электролизной установки перед пуском (кроме ресиверов) углекислым газом. | 26.5 | да/нет |
| 2575 | Наличие в производственной инструкции по эксплуатации электролизной установки порядка продувки ресиверов. Проверка порядка продувки ресиверов, в том числе и для их внутреннего осмотра. | 26.5 | да/нет |
| 2576 | Наличие в производственной инструкции по эксплуатации электролизной установки требования обязательной продувки азотом её аппаратов и трубопроводов при отключении электролизной установки более чем на 4 часа, а также при нарушении технологического процесса. Проверка фактического выполнения данного требования. | 26.6 | да/нет |
| 2577 | Проверка фактического выполнения продувки до полного отсутствия водорода в конечной точке при проведении сварки или ремонтных работ, связанных с вскрытием электролизной установки. | 26.7 | да/нет |
| 2578 | Наличие в производственной инструкции по эксплуатации электролизной установки и в инструкции по охране труда порядка выполнения работ с открытым огнём в помещении электролизной установки. Проверка фактического выполнения таких работ. | 26.8 | да/нет |
| 2579 | Проверка выполнения запрета проведения ремонтных работ на аппаратах, заполненных водородом. | 26.8 | да/нет |
| 2580 | Наличие в производственной инструкции по эксплуатации электролизной установки порядка отогрева замёрзших трубопроводов и наличия запрета на такие действия открытым огнём. | 26.9 | да/нет |
| 2581 | Наличие в инструкции по охране труда при эксплуатации электролизной установки запрета на курение, использование открытого огня, электрических нагревательных приборов и переносных ламп напряжение более 12 В в помещении электролизной установки и около ресиверов. | 26.10 | да/нет |
| 2582 | Проверка переносных светильников, применяемых при проведении внутреннего осмотра и ремонта аппаратов электролизной установки. | 26.10 | да/нет |
| 2583 | Проверка наличия знаков безопасности, запрещающих пользоваться открытым огнём, внутри помещения электролизной установки и на дверях. Наличие надписей на ресиверах водорода "Водород. Огнеопасно". | 26.11 | да/нет |
| 2584 | Проверка выполнения запрета на хранение в помещении электролизной установки легковоспламеняющихся и взрывчатых веществ. | 26.12 | да/нет |
| 2585 | Наличие в инструкции по охране труда при эксплуатации электролизной установки требований безопасности при работе с электролитом. Проверка фактического выполнения этих требований. | 26.13 | да/нет |
| 2586 | Наличие в инструкции по охране труда при эксплуатации электролизной установки требований безопасности в части запрета прикосновения к электролизёрам, особенно к концевым плитам, без средств защиты. | 26.15 | да/нет |
| 2587 | Наличие в производственной инструкции по эксплуатации электролизной установки запрета попадания щёлочи на изоляционные втулки стяжных болтов и на изоляторы под монополярными плитами. Проверка фактического выполнения этого требования. | 26.15 | да/нет |
| 2588 | Проверка наличия у электролизёров резиновых диэлектрических ковров. | 26.15 | да/нет |
| 2589 | Проверка системы заземления оборудования и трубопроводов электролизной установки, ресиверов и трубопроводов от ресиверов до машинного зала. | 26.16 | да/нет |
| 2590 | Наличие в производственной инструкции по эксплуатации электролизной установки требований по эксплуатации воздухопроводов от электролизной установки до газовых постов, а также трубопроводов газомасляной системы охлаждения генераторов. Проверка их фактического выполнения. | 26.17 | да/нет |
| 2591 | Наличие в производственной инструкции по эксплуатации электролизной установки порядка проверки предохранительных клапанов электролизной установки. Проверка его фактического выполнения. | 26.18 | да/нет |
| 2592 | Наличие в производственной инструкции по эксплуатации электролизной установки запрета на подтягивание болтов и гаек аппаратов и арматуры электролизной установки, находящихся под давлением. | 26.19 | да/нет |
| 2593 | Наличие в производственной инструкции по эксплуатации электролизной установки порядка пуска электролизной установки после монтажа, капитального ремонта или длительной остановки. Проверка фактического выполнения этого порядка. | 26.20 | да/нет |
|  | ***Охрана труда при выполнении работ на электродвигателях*** | ***Раздел XXVII*** |  |
| 2594 | Проверка выполнения технических мероприятий при работах на электродвигателе, в том числе его отключение, заземление и принятие мер, предотвращающих ошибочное включение. | 27.1 | да/нет |
| 2595 | Проверка выполнения технических мероприятий при работах на двухскоростном электродвигателе в части отключения и разборки обеих цепей питания обмоток статора. | 27.1 | да/нет |
| 2596 | Проверка выполнения запрета на снятие ограждений вращающихся частей электродвигателя и приводимого им механизма. | 27.1 | да/нет |
| 2597 | Проверка правильности выполнения заземления питающей электродвигатель кабельной линии. | 27.2 | да/нет |
| 2598 | Проверка способа заземления электродвигателя напряжением до 1000 В при невозможности установки переносного заземления. Наличие в оперативной документации учёта такого заземления наравне с переносным заземлением. | 27.2 | да/нет |
| 2599 | Проверка запирания перед допуском к работам на электродвигателе штурвалов запорной арматуры (задвижек, вентилей, шиберов) соединённых с ним механизмов, способных к вращению (дымососов, вентиляторов, насосов). | 27.3 | да/нет |
| 2600 | Проверка принятых мер по затормаживанию роторов электродвигателей или расцеплению соединительных муфт перед допуском к работе на электродвигателе. | 27.3 | да/нет |
| 2601 | Проверка согласования операций с запорной арматурой с начальником смены технологического цеха с записью в оперативном журнале. | 27.3 | да/нет |
| 2602 | Проверка перед работами на электродвигателе снятия напряжения со схем ручного дистанционного и автоматического управления электроприводами запорной арматуры, направляющих аппаратов. | 27.4 | да/нет |
| 2603 | Проверка перед началом работ на электродвигателе наличия на штурвалах задвижек, шиберов, вентилей соединённых с ним механизмов плакатов «Не открывать! Работают люди!» | 27.4 | да/нет |
| 2604 | Проверка перед началом работ на электродвигателе наличия на ключах и кнопках управления электроприводами запорной арматуры плакатов «Не включать! Работают люди!». | 27.4 | да/нет |
| 2605 | Проверка вывешивания на однотипных или близких по габариту электродвигателях, установленных рядом с двигателем, на котором будут производиться работы, плакатов «Стой! Напряжение!». | 27.5 | да/нет |
| 2606 | Проверка организации безопасного выполнения работ на электродвигателях одного напряжения по одному наряду. Правильность осуществления допуска к работе по такому наряду. | 27.6 | да/нет |
| 2607 | Наличие запрета на опробование или включение в работу любого из перечисленных в наряде электродвигателей, до полного окончания работ на всех электродвигателях, перечисленных в наряде. | 27.6 | да/нет |
| 2608 | Проверка правильности включения электродвигателя для его опробования. | 27.7 | да/нет |
| 2609 | Проверка правильности выполнения технических и организационных мероприятий для продолжения работ на электродвигателе после его опробования. | 27.7 | да/нет |
| 2610 | Проверка безопасной организации выполнения работ на вращающемся электродвигателе без соприкосновения с его токоведущими и вращающимися частями. | 27.8 | да/нет |
| 2611 | Наличие организации безопасного выполнения работ на щёточном аппарате работающего электродвигателя в производственной инструкции о порядке обслуживания щёточного аппарата электродвигателей. | 27.9 | да/нет |
| 2612 | Наличие организации безопасного выполнения работ по шлифовке колец ротора на вращающемся электродвигателе в производственной инструкции о порядке обслуживания щёточного аппарата электродвигателей. | 27.9 | да/нет |
| 2613 | Наличие в соответствующих инструкциях по охране труда детального изложения требований к подготовке рабочего места и организации безопасного проведения работ на электродвигателях, учитывающих виды используемых электрических машин, особенности пускорегулирующих устройств, специфику механизмов и технологических схем. | 27.10 | да/нет |
|  | ***Охрана труда при выполнении работ на коммутационных аппаратах.*** | ***Раздел XXVIII*** |  |
| 2614 | Выполнение технических мероприятий, предусмотренных Правилами, обеспечивающих безопасность работы, включая мероприятия, препятствующие ошибочному срабатыванию коммутационных аппаратов. | 28.1 | да/нет |
| 2615 | Выполнение сброса давления отделителя воздушного выключателя с воздухонаполненным отделителем перед подъёмом на находящийся под рабочим давлением воздушный выключатель. | 28.2 | да/нет |
| 2616 | Выполнения требований о прекращении всех работ в шкафах управления и распределительных шкафах во время нахождения работников на воздушном выключателе, находящемся под давлением. | 28.3 | да/нет |
| 2617 | Выполнение заземления выводов выключателей 220 кВ и выше действующих подстанций для снятия наведённого напряжения. | 28.3 | да/нет |
| 2618 | Выполнение требований безопасности перед допуском к работе, связанной с пребыванием людей внутри воздухосборников. | 28.4 | да/нет |
| 2619 | Выполнение производителем работ требований безопасности перед отвинчиванием болтов и гаек на крышках люков и лазов воздухосборников воздушных выключателей, несмотря на нулевые показания манометров. | 28.5 | да/нет |
| 2620 | Выполнение запрета закрытия спускных задвижек, пробок (клапанов) только после завинчивания всех болтов и гаек, крепящих крышки люков (лазов) воздухосборников воздушных выключателей. | 28.5 | да/нет |
| 2621 | Выполнение требования о запрете нахождения работников около воздушных выключателей при их опробовании, наладке, испытаниях. | 28.6 | да/нет |
| 2622 | Выполнение порядка пробных включений и отключений коммутационных аппаратов при его наладке и регулировке. | 28.7 | да/нет |
| 2623 | Наличие в строке «Отдельные указания» наряда – допуска права операций по опробованию коммутационного аппарата производителю работ, если он выполняет такие опробования. | 28.7 | да/нет |
| 2624 | Выполнение повторно технических мероприятий по подготовке рабочего места после опробования коммутационного аппарата, если после опробования требуется продолжение работы на коммутационном аппарате. | 28.7 | да/нет |
|  | ***Охрана труда при выполнении работ в комплектных распределительных устройствах*** | ***Раздел XXIX*** |  |
| 2625 | Наличие замка на шторках отсека выкатной тележки КРУ или в отсеке шкафа КРУ, выкаченной в ремонтное положение, и вывешивание плакатов «Стой! Напряжение!» и «Работать здесь» при работе на оборудовании тележки или в отсеке шкафа КРУ. | 29.1 | да/нет |
| 2626 | Наличие замка на шторках отсека или дверце выкатной тележки КРУ, выкаченной в ремонтное положение, и вывешивание плакатов «Не включать! Работают люди» или «Не включать! Работа на линии» при выполнении работ вне КРУ на подключённом к нему оборудовании или на отходящих ВЛ и КЛ. | 29.2 | да/нет |
| 2627 | Наличие заземлений в шкафу КРУ в случае работы на отходящих ВЛ. | 29.2 | да/нет |
| 2628 | Выполнение операций по переключениям на выкатной тележке КРУ с силовыми предохранителями, но без нагрузки. | 29.3 | да/нет |
| 2629 | Выполнение операций по переключениям на выкатной тележке с выключателем по опробованию и работе в цепях управления и защиты. | 29.4 | да/нет |
| 2630 | Наличие специального экрана для защиты работников от возникающих рентгеновских излучений при испытании дугогасительных камер повышенным напряжением с амплитудным значением более 20кВ в РУ, оснащённых вакуумными выключателями. | 29.5 | да/нет |
|  | ***Охрана труда при выполнении работ на мачтовых (столбовых) трансформаторных подстанциях и комплектных трансформаторных подстанциях*** | ***Раздел XXX*** |  |
| 2631 | Соблюдение допустимых расстояний до токоведущих частей, находящихся под напряжением, при работах на оборудовании мачтовых и столбовых трансформаторных подстанций (далее - ТП) и комплектных трансформаторных подстанций (далее - КТП) без отключения питающей линии напряжением выше 1000 В разрешаются лишь те осмотры и ремонт, которые возможно выполнять стоя на площадке Если эти расстояния меньше допустимых, то работа должна выполняться при | 30.1 | да/нет |
| 2632 | Отключение и заземление токоведущих частей напряжением выше 1000 В при расстоянии до токоведущих частей, находящихся под напряжением, меньше допустимых при работах на оборудовании ТП и КТП. | 30.1 | да/нет |
| 2633 | Выполнение отключения сначала коммутационных аппаратов напряжением до 1000 В, затем линейного разъединителя напряжением выше 1000 В и наложения заземления на токоведущие части подстанции при допуске к работам на мачтовых ТП и КТП киоскового типа независимо от наличия или отсутствия напряжения на линии | 30.2 | да/нет |
| 2634 | Выполнение отключения линий напряжения 380/220 В с противоположной питающей стороны, если не исключена подача этого напряжения, и должны быть приняты меры против их ошибочного или самопроизвольного включения, а на подстанции на эти линии до коммутационных аппаратов наложены заземления. | 30.2 | да/нет |
| 2635 | Выполнение требования о закрытии на замки приводов разъединителей, выключателей нагрузки, шкафов напряжением выше 1000 В и щитов напряжения до 1000 В на мачтовых ТП, переключательных пунктах и других устройствах, не имеющих ограждений. | 30.3 | да/нет |
| 2636 | Выполнение сблокирования стационарных лестниц у площадок обслуживания ТП и КТП с разъединителями и их запирание на замок. | 30.3 | да/нет |
|  | ***Охрана труда при выполнении работ на силовых трансформаторах, масляных шунтирующих реакторах и дугогасящих реакторах*** | ***Раздел XXXI*** |  |
| 2637 | Выполнение осмотра силовых трансформаторов (далее - трансформаторы), масляных шунтирующих и дугогасящих реакторов (далее - реакторы) непосредственно с земли или со стационарных лестниц с поручнями с соблюдением допустимых расстояний до токоведущих частей. | 31.1 | да/нет |
| 2638 | Выполнение разгрузки и отключения трансформатора (реактора) для осмотра газовых реле после срабатывания их на сигнал и отбора газа из газовых реле. | 31.2 | да/нет |
| 2639 | Наличие проекта производства работ с учётом местных условий по выемке активной части из бака трансформатора или поднятия колокола. | 31.3 | да/нет |
| 2640 | Проверка квалификации рабочих и специалистов, осуществляющих работы внутри баков трансформаторов (реакторов). | 31.4 | да/нет |
| 2641 | Проверка обеспечения рабочих и специалистов, осуществляющих работы внутри баков трансформаторов (реакторов), спецодеждой, защищающей тело от перегрева и загрязнения маслом и не имеющей металлических застёжек, резиновыми сапогами, касками и перчатками. | 31.4 | да/нет |
| 2642 | Проверка фактического выполнения требований об удалении азота и кислородосодержанием воздуха внутри трансформатора не менее 20% перед проникновением внутрь трансформатора. | 31.5 | да/нет |
| 2643 | Проверка правильности оформления наряда – допуска на производство работ внутри трансформатора, включая состав бригады 3 человека, из которых двое – страхующие, наличие у производителя работ группы 4, осуществление постоянной связи с работником, находящимся внутри трансформатора, обеспечения работника, находящегося внутри трансформатора, шланговым противогазом. | 31.5 | да/нет |
| 2644 | Наличие у страхующих каната от лямочного предохранительного пояса работника, находящегося внутри трансформатора. | 31.5 | да/нет |
| 2645 | Наличие переносных светильников заводского исполнения напряжением не более 12 В с защитной сеткой, либо аккумуляторных фонарей, для освещения при работе внутри трансформатора, а также нахождения разделительного трансформатора для переносного светильника вне бака трансформатора. | 31.6 | да/нет |
| 2646 | Наличие указания в наряде – допуске об ограничении времени пребывания внутри трансформатора четырьмя часами в сутки, каждого работающего при подаче в бак осушенного воздуха с температурой точки росы не выше -40 град.С. Проверка фактического времени пребывания каждого работающего внутри трансформатора при этих условиях работы. | 31.7 | да/нет |
| 2647 | Проверка фактического обеспечения работников, осуществляющих работы по регенерации трансформаторного масла, его осушке, очистке и дегазации, защитной одеждой и обувью. | 31.8 | да/нет |
| 2648 | Наличие заземления высоковольтных вводов, во избежание появления на них электростатического заряда, при выполнении процесса слива и залива трансформаторного масла в трансформаторы напряжением 110 кВ и выше. | 31.9 | да/нет |
|  | ***Охрана труда при выполнении работ на измерительных трансформаторах тока*** | ***Раздел XXXII*** |  |
| 2649 | При проведении монтажных и сварочных работ запрещается использовать шины в цепи первичной обмотки трансформаторов тока в качестве токоведущих проводников. | 32.1 | да/нет |
| 2650 | Вторичные обмотки трансформаторов тока должны находиться в замкнутом состоянии до окончания монтажных работ вторичных цепей. | 32.2 | да/нет |
| 2651 | До подачи импульса в первичную обмотку трансформаторов тока, при проверке полярности вторичных обмоток прибор, указывающий полярность, должен быть присоединен к зажимам вторичной обмотки | 32.3 | да/нет |
|  | ***Охрана труда при выполнении работ на электрических котлах*** | ***Раздел XXXIII*** |  |
| 2652 | Запрещается выполнять работы, нарушающие защитное заземление на трубопроводах включенных электрических котлов. | 33.1 | да/нет |
| 2653 | Перед выполнением работ, связанных с разъединением трубопровода (замена задвижки, участка трубы), следует выполнить с помощью электросварки надежное электрическое соединение разъединяемых частей трубопровода. | 33.2 | да/нет |
| 2654 | Кожух электрического котла с изолированным корпусом должен быть закрыт на замок. | 33.3 | да/нет |
|  | ***Охрана труда при работах на электрофильтрах*** | ***Раздел XXXIV*** |  |
| 2655 | Выдача наряд-допуска на работы на электрофильтрах и заполнение строк "Отдельные указания" наряда о запрете включать механизмы встряхивания для опробования и регулировки. | 34.1; 34.3; 34.4 | да/нет |
| Наличие в нарядах на работы на электрофильтрах требований: |
| об отключении и заземлении всех питающих агрегатов и кабелей остальных секций |
| о снятии статического заряда посредством заземления электроагрегатов |
| об отключение и заземление питающих агрегатов и кабелей остальных секций при проведении работ в любой секции электрофильтра, на резервной шине, любом из кабелей питания секции |
| о снятии статического заряда посредством заземления электроагрегатов |
| 2656 | Наличие инструкций по охране труда | 34.5 | да/нет |
|  | ***Охрана труда при выполнении работ с аккумуляторными батареями*** | ***Раздел XXXV*** |  |
| 2657 | Наличие распорядительного документа о хранении и выдаче ключей от электроустановок (аккумуляторного помещения). | 35.1 | да/нет |
| 2658 | Наличии инструкции по пожарной безопасности при эксплуатации аккумуляторных батарей в аккумуляторных помещениях. | 35.2 | да/нет |
| 2659 | Наличии знаков соответствующих знаков безопасности в соответствии с требованиями государственных стандартов о запрещении пользования открытом огнем и курени. | 35.2 | да/нет |
| 2660 | Наличие местной инструкции, определяющей порядок включении приточно-вытяжной вентиляции в аккумуляторных помещениях, при эксплуатации аккумуляторных батарей. | 35.3 | да/нет |
| 2661 | Наличие инструкции по охране труда при хранении транспортировании кислоты и щелочи. | 35.4 |  |
|
| 2662 | Наличие в каждом аккумуляторном помещении: | 35.4 | да/нет |
| - стеклянной или фарфоровой (полиэтиленой) кружки с носиком (или кувшин) емкостью 1,5-2 л для составления электролита и доливки его в сосуды; |
| - нейтрализующего 2,5-процентный раствор питьевой соды для кислотных батарей и 10-процентный раствор борной кислоты или уксусной эссенции (одна часть на восемь частей воды) для щелочных батарей; |
| - воды для обмыва рук; |
| - полотенца. |
| 2663 | Наличие кислоты в стеклянных бутылях с притертыми пробками, снабженных бирками с названием кислоты. Бутыли с кислотой и порожние бутыли должны находиться в отдельном помещении при аккумуляторной батарее. Бутыли следует устанавливать на полу в корзинах или деревянных обрешетках | 35.6 | да/нет |
| 2664 | Наличие специальной защитной одежды, средств защиты глаз, рук и ног от химических факторов. | 35.10 | да/нет |
| 2665 | Наличие распорядительного документа о допуске специально обученных работников к обслуживанию аккумуляторных батарей и зарядных устройств. | 35.12 | да/нет |
|  | ***Охрана труда при выполнении работ на конденсаторных установках*** | ***Раздел XXXVI*** |  |
| 2666 | Наличие специальной штанги для разряда конденсаторов (снижение остаточного напряжения до нуля) | 36.1 | да/нет |
| 2667 | Наличие закороток на выводах конденсаторов не подключённых к электрическим схемам, но находящимся в зоне действия электрического поля (наведенного напряжения). | 36.2 | да/нет |
| 2668 | Наличие раствора борной кислоты или двууглекислого натрия для промывки глаз в случае попадания в них трихлордифенила (ТХД) из конденсаторов. | 36.4 | да/нет |
|  | ***Охрана труда при выполнении работ на кабельных линиях*** | ***Раздел XXXVII*** |  |
| 2669 | Наличие письменного разрешения руководства организации, местного органа власти и владельца коммуникаций (электрокабели, кабели связи, газопроводы) на земляные работы на территории организаций, населенных пунктов, а также в охранных зонах подземных коммуникаций. | 37.1 | да/нет |
| 2670 | Наличие приложения к разрешению на земляные работы на территории организаций, населенных пунктов, а также в охранных зонах подземных коммуникаций плана (схемы) размещения и глубины заложения коммуникаций. | 37.1 | да/нет |
| 2671 | Наличие в местной инструкции, по выполнению работ на кабельных линиях, о прекращение земляных работ при обнаружении не отмеченных на планах коммуникаций кабелей, трубопроводов, подземных сооружений, а также боеприпасов. | 37.2 | да/нет |
|
| 2672 | Наличие в местной инструкции, по выполнению работ на кабельных линиях о запрещение проведения землеройных работ машинами на расстоянии менее 1 м, а механизмов ударного действия - менее 5 м от трассы кабеля, если эти работы не связаны с раскопкой кабеля. | 37.3 | да/нет |
| Применение землеройных машин, отбойных молотков, ломов и кирок для рыхления грунта над кабелем на глубину, при которой до кабеля остается слой грунта не менее 30 см. |
| Контрольное вскрытие кабельной линии под надзором персонала организации - владельца КЛ перед началом раскопок КЛ. |
| 2673 | Выполнение отогревания грунта перед раскопкой кабеля в зимнее время, перед его выемкой лопатами. При этом приближение источника тепла к кабелям допускается не ближе чем на 15 см. | 37.4 | да/нет |
| 2674 | Ограждение места работ по рытью котлованов, траншей или ям с учетом требований действующих норм и правил в строительстве. | 37.5 | да/нет |
| 2675 | Укрепление стен при рытье траншей в слабом или влажном грунте, когда есть угроза обвала | 37.6 | да/нет |
| 2676 | Устройство откосов при рытье траншей в сыпучих грунтах, соответствующих углу естественного откоса грунта | 37.6 | да/нет |
| 2677 | Укрепление открытых муфт на доске, подвешенной с помощью проволоки или троса к перекинутым через траншею брусьям, и закрыватие коробами. Одна из стенок короба должна быть съемной и закрепляться без применения гвоздей | 37.11 | да/нет |
| 2678 | Вывешивание плаката безопасности «Стой! Напряжение» на короба, закрывающие откопанные кабели | 37.14 | да/нет |
| 2679 | Проверка выполнения технических мероприятий перед разрезанием кабеля или вскрытием муфт | 37.15 | да/нет |
| 2680 | Определение подлежащего ремонту кабеля при прокладке в туннеле, коллекторе, канале - прослеживанием, сверкой раскладки с чертежами и схемами, проверкой по биркам | 37.16 | да/нет |
| 2681 | Определение подлежащего ремонту кабеля при прокладке кабелей в земле - сверкой их расположения с чертежами прокладки | 37.16 | да/нет |
| 2682 | Применение кабелеискательного аппарата во всех случаях, когда отсутствует видимое повреждение кабеля | 37.17 | да/нет |
| 2683 | Проверка отсутствия напряжения перед разрезанием кабеля или вскрытием соединительной муфты с помощью специального приспособления, состоящего из изолирующей штанги и стальной иглы или режущего наконечника | 37.18 | да/нет |
| 2684 | Использование диэлектрических перчаток и средств защиты от термических рисков электрической дуги (спецодежда, средства защиты лица и глаз), при проколе кабеля, при этом необходимо стоять на изолирующем основании сверху траншеи на максимальном расстоянии от прокалываемого кабеля | 37.19 | да/нет |
| 2685 | Выполнение прокола кабеля двумя работниками: допускающим и производителем работ или производителем и ответственным руководителем работ. Один из них, прошедший специальное обучение, непосредственно прокалывает кабель, а второй - наблюдает | 37.19 | да/нет |
| 2686 | Проверка отсутствия напряжения непосредственно указателем напряжения без прокола кабеля, если в результате повреждений кабеля открыты все токоведущие жилы | 37.20 | да/нет |
| 2687 | Наличие заземленного инструмента, диэлектрических перчаток, средств защиты от термических рисков электрической дуги и механических воздействий, стоя на изолирующем основании при вскрытии соединительных муфт и разрезании кабеля в тех случаях, когда предварительный прокол не делается | 37.23 | да/нет |
| 2688 | Разогревание кабельной массы для заливки муфт в специальной железной посуде с крышкой и носиком | 37.24 | да/нет |
| 2689 | Наличие специальной одежды, брезентовых рукавиц и предохранительных очков при заливке муфт кабельной массой | 37.25 | да/нет |
| 2690 | Подогревание соединительных и концевых муфт перед заливкой их горячими составами в холодное время года | 37.28 | да/нет |
| 2691 | Запрещение разогрева кабельной массы в кабельных колодцах, туннелях, кабельных сооружениях | 37.29 | да/нет |
| 2692 | Использование такого числа работников при ручной прокладке кабеля, чтобы на каждого приходился участок кабеля массой не более 35 кг для мужчин и 15 кг для женщин. Наличие брезентовых рукавиц. | 37.31 | да/нет |
| 2693 | Наличие угловых роликов при прокладке кабеля вручную на поворотах трассы. | 37.32 | да/нет |
| 2694 | Применение при прогреве кабеля трансформаторов напряжением ниже 380 В | 37.33 | да/нет |
| 2695 | Выполнение по наряду не менее чем тремя работниками, двое из которых – страхующие, работ в подземных кабельных сооружениях, а также их осмотр со спуском в них. Наличие между работниками, выполняющими работу, и страхующими визуальной и/или голосовой связи. | 37.35 | да/нет |
| 2696 | Наличие в каждом цехе (районе, участке) утвержденный руководителем организации перечень газоопасных подземных сооружений, с которым должен быть ознакомлен оперативный персонал. | 37.36 | да/нет |
| 2697 | Обеспечение до начала и во время работы в подземном сооружении естественной или принудительной вентиляции и взятие анализа на содержание в воздухе кислорода, которого должно быть не менее 20% | 37.37 | да/нет |
| 2698 | Наличие списка работников обученных пользованию приборами и проводящих проверку подземных сооружений на загазованность, утвержденного руководителем организации (обособленного подразделения). | 37.38 | да/нет |
| 2699 | у открытого люка предупреждающего знака или ограждения Открытие двух люков или двух дверей при работах в коллекторах и туннелях. Работники должны находиться между ними. | 37.40 | да/нет |
| 2700 | Наличие плана эвакуации из подземного сооружения в случае непредвиденных обстоятельств. Ознакомление с ним, до начала работы, членов бригады. | 37.40 | да/нет |
| 2701 | Наличие инструмента, не дающего искрообразования. | 37.41 | да/нет |
| 2702 | Наличие лямочного предохранительного пояса со страховочным канатом. Данный предохранительный пояс должен иметь наплечные ремни, пересекающиеся со стороны спины, с кольцом на пересечении для крепления каната. | 37.42 | да/нет |
| 2703 | Наличие специального закрытого сосуда для расплавленного припоя и разогретых составов для заливки муфт. | 37.43 | да/нет |
| 2704 | Наличие щитков из огнеупорного материала, ограничивающих распространение пламени, и принятие мер к предотвращению пожара. | 37.44 | да/нет |
| 2705 | Выполнение перевода устройств защиты от пожара с автоматического действия на дистанционное управление и на ключе управления вывешен плакат "Не включать! Работают люди". | 37.47 | да/нет |
| 2706 | Выполнение запрета курения в колодцах, коллекторах и туннелях, а также на расстоянии менее 5 м от открытых люков | 37.48 | да/нет |
| 2707 | Прекращение работы в колодцах, коллекторах и туннелях в случае появления газа. Применение принудительной вентиляции для вытеснения газов. | 37.50 | да/нет |
| 2708 | Наличие светильников напряжением 12 В или аккумуляторных фонарей во взрывозащищенном исполнении для освещения рабочих мест в колодцах и туннелях. Трансформатор для светильников напряжением 12 В должен располагаться вне колодца или туннеля | 37.51 | да/нет |
|  | ***Охрана труда при выполнении работ на воздушных линиях электропередачи*** | ***Раздел XXXVIII*** |  |
| 2709 | Наличие проекта производства работ (ППР) или технологической карты на работы по замене элементов опор, монтажу и демонтажу опор и проводов, замене гирлянд изоляторов ВЛ. | 38.1 | да/нет |
| 2710 | Наличие записи в удостоверениях о проверке знаний норм и правил у работников, допущенным к работам, выполняемым на высоте более 5 м от поверхности земли, перекрытия или рабочего настила, над которым производятся работы непосредственно с конструкций или оборудования при их монтаже или ремонте, о предоставлении права проведения специальных работ – работы, выполняемые на высоте более 5 метров в соответствии с группой. | 38.6 | да/нет |
| 2711 | Наличие распорядительного документа, определяющего список работников, имеющих право выполнения работ на высоте в соответствии с группой. | 38.6 | да/нет |
|
| 2712 | Наличие утвержденного перечня средств защиты людей от поражения электрическим током согласно нормам комплектования, в том числе наличие предохранительного пояса, измерительной штанги, канатов из растительных или синтетических волокон, диэлектрических бот и диэлектрических перчаток. | 38.6; 38.12; 38.25; 38.38 | да/нет |
| 2713 | Наличие распорядительного документа, определяющего список работников, ответственных за безопасное ведение работ на воздушных линиях электропередачи. | 38.6 | да/нет |
| 2714 | Наличие лямочных предохранительных поясов для работ на опорахВЛ. | 38.7 | да/нет |
| 2715 | Наличие инструкции по охране труда при работах по замене опор ВЛ. | 38.8; 38.9; 38.10 | да/нет |
| 2716 | Запрещается при подъеме (или опускании) на траверсы проводов, тросов, а также при их натяжении находиться на этих траверсах или стойках под ними. | 38.15 | да/нет |
| 2717 | Наличие утвержденного перечня работ, выполняемых по наряду, в том числе работы по перетяжке и замене проводов на ВЛ напряжением до 1000 В и на линиях уличного освещения, подвешенных на опорах линий напряжением выше 1000 В. Работы следует выполнять по наряду бригадой в составе не менее двух работников; производитель работ должен иметь группу IV. | 38.20 | да/нет |
| 2718 | Наличие экранирующего комплекта, соответствующего техническим регламентам и специальной штанги для переноса потенциала | 38.21 | да/нет |
| 2719 | Наличие проекта производства работ (ППР), проекта организации работ (ПОР), технологических карт, специальных инструкций на работы под потенциалом провода (без снятия напряжения). | 38.22 | да/нет |
| 2720 | Наличие распорядительного документа, определяющего список работников, ответственных за безопасное ведение работ, в котором члены бригады, имеющие право выполнения работ под потенциалом провода (с непосредственным касанием токоведущих частей) ВЛ напряжением выше 1000 В, должны иметь группу IV, а остальные члены бригады - группу III. | 38.23 | да/нет |
| 2721 | Наличие утвержденного перечня средств защиты людей от поражения электрическим током согласно нормам комплектования, в том числе наличие переносных заземлений. | 38.37 | да/нет |
| 2722 | Наличие проекта производства работ (ППР), утвержденного руководителем организации (обособленного подразделения) на проводах (тросах) и относящихся к ним изоляторах, арматуре, расположенных выше проводов, находящихся под напряжением. В ППР должны быть предусмотрены меры для предотвращения опускания проводов (тросов) и для защиты от наведенного напряжения. | 38.42 | да/нет |
| 2723 | Наличие записи в удостоверениях о проверке знаний норм и правил у работников, допущенных к работам, выполняемым без снятия напряжения. | 38.42 | да/нет |
| 2724 | Наличие утвержденного перечня линий (участков линий), находящихся под наведенным напряжением. | 38.43 | да/нет |
| 2725 | Наличие проекта производства работ (ППР) или технологических карт на все виды работ на ВЛ под наведенным напряжением, связанные с прикосновением к проводу (грозотросу). | 38.44- 38.64 | да/нет |
| 2726 | Наличие утвержденного перечня работ, выполняемых по наряду и распоряжению в том числе по расчистке трассы ВЛ от деревьев. | 38.65 | да/нет |
| 2727 | Проведение целевого инструктажа |  |  |
| 2728 | Наличие распорядительного документа, определяющего проведение осмотров ВЛ в труднопроходимой местности (болота, водные преграды, горы, лесные завалы) и в условиях неблагоприятной погоды (дождь, снегопад, сильный мороз), а также в темное время суток. | 38.74 | да/нет |
| 2729 | Наличие утвержденного перечня работ выполняемых по наряду и распоряжению сети освещения. | 38.78 | да/нет |
| 2730 | Наличие утвержденного перечня работ, выполняемых по наряду на ВЛИ 0,38 кВ без снятия напряжения. | 38.89 | да/нет |
| 2731 | Наличие распорядительного документа, определяющего список работников, имеющих право выполнения работ без снятия напряжения на ВЛИ 0,38 кВ, а также на высоте более 5 м от поверхности земли, перекрытия или рабочего настила, над которым производятся работы непосредственно с конструкций или оборудования при их монтаже или ремонте).. | 38.90 | да/нет |
| 2732 | Наличие записи в удостоверениях о проверке знаний норм и правил у работников, допущенным к работам, выполняемым на ВЛИ 0,38 кВ на высоте более 5 м от поверхности земли, перекрытия или рабочего настила, над которым производятся работы непосредственно с конструкций или оборудования при их монтаже или ремонте. | 38.90 | да/нет |
| Наличие записи в удостоверениях о проверке знаний норм и правил у работников, допущенных к работам на ВЛИ 0,38 кВ, выполняемым без снятия напряжения. |
|  | ***Испытания электрооборудования с подачей повышенного напряжения от постороннего источника*** | ***Раздел ХХХIХ*** |  |
| 2733 | Наличие документов, свидетельствующих о проведении специальной подготовки у работников, участвующих в проведении испытаний электрооборудования. | 39.1 | да/нет |
|
| 2734 | Наличие документов (удостоверений, протоколов проверки знаний), свидетельствующих о проведении проверки знаний у работников, участвующих в испытаниях электрооборудования. | 39.1 | да/нет |
| 2735 | Наличие распорядительного документа о создании комиссии по проверке знаний у персонала организации, с включением в состав комиссии специалистов по испытаниям оборудования, имеющие группу V – в электроустановках напряжением выше 1000 В и группу IV – в электроустановках напряжением до 1000 В. | 39.1 | да/нет |
| 2736 | Наличие записи в удостоверениях о проверке знаний норм и правил у работников, участвующих в проведении испытаний электрооборудования, о предоставлении права проведения специальных работ – испытания оборудования повышенным напряжением (за исключение работ с мегаомметром). | 39.1 | да/нет |
| 2737 | Наличие документа (свидетельства), подтверждающего регистрацию испытательной установки в федеральном органе исполнительной власти, осуществляющем федеральный энергетический надзор - Ростехнадзоре. | 39.1 | да/нет |
| 2738 | Предоставлен приказ (распоряжение) о прохождении месячной стажировки у производителя работ, занятого испытаниями электрооборудования.. | 39.1 | да/нет |
| 2739 | Предоставлен приказ (распоряжение) о прохождении месячной стажировки у работников, проводящих испытания единолично с использованием стационарных испытательных установок. | 39.1 | да/нет |
| 2740 | Предоставлен утверждённый перечень работ, выполняемых по наряду по испытанию электрооборудования, в том числе и вне электроустановок, проводимые с использованием передвижной испытательной установки. | 39.2 | да/нет |
| 2741 | Предоставлен Журнал учета работ по нарядам-допускам и распоряжениям для работы в электроустановках. | 39.2 | да/нет |
| 2742 | Предоставлен бланк наряд-допуска в котором сделана запись о проведении испытаний в процессе работ по монтажу или ремонту оборудования в строке «поручается». | 39.2 | да/нет |
| 2743 | Предоставлен приказ (распоряжение) определяющий список работников, ответственных за безопасное ведение работ, в том числе ответственных за безопасное ведение работ (испытаний электрооборудования). | 39.3 | да/нет |
| 2744 | Предоставлены типовые методики по массовым испытаниям материалов и изделий (средства защиты, различные изоляционные детали, масло) с использованием стационарных испытательных установок, у которых токоведущие части закрыты сплошными или сетчатыми ограждениями, а двери снабжены блокировкой. | 39.5 | да/нет |
| 2745 | Предоставлен утвержденный перечень средств защиты людей от поражения электрическим током, в том числе наличие предупреждающих плакатов «Испытание. Опасно для жизни». | 39.8 | да/нет |
| 2746 | Предоставлен приказ (распоряжение) определяющий список работников, ответственных за безопасное ведение работ, в том числе ответственных за безопасное ведение работ с электроизмерительными клещами в электроустановках напряжением выше 1000 В. | 39.21 | да/нет |
| 2747 | Предоставлен утвержденный перечень работ, выполняемых по распоряжению, в том числе работ с электроизмерительными клещами. | 39.21 | да/нет |
| 2748 | Предоставлен приказ (распоряжение) определяющий список работников, ответственных за безопасное ведение работ, в том числе ответственных за безопасное ведение работ с измерительными штангами. | 39.23 | да/нет |
| 2749 | Предоставлен приказ (распоряжение) определяющий список работников, ответственных за безопасное ведение работ, в том числе ответственных за безопасное ведение работ с измерительными штангами. | 39.23 | да/нет |
| 2750 | Предоставлен утвержденный перечень работ, выполняемых в порядке текущей эксплуатации в электроустановках напряжением до 1000 В, в том числе измерения мегаомметром. | 39.28 | да/нет |
| 2751 | Предоставлен утвержденный перечень работ, выполняемых по наряду в электроустановках напряжением выше 1000 В, в том числе измерения мегаомметром | 39.28 | да/нет |
| 2752 | Предоставлен утвержденный перечень работ, выполняемых по распоряжению, в том числе измерение мегаомметром сопротивления изоляции электрооборудования выше 1000 В. | 39.28 | да/нет |
|  | ***Охрана труда при обмыве и чистке изоляторов под напряжением*** | ***Раздел ХL*** |  |
| 2753 | Предоставлены разработанные проекты производства работ (ППР) и утвержденные инструкции по охране труда на работы по обмыву гирлянд изоляторов, опорных изоляторов и фарфоровой изоляции оборудования без снятия напряжения с токоведущих частей. | 40.1 | да/нет |
| 2754 | Предоставлен утвержденный перечень средств защиты людей от поражения электрическим током, в том числе наличие диэлектрических перчаток, изолирующих штанг и переносных заземлений с гибким медным проводником сечением не менее 25 мм. | 40.2 | да/нет |
| 2755 | Предоставлен утвержденный перечень работ, выполняемых по наряду, в том числе по чистке изоляции без снятия напряжения. | 40.7 | да/нет |
| 2756 | Предоставлен приказ (распоряжение) определяющий список работников, ответственных за безопасное ведение работ по чистке изоляции без снятия напряжения. | 40.7 | да/нет |
| 2757 | Предоставлен приказ (распоряжение) и свидетельства о проведении специального обучения и допуска к работам по чистке изоляции без снятия напряжения у работников организации. | 40.7 | да/нет |
| 2758 | Предоставлены удостоверения работников с отметкой в поле «Свидетельство на право проведения специальных работ» на право проведение работ по чистке изоляции без снятия напряжения с электроустановки. | 40.7 | да/нет |
|  | ***Охрана труда при выполнении работ со средствами связи, диспетчерского и технологического управления*** | ***Раздел ХLI*** |  |
| 2759 | Предоставлен приказ (распоряжение) определяющий список работников, ответственных за безопасное ведение работ, в том числе со средствами связи, диспетчерского и технологического управления, в том числе по устройству мачтовых переходов; замене концевых угловых опор; по испытанию КЛС; с аппаратурой НУП (НРП), на фильтрах присоединения без включения заземляющего ножа, исключая осмотры фильтров без их вскрытия. | 41.2 | да/нет |
| 2760 | Предоставлено распоряжение разрешающее совмещение ответственным руководителем или производителем работ обязанностей допускающего в устройствах СДТУ, если для подготовки рабочего места не требуется оперировать коммутационными аппаратами. | 41.3 | да/нет |
| 2761 | Предоставлен утвержденный перечень работ, выполняемых по распоряжению, в том числе работ в устройствах СДТУ, указанные в разделе VII Правил, и работы: на отключенных ВЛС и КЛС, не подверженных влиянию линий электропередачи и фидерных радиотрансляционных линий 1 класса; по ремонту, монтажу и наладке устройств СДТУ, кроме аппаратуры высокочастотной связи, расположенной в РУ, включая элементы обработки и присоединения высокочастотных каналов связи. | 41.4 | да/нет |
| 2762 | Предоставлен утвержденный перечень работ, выполняемых по наряду на устройствах СДТУ, расположенных на территории РУ; работа на высокочастотных заградителях, установленных на ВЛ вне территории РУ. | 41.6 | да/нет |
| 2763 | Предоставлен утвержденный перечень средств защиты людей от поражения электрическим током, в том числе диэлектрических перчаток.. | 41.15 | да/нет |
| 2764 | Предоставлен утвержденный перечень устройств, имеющих дистанционное питание. | 41.22 | да/нет |
| 2765 | Предоставлен лист ознакомления работников, обслуживающие кабель в НУП (НРП) с этим перечнем. | 41.22 | да/нет |
| 2766 | Предоставлен утвержденный перечень работ, выполняемых по наряду в НУП (НРП). | 41.24 | да/нет |
| Предоставлен утвержденный перечень работ, выполняемых по распоряжению в НУП (НРП). |
| 2767 | Предоставлены разработанные проекты производства работ (ППР) по устройству пересечений и ремонту проводов ВЛС, пересекающих провода контактной сети электрифицированных железных дорог, трамваев и троллейбусов. | 41.28 | да/нет |
| 2768 | Предоставлен утвержденный перечень ВЛС, находящихся под наведенным напряжением | 41.32 | да/нет |
| 2769 | Предоставлен утвержденный перечень работ, выполняемых по распоряжению с установками радиоаппаратуры. | 41.35 | да/нет |
| 2770 | Предоставлены защитные очки с металлизированным покрытием стекол (например, типа ОРЗ-5) для работ по настройке и испытаний аппаратуры высокой частоты. | 41.37 | да/нет |
| 2771 | Предоставлен приказ (распоряжение) определяющий список работников, ответственных за безопасное ведение работ по обслуживанию, наладке и ремонту оборудования высокочастотных установок, расположенных в РУ или на ВЛ напряжением выше 1000 В. | 41.41 | да/нет |
| 2772 | Наличие резиновых диэлектрических ковриков или изолирующих подставок на полу перед вводными и вводно-испытательными стойками КЛ и ВЛС, стойками дистанционного питания, стойками автоматических регуляторов напряжения, токораспределительными стойками. | 41.52 | да/нет |
| 2773 | Наличие знаков, предупреждающих о наличии напряжения, на чехлах оборудования, к которому подводится напряжение дистанционного питания. | 41.53 | да/нет |
|  | ***Охрана труда при выполнении работ в устройствах релейной защиты и электроавтоматики, со средствами измерений и приборами учета электроэнергии, вторичными цепями*** | ***Раздел ХLII*** |  |
| 2774 | Предоставлены программы на работы в схемах устройств сложных защит, в которых в том числе указаны меры безопасности. | 42.1 | да/нет |
| 2775 | Предоставлен приказ (распоряжение) определяющий список работников, ответственных за безопасное ведение работ, из числа персонала, обслуживающего устройства релейной защиты, электроавтоматики. | 42.5 | да/нет |
| 2776 | Наличие утвержденного перечня работ, выполняемых в порядке текущей эксплуатации в электроустановках напряжением до 1000 В, в том числе с однофазными электросчетчиками. | 42.10 | да/нет |
| 2777 | Предоставлен приказ (распоряжение) о закреплении за работниками территориальных участков (район, квартал, округ) по обслуживанию приборов учета электроэнергии. | 42.11 | да/нет |
| Предоставлены бланки заданий на производство работ с приборами учета электроэнергии. |
| 2778 | Предоставлены утвержденные инструкции и технологические карты по проведению работ с приборами учета по каждому виду работ | 42.12 | да/нет |
|  | ***Охрана труда при выполнении работ в электрической части устройств тепловой автоматики, теплотехнических измерений и защит*** | ***Раздел XLIII*** |  |
| 2779 | Предоставлены инструкции по охране труда при обслуживании электрической части устройств тепловой автоматики, теплотехнических измерений, защит и технических средств АСУ. | 43.1. | да/нет |
| 2780 | Наличие разрешения производителю работ (не оперативному персоналу) записью в строке "Отдельные указания" наряда или по распоряжению с записью в графе 7 журнала учета работ по нарядам и распоряжениям, на операции с коммутационной аппаратурой на пультах, распределительных щитах и сборках устройств ТАИ. | 43.2 | да/нет |
| 2781 | Наличие перечня работ в устройствах ТАИ выполняемых по распоряжению, не требующих изменения технологической схемы или режима работы оборудования: | 43.5. | да/нет |
|  | ***Охрана труда при работе с переносным электроинструментом и светильниками*** | ***Глава XLIV*** |  |
| 2782 | Предоставлены инструкции по охране труда при использовании в работе переносных электроинструментов и светильников, ручных электрических машин, разделительных трансформаторов и другого вспомогательного оборудования, соблюдение требований технических регламентов, национальных (межгосударственных) стандартов и технических условий в части электробезопасности. | 44.1 | да/нет |
| 2783 | Предоставлены производственные паспорта на ручные электрические машины, переносной электроинструмент и светильники | 44.5 | да/нет |
| 2784 | Представлен журнал проверки и испытания ручных электрических машин, переносного электроинструмента и светильников с относящимся к ним вспомогательным оборудованием | 44.7 | да/нет |
| 2785 | Наличие заземления или зануления корпуса разделительного трансформатора, в зависимости от режима нейтрали питающей электрической сети. | 44.10 | да/нет |
|  | ***Охрана труда при выполнении работ в электроустановках с применением автомобилей, грузоподъемных машин и механизмов, лестниц*** | ***Глава XLV*** |  |
| 2786 | Предоставление приказа о назначение ответственных работников за безопасное производство работ кранами (подъемниками, вышками) | 45.1. | да/нет |
| 2787 | Наличие обученного персонала: крановщиков, машинистов, стропальщиков, работающих в действующих электроустановках или в охранной зоне ВЛ и удостоверений о проверки знаний. | 45.2. | да/нет |
| 2788 | Предоставление наряда- допуска на производство работ с грузоподъемными механизмами и наличие записи в строке "Отдельные указания" о назначении работника, ответственного за безопасное производство работ кранами (подъемниками, вышками) с указанием должности, фамилии и инициалов, а также выполняемых работ под его непосредственным руководством. | 45.3 | да/нет |
| 2789 | Наличие знаков о не превышение скорости 10 км/ч при движении грузоподъемных машин и механизмов на ОРУ. | 45.5. | да/нет |
| 2790 | Предоставление ППР с характеристиками грузоподъемных машин, утвержденными схемами расстановки на месте работы и заземления, сектором перемещения стрелы. | 45.6. | да/нет |
|  | ***Охрана труда при организации работ командированного персонала*** | ***Глава XLVI*** |  |
| 2791 | Предоставление договора организации на выполнение работ в действующих, строящихся, технически перевооружаемых, реконструируемых электроустановках с организаций - владельцем электроустановки. | 46.1. | да/нет |
| 2792 | Наличие у командируемого персонала удостоверения установленной формы о проверке знаний правил работы в электроустановках с отметкой о группе по электробезопасности, присвоенной в установленном действующими нормами порядке. | 46.2. | да/нет |
| 2793 | Наличие сопроводительного письма командирующей организации с указанием в нём цели командировки, а также работников, которым будет предоставлено право выдачи наряда, права быть ответственными руководителями, производителями работ, членами бригады, а также подтвердить группы этих работников | 46.3. | да/нет |
| 2794 | Проведение командированному персоналу по прибытии на место командировки вводного и первичного инструктажей по безопасности труда, ознакомление с электрической схемой и особенностями электроустановки, в которой им предстоит работать, а работникам, которым предоставляется право выдачи наряда, исполнять обязанности ответственного руководителя и производителя работ, должны пройти инструктаж по схеме электроснабжения электроустановки. | 46.4. | да/нет |
| 2795 | Оформление инструктажей записями в журналах инструктажа (журналы установленной формы для проведения инструктажей по безопасности труда) с подписями командированных работников и работников, проводивших инструктажи. | 46.4. | да/нет |
| 2796 | Оформление руководителем организации (обособленного подразделения) - владельцем электроустановки резолюцией на письме командирующей организации или ОРД организации (обособленного подразделения) предоставления командированному персоналу права работы в действующих электроустановках в качестве выдающих наряд, ответственных руководителей и производителей работ, допускающих на ВЛ в соответствии с пунктом 5.13 Правил, членов бригады. | 46.5. | да/нет |
| 2797 | Обеспечение проведения первичного инструктажа командированному персоналу работником организации - владельца электроустановок из числа административно-технического персонала (руководящих работников и специалистов), имеющий группу V, при проведении работ в электроустановках напряжением выше 1000 В или имеющий группу IV - при проведении работ в электроустановках напряжением до 1000 В. Содержание инструктажа должно определяться инструктирующим работником в зависимости от характера и сложности работы, схемы и особенностей электроустановки и фиксироваться в журнале инструктажей. | 46.6. | да/нет |
| 2798 | Соответствие содержания инструктажа характеру и сложности работы, схемы и особенностей электроустановки и фиксироваться в журнале инструктажей. | 46.6. | да/нет |
| 2799 | Обеспечение командирующей организацией соответствия присвоенных командированному персоналу групп и прав, предоставляемых ему в соответствии с пунктом 46.3 Правил, а также за соблюдение им Правил. | 46.7. | да/нет |
|  | ***Охрана труда при допуске персонала строительно-монтажных организаций к работам в действующих электроустановках и в охранной зоне линий электропередачи*** | ***Глава XLVII*** |  |
| 2800 | Наличие договора или иного письменного соглашения со строительно-монтажной (ремонтной, наладочной) организацией (далее - СМО) на производство строительно-монтажных, ремонтных и наладочных работ на территории организации - владельца электроустановок, в котором должны быть указаны сведения о содержании, объеме и сроках выполнения работ. | 47.1. | да/нет |
| 2801 | Предоставление СМО, перед началом работ, организации - владельцу электроустановок списка работников, которые имеют право выдачи нарядов и быть руководителями работ, с указанием фамилии и инициалов, должности, группы по электробезопасности. | 47.1. | да/нет |
| 2802 | Наличие акта-допуска, оформленного перед началом работ руководителем или уполномоченным представителем организации (обособленного подразделения) совместно с представителем СМО, на производство работ на территории действующего предприятия по форме, установленной действующими строительными нормами и правилами. | 47.2. | да/нет |
| 2803 | Определение актом-допуском: | 47.3. | да/нет |
| •мест создания видимых разрывов электрической схемы, образованных для отделения, выделенного для СМО участка от действующей электроустановки, и места установки защитного заземления; |
| •мест и вида ограждений, исключающих возможность ошибочного проникновения работников СМО за пределы зоны работ; |
| •места входа (выхода) и въезда (выезда) в зону работ; |
| •наличия опасных и вредных факторов. |
| 2804 | Указание, в акте-допуске или отдельном распоряжении организации (обособленного подразделения) - владельца электроустановок, работников, имеющих право допуска к работе работников СМО и право подписи наряда-допуска. При этом один экземпляр распоряжения выдается представителю СМО. | 47.3. | да/нет |
| 2805 | Понимание, руководителями СМО и организации - владельца электроустановок, своей ответственности за соблюдение мероприятий, обеспечивающих безопасность производства работ, предусмотренных актом-допуском. | 47.4. | да/нет |
| 2806 | Проведение персоналу СМО, по их прибытии на место проведения работ, вводного и первичного инструктажей по безопасности труда с учетом местных особенностей, имеющихся на выделенном участке опасных факторов, а работникам, имеющим право выдачи нарядов и быть руководителями работ, дополнительно проведение инструктажа по схемам электроустановок. | 47.5. | да/нет |
| 2807 | Фиксация, проведения инструктажа, в журналах регистрации инструктажей СМО и подразделения организации - владельца электроустановок. | 47.5. | да/нет |
| 2808 | Оформление наряда-допуска по форме, установленной действующим сводом правил, ответственными работниками СМО, на производство строительно-монтажных, ремонтных и наладочных работ на территории организации. | 47.6. | да/нет |
| 2809 | Наличие заявки СМО на подготовку рабочего места, работниками организации - владельца электроустановок, для выполнения строительно-монтажных работ. | 47.7. | да/нет |
| 2810 | Наличие ограждений, зоны работ выделенной для СМО, препятствующих ошибочному проникновению персонала СМО в действующую часть электроустановк. | 47.8. | да/нет |
| 2811 | Отсутствие пересечений, территории или помещения действующей части электроустановок, на пути прохода и проезда персонала, машин и механизмов СМО в выделенную для выполнения работ огражденную зону. | 47.9. | да/нет |
| 2812 | Проведение первичного допуска к работам на территории организации, допускающим из числа персонала организации - владельца электроустановок. | 47.10. | да/нет |
| 2813 | Наличие росписи допускающего в наряде-допуске, выданном работником СМО, ответственным за выдачу наряда-допуска. После этого руководитель работ СМО разрешает приступить к работе. | 47.10. | да/нет |
| 2814 | Проведение ежедневного допуска к работам персонала СМО допускающим и осуществление надзора наблюдающим из числа персонала организации - владельца электроустановок, в тех случаях, когда зона работ СМО не выгорожена или путь следования работников СМО в выделенную зону проходит по территории или через помещения действующего РУ. | 47.11. | да/нет |
| **Правила по охране труда при эксплуатации тепловых энергоустановок, утвержденные приказом Минтруда России от 17.08.2015 № 551н** | | | |
|  | ***Общие положения*** | ***Раздел I*** |  |
| 2815 | Наличие инструкций по охране труда при эксплуатации тепловых энергоустановок, утвержденные распорядительным документом организации. | 3 | да/нет |
| 2816 | Обучение работников по охране труда при эксплуатации тепловых энергоустановок и проведение проверки знаний требований охраны труда. | 5 | да/нет |
| 2817 | Обеспечение контроля за соблюдением работниками Правил и инструкций по охране труда. | 5 | да/нет |
|  | ***Требования охраны труда при организации проведения работ (производственных процессов)*** | ***Раздел II*** |  |
| 2818 | Принятие мер по исключению или снижению до уровня допустимого воздействия на работников вредных и (или) опасных производственных факторов. | 9 | да/нет |
| 2819 | Обеспечение работников специальной одеждой, специальной обувью и другими средствами индивидуальной защиты. | 10 | да/нет |
| 2820 | Обеспечение работников, занятых техническим обслуживанием и ремонтом тепловых энергоустановок, комплектом исправного инструмента и приспособлений в соответствии с требованиями технической документации организации-изготовителя. | 12 | да/нет |
| 2821 | Организация режима труда и отдыха работников. Наличие утвержденных правил внутреннего трудового распорядка. | 14 | да/нет |
| 2822 | Исправность оборудования, инструмента и приспособлений, а также средств индивидуальной и коллективной защиты. | 15 | да/нет |
|  | ***Требования охраны труда, предъявляемые к производственным помещениям (производственным площадкам) и организации рабочих мест*** | ***Раздел III*** |  |
|  | **Требования охраны труда, предъявляемые к производственным помещениям (производственным площадкам)** |  |  |
| 2823 | Обеспечение безопасного передвижения работников и проезда транспортных средств. | 16 | да/нет |
| 2824 | Соответствие производственных помещений требованиям санитарно-гигиенического законодательства РФ. | 17 | да/нет |
| 2825 | Наличие утвержденного списка работников, имеющих доступ к газоопасным помещениям. | 19 | да/нет |
| 2826 | Наличие журнала учета, хранения и выдачи ключей от газоопасных помещений. | 19 | да/нет |
| 2827 | Наличие знаков безопасности у входов в газоопасные помещения, предупреждающие о наличии вредных веществ и об опасности пожара или взрыва. | 20 | да/нет |
| 2828 | Выполнение полов в производственных помещениях из несгораемых материалов с негладкой и нескользкой поверхностью. Наличие устройств для отвода воды в канализацию. | 22 | да/нет |
| 2829 | Перекрытие каналов в производственных помещениях съемными плитами на уровне пола. | 22 | да/нет |
| 2830 | Ограждение опасных зон. Наличие табличек «Осторожно! Опасная зона» в элементах временных ограждений. | 22 | да/нет |
| 2831 | Организация регулярной откачки воды из приямков в камерах и каналах подземных теплопроводов. | 23 | да/нет |
| 2832 | Отсутствие в каналах подземных теплопроводов глухих перегородок, препятствующих свободному проходу работников. | 24 | да/нет |
|  | **Требования охраны труда, предъявляемые к организации рабочих мест** |  |  |
| 2833 | Наличие в производственных помещениях, в которых установлены тепловые энергоустановки, плакатов, наглядно иллюстрирующих безопасные методы, приемы работы и правила оказания помощи пострадавшим. | 26 | да/нет |
| 2834 | Наличие на рабочем месте руководителя работ утвержденного списка всех помещений с наличием вредных веществ и газоопасных мест. | 27 | да/нет |
| 2835 | Наличие в производственных помещениях закрывающихся металлических ящиков с отделениями для чистого и грязного обтирочного материала. | 28 | да/нет |
| 2836 | Хранение в производственных помещениях легковоспламеняющихся материалов. | 29 | да/нет |
| 2837 | Хранение в рабочих местах смазочных материалов. | 30 | да/нет |
| 2838 | Наличие на территории организации и в производственных помещениях спецально отведенных мест для курения. | 31 | да/нет |
| 2839 | Наличие металлических площадок для обслуживания арматуры и иных элементов тепловых энергоустановок, расположенных на высоте более 1,8 м от уровня пола (рабочей площадки). Соответствие параметров площадок и лестниц требованиям Правил. | 32 | да/нет |
| 2840 | Соблюдение расстояния от пола до низа площадок обслуживания и коммуникаций в местах проходов под ними. | 33 | да/нет |
| 2841 | Соблюдение расстояния от площадок и верхней части обмуровки тепловых энергоустановок, с которых производится обслуживание арматуры, гарнитуры, контрольно-измерительных приборов, до низа выступающих конструкций перекрытия производственного помещения. | 34 | да/нет |
|  | ***Требования охраны труда при осуществлении производственных процессов и эксплуатации тепловых энергоустановок*** | ***Раздел IV*** |  |
|  | **Требования охраны труда при техническом обслуживании и ремонте тепловых энергоустановок** |  |  |
| 2842 | Наличие журнала учета тепловых энергоустановок. Правильность ведения журнала. | 35 | да/нет |
| 2843 | Оформление наряда-допуска на работы повышенной опасности. Правильность оформления наряда-допуска. | 36 | да/нет |
| 2844 | Осуществление контроля за выполнением предусмотренных в наряде-допуске мероприятий по обеспечению безопасного производства работ. | 37 | да/нет |
| 2845 | Наличие журнала учета выдачи нарядов-допусков. Полнота и правильность регистрации оформленных и выданных нарядов-допусков. | 38 | да/нет |
| 2846 | Наличие утвержденного перечня работ, выполняемых по нарядам-допускам. | 40 | да/нет |
| 2847 | Производство одноименных работ повышенной опасности, проводящихся на постоянной основе и выполняемые в аналогичных условиях постоянным составом работников. Проведение целевых инструктажей при допуске к работам, производимым без оформления наряда-допуска. | 41 | да/нет |
| 2848 | Оформление наряда-допуска для работы в электроустановках. Соответствие формы наряда-допуска требованиям Правил по охране трула при эксплуатации электроустановок. | 42 | да/нет |
| 2849 | Наличие акта-допуска подрядных, сервисных организаций для производства работ на территории организации при выполнении ремонтных и других видов работ. | 44 | да/нет |
| 2850 | Наличие разработанного плана организационно-технических мероприятий, направленных на обеспечение безопасности проведения указанных работ, а также безопасную эксплуатацию работающего оборудования. | 44 | да/нет |
| 2851 | Наличие передвижных воздушно-душирующих установок при проведении ремонтных работ в зонах с температурой воздуха выше +32 °С. | 45 | да/нет |
| 2852 | Предусмотренные в плане производства работ, технических условиях, технологических картах последовательность операций, обеспечивающих устойчивость оставшихся или вновь устанавливаемых узлов и элементов, при ремонтных работах, связанных с монтажом и демонтажом тепловых энергоустановок. | 46 | да/нет |
| 2853 | Выполнение технических мероприятий, препятствующих ошибочному включению, самопроизвольному перемещению или движению тепловых энергоустановок при проведении на них ремонтных работ. | 47 | да/нет |
| 2854 | Правильность подготовки и отключения тепловой энергоустановки перед проведением ремонтных работ. | 48, 49, 50 | да/нет |
| 2855 | Наличие предупреждающих табличек на отключающей и дренажной арматуре во время проведения ремонтных работ тепловой энергоустановки. | 50 | да/нет |
| 2856 | Выполнение подготовительных мероприятий при при выводе в ремонт оборудования тепловых энергоустановок со взрывоопасными, ядовитыми и агрессивными веществами. | 53 | да/нет |
| 2857 | Применение источника тепла с открытым огнем для отогрева арматуры и трубопроводов воды и пара. | 54 | да/нет |
| 2858 | Использование переносных электрических светильников в помещениях с повышенной опасностью. | 55 | да/нет |
|  | **Требования охраны труда при эксплуатации тепловых энергоустановок** |  | да/нет |
| 2859 | Наличие тепловой изоляции на элементах тепловых энергоустановок и участках трубопроводов с повышенной температурой поверхности, с которыми возможно непосредственное соприкосновение обслуживающего персонала. | 59 | да/нет |
| 2860 | Наличие диэлектрических ковриков в помещениях с повышенной опасностью и изолирующих подставок в сырых помещениях перед пусковыми устройствами электродвигателей. | 60 | да/нет |
| 2861 | Наличие диэлектрических коврикови изолирующих подставок перед электродвигателями напряжением выше 1000 В. | 60 | да/нет |
| 2862 | Проведение анализа воздушной среды на содержание газа с применением газоанализатора перед входом в газоопасное помещение с тепловыми энергоустановками. | 62 | да/нет |
| 2863 | Производство работ в газоопасном помещении, где газ не удается удалить путем вентиляции. | 62 | да/нет |
| 2864 | Наличие утвержденной инструкции по растопке котла после ремона, монтажа или реконструкции. | 64 | да/нет |
| 2865 | Наличие на манометрах штампа или клейма с отметкой о проведении поверки, пломбы, красной черты соответствующей предельному рабочему давлению. | 66 | да/нет |
| 2866 | Наличие взрывозащищенного светильника для использования при проведении газоопасных работ. | 67 | да/нет |
| 2867 | Наличие инструмента из цветного металла для использования при проведении газоопасных работ. | 67 | да/нет |
|  | **Требование охраны труда при монтаже и демонтаже тепловых энергоустановок** |  |  |
| 2868 | Оформление наряда-допуска на выполнение монтажных работ в действующих производственных помещениях с повышенной взрывоопасностью и газоопасностью. | 74 | да/нет |
| 2869 | Применение специальных инструментов при ремонте, монтаже или демонтаже тепловых энергоустановок в производственных помещениях с повышенной взрывоопасностью и газообразностью. | 74 | да/нет |
| **Правила техники безопасности при эксплуатации тепломеханического оборудования электростанций и тепловых сетей (РД 34.03.201‑97), утвержденные Минтопэнерго России 03.04.1997** | | | |
|  | ***Общие положения*** | ***Раздел 1*** |  |
| 2870 | Наличие документов, подтверждающих проведенные испытания в отношении, применяемых при работах, механизмов и грузоподъемных машин, приспособлений и инструментов. | 1.1.5 | да/нет |
| 2871 | Наличие разработанных и утвержденных руководителем организации совместно с профсоюзным комитетом инструкций по охране труда для рабочих и служащих. | 1.1.7 | да/нет |
| 2872 | Наличие распорядительного документа по организации работы с персоналом в соответствии с требованиями Правил работы с персоналом в организациях электроэнергетики Российской Федерации. | 1.1.7 | да/нет |
| 2873 | Наличие распорядительного документа по обеспечению систематического контроля за соответствием оборудования и технологических процессов требованиям безопасности, соблюдением персоналом правил техники безопасности и инструкций по охране труда, применением предохранительных приспособлений, спецодежды и средств индивидуальной защиты. | 1.1.7 | да/нет |
|  | ***Требования к персоналу.*** | ***1.2*** |  |
| 2874 | Наличие документов, подтверждающих проведение предварительных и периодических медицинских осмотров работников, обслуживающих тепломеханическое оборудование. | 1.2.1 | да/нет |
| 2875 | Наличие документации, подтверждающей факт ознакомления персонала, использующего в своей работе электрозащитные средства, с правилами применения и испытания средств защиты. Используемых в электроустановках. | 1.2.5 | да/нет |
| 2876 | Наличие записи в удостоверении о проверке знаний о допуске к выполнению специальных работ у лиц, обслуживающих оборудование основных цехов электростанций и тепловых сетей, и лиц, допущенных к выполнению специальных работ. | 1.2.6 | да/нет |
| 2877 | Наличие на предприятии перечня специальных работ. | 1.2.7 | да/нет |
| 2878 | Наличие документов, подтверждающих обучение и повышение квалификации персонала электростанций и тепловых сетей. | 1.2.8 | да/нет |
| 2879 | Наличие в инструкциях персонала, допущенного к обслуживанию тепломеханического оборудования, в котором для технологических нужд применяются горючие, взрывоопасные и вредные вещества, свойств этих веществ и правил безопасности при обращении с ними. | 1.2.9 | да/нет |
| 2880 | Наличие перечня газоопасных мест в цехе. | 1.2.10 | да/нет |
| 2881 | Наличие документа, в котором отражены действия вредных веществ и признаки отравления ими. | 1.2.10 | да/нет |
| 2882 | Наличие документа, в котором отражены правила производства работ и пребывания в газоопасных местах | 1.2.10 | да/нет |
| 2883 | Наличие документов, в которых отражены правила пользования средствами защиты органов дыхания; пожароопасные вещества и способы их тушения; правила эвакуации лиц. Пострадавших от вредных веществ. Из газоопасных мест и способы оказания им доврачебной помощи. | 1.2.10 | да/нет |
| 2884 | Наличие документов, указывающих действующие нормы по обеспечению персонала спецодеждой, спецобувью и индивидуальными средствами защиты в соответствии с характером выполняемых работ. | 1.2.11 | да/нет |
| 2885 | Наличие документов, подтверждающих практическое обучение персонала приемам освобождения человека, попавшего под напряжение. От действия электрического тока и оказания ему доврачебной помощи, а также приемам оказания доврачебной помощи пострадавшим при других несчастных случаях. | 1.2.13 | да/нет |
|  | ***Общие правила безопасности*** | ***Раздел 2*** |  |
| 2886 | Наличие разработанных и доведенных до сведения всего персонала безопасных маршрутов следования по территории предприятия к месту работы и планы эвакуации на случай пожара или аварийной ситуации. | 2.1.1 | да/нет |
| 2887 | Отсутствие нахождения на территории электростанции и в производственных помещениях предприятия лиц, не имеющих отношения к обслуживанию расположенного в них оборудования, без сопровождающих лиц. | 2.1.2 | да/нет |
| 2888 | Наличие на транспортных путях предприятий установленных дорожных знаков, нанесенной разметки. | 2.1.3 | да/нет |
| 2889 | Расстояние от границ проезжей части до элементов конструкций зданий и оборудования должно быть не менее 0,5 м, а при движении людей - не менее 0,8 м. | 2.1.3 | да/нет |
| 2890 | Места проведения ремонтных работ на транспортных путях, включая траншеи и ямы, должны быть ограждены и обозначены дорожными знаками, а в темное время суток - световой сигнализацией. Ограждения должны быть окрашены в сигнальный цвет | 2.1.3 | да/нет |
| 2891 | Транспортные пути в тупиках должны иметь объезды или площадки, обеспечивающие возможность разворота транспортных средств. | 2.1.3 | да/нет |
| 2892 | Транспортные пути должны содержаться в исправном состоянии, очищаться от снега, льда, мусора. В зимнее время транспортные пути должны посыпаться песком, шлаком или другими заменяющими их материалами. На предприятии должны быть установлены сроки, порядок проверки и обязанности лиц по контролю за состоянием транспортных путей. | 2.1.3 | да/нет |
| 2893 | В местах пересечения железных дорог в одном уровне с транспортными путями должны быть переезды ; шлагбаумы, предупредительная звуковая и световая сигнализация. | 2.1.3 | да/нет |
| 2894 | Транспортные пути должны быть свободны от предметов, препятствующих свободному проезду или портящих поверхность транспортных путей. | 2.1.3 | да/нет |
| 2895 | При озеленении территории предприятия в зоне транспортных путей должна быть обеспечена видимость | 2.1.3 | да/нет |
| 2896 | Исправное состояние и чистота лестниц , площадок и перил к ним, расположенные на открытом воздухе – очищенные от снега и льда и посыпанные песком. | 2.1.4 | да/нет |
| 2897 | Очищенность после каждого снегопада территории мазутного хозяйства внутри обвалования, а также сливных устройств. | 2.1.4 | да/нет |
| 2898 | Наличие на воротах зданий фиксаторов, исключающих их самопроизвольное закрытие и открытие. | 2.1.5 | да/нет |
| 2899 | Наличие знаков, ограничивающих габаритную высоту и ширину, в местах проезда автомобильного транспорта под коммуникациями и сооружениями. | 2.1.5 | да/нет |
| 2900 | Отсутствие мастерских, санитарно-бытовых и других помещений под газоходами. | 2.1.7 | да/нет |
| 2901 | Исправность междуэтажных перекрытий, полов, каналов, приямков. | 2.1.8 | да/нет |
| 2902 | Наличие ограждения проемов в полу. | 2.1.8 | да/нет |
| 2903 | Наличие ограждения опасных зон (проемов в перекрытиях, стационарных площадках и стенах, каналов, приямков. котлованов, незакрытых люков колодцев и тепловых камер). | 2.1.8 | да/нет |
| 2904 | Обеспеченность хорошей видимости ограждения в любое время суток. | 2.1.8 | да/нет |
| 2905 | Наличие на ограждениях предупреждающих плакатов безопасности «Осторожно! Опасная зона». | 2.1.8 | да/нет |
| 2906 | Наличие предварительных расчетов, подтверждающих возможность выполнения работ по переделке строительных конструкций и пробивке отверстий. | 2.1.10 | да/нет |
| 2907 | Отсутствие устройства в каналах глухих перегородок, препятствующих свободному проходу обслуживающего персонала. | 2.1.11 | да/нет |
| 2908 | Наличие в исключительных случаях, когда разделение каналов на отдельные отсеки необходимо по технологическим условиям, устройства выходов на поверхность земли до и после разделительных перегородок . | 2.1.11 | да/нет |
| 2909 | Наличие плана с указанием на нем ремонтных площадок и допустимых на них нагрузок. | 2.1.12 | да/нет |
| 2910 | Наличие документа, подтверждающего измерения и гигиеническую оценку шума на рабочих местах согласно СН-2.2.4/2.1.8.562-96. | 2.1.15 | да/нет |
| 2911 | Наличие документа, подтверждающего измерение нормируемых параметров вибрации рабочих мест в соответствии с требованиями "Методических указаний по проведению измерений и гигиенической оценки производственных вибраций". | 2.1.16 | да/нет |
| 2912 | Наличие документа, подтверждающего контроль воздуха рабочей зоны производственных помещений предприятия на соответствие ГОСТ 12.1.005-88 ССБТ. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны. | 2.1.18 | да/нет |
| 2913 | Наличие складских помещений для хранения кислоты, щелочи, фосфата, реагентов и других материалов, соответствующих требованиям СНиП II-58-75. Нормы проектирования. Электростанции тепловые. | 2.1.22 | да/нет |
| 2914 | Наличие специальных складов для хранения ртути, оборудованных в соответствии с требованиями, предъявляемыми к производственным помещениям, в воздух которых возможно поступление ртутных паров. | 2.1.23 | да/нет |
| 2915 | Наличие упаковки предприятия – изготовителя для хранения ртути. | 2.1.23 | да/нет |
| 2916 | Наличие на складах запаса посуды и приспособлений для безопасной расфасовки и транспортирования ртути. | 2.1.23 | да/нет |
| 2917 | Наличие небьющейся посуды для осуществления транспортирования ртути. | 2.1.23 | да/нет |
| 2918 | Отсутствие, за исключением небольших количеств в пределах суточной потребности, хранящихся в производственных помещениях бензина, керосина, спирта, лакокраски, растворителя, разбавителя и других легковоспламеняющихся материалов. | 2.1.25 | да/нет |
| 2919 | Наличие документа о согласовании количества легковоспламеняющихся материалов и мест их хранения с органами местной пожарной охраны. | 2.1.25 | да/нет |
| 2920 | Наличие прочной металлической тары в специальных цеховых кладовых для хранения легковоспламеняющихся материалов в пределах суточной потребности . | 2.1.25 | да/нет |
| 2921 | Наличие знаков безопасности о запрещении курения и применения открытого огня на дверях специальных цеховых кладовых для хранения легковоспламеняющихся материалов. | 2.1.25 | да/нет |
| 2922 | Наличие специальных металлических бачков и масленок для хранения смазочных материалов вблизи рабочих мест. | 2.1.25 | да/нет |
| 2923 | Наличие на дверях специальных складов вне производственных помещений вывешенных знаков безопасности, предупреждающих о наличии легковоспламеняющихся веществ и запрещающих применение открытого огня и курение. | 2.1.25 | да/нет |
| 2924 | Наличие стеклянной тары (бутылей) с притертыми пробками для хранения небольшого количества (до 2-3л) щелочи и кислоты (кроме плавиковой). | 2.1.26 | да/нет |
| 2925 | Наличие вентиляции в отдельных помещениях для хранения небольшого количества щелочи и кислоты. | 2.1.26 | да/нет |
| 2926 | Наличие полиэтиленовых сосудов или парафинированных бутылей для хранения плавиковой кислоты. | 2.1.26 | да/нет |
| 2927 | Наличие корзин или деревянных обрешеток, для помещения в них бутылей. | 2.1.26 | да/нет |
| 2928 | Наличие древесной стружки или соломы для заполнения пространства между бутылью и корзиной (обрешеткой). | 2.1.26 | да/нет |
| 2929 | Установка корзин (обрешеток) с бутылями, заполненными кислотой, а также порожних бутылей из-под кислот на полу в один ряд. | 2.1.26 | да/нет |
| 2930 | Наличие бирок с названием кислоты на каждой корзине (обрешетке) с бутылями. | 2.1.26 | да/нет |
| 2931 | Наличие мест для установки электросварочного оборудования в производственных цехах электростанций. | 2.1.27 | да/нет |
| 2932 | Наличие централизованной разводки для проведения газоэлектросварочных работ . | 2.1.27 | да/нет |
| 2933 | Наличие выровненных утрамбованных площадок для укладки материалов, изделий, оборудования и его деталей, находящихся на месте ремонтных работ вне помещений. | 2.1.28 | да/нет |
| 2934 | Очищенность от снега и льда площадок для укладки материалов, изделий, оборудования и его деталей в зимнее время. | 2.1.28 | да/нет |
| 2935 | Наличие принятых мер для предупреждения самопроизвольного смещения материалов, изделий, оборудования и его деталей. | 2.1.28 | да/нет |
| 2936 | Наличие принятых мер для защиты площадок для укладки материалов, изделий, оборудования и его деталей от поверхностных вод. | 2.1.28 | да/нет |
| 2937 | Расположение материалов и оборудования до бровок котлованов и траншей на расстоянии не менее 1 м. | 2.1.28 | да/нет |
| 2938 | Штабелирование грузов в местах промежуточного складирования должно производиться в соответствии с ГОСТ 12.3.009-76 ССБТ. Работы погрузочно-разгрузочные. Общие требования безопасности. | 2.1.29 | да/нет |
| 2939 | Укладка на площадке кирпича в пакетах на поддонах не более чем в два яруса. | 2.1.30 | да/нет |
| 2940 | Укладка на площадке кирпича в контейнерах в один ярус. | 2.1.30 | да/нет |
| 2941 | Укладка на площадке кирпича без контейнеров в стопы высотой не более 1,7м | 2.1.30 | да/нет |
| 2942 | Укладка на площадке плиточного материала (плитки асбестоцементные, листы асбестоцементные волнистые и плиты асбестоцементные плоские) в стопы высотой до 1м. | 2.1.30 | да/нет |
| 2943 | Укладка на площадке мелкосортного металла в стеллажи высотой не более 1,5м. | 2.1.30 | да/нет |
| 2944 | Укладка на площадке крупногабаритного и тяжеловесного оборудования и его частей в один ряд на подкладках. | 2.1.30 | да/нет |
| 2945 | Укладка на площадке черных прокатных металлов (листовая сталь, швеллеры, двутавровые балки, сортовая сталь) в штабели высотой до 1,5м с подкладками и прокладками. | 2.1.30 | да/нет |
| 2946 | Отсутствие установленных на ребро металлических листов. | 2.1.30 | да/нет |
| 2947 | Укладка на площадке теплоизоляционных материалов в штабели высотой до 1,2м . | 2.1.30 | да/нет |
| 2948 | Наличие закрытого сухого помещения для хранения теплоизоляционных материалов. | 2.1.30 | да/нет |
| 2949 | Укладка на площадке труб диаметром до 300 мм в штабели высотой до 3 м на подкладках с концевыми упорами. | 2.1.30 | да/нет |
| 2950 | Укладка на площадке труб диаметром более 300 мм в штабели высотой до 3 м в седло без прокладок. | 2.1.30 | да/нет |
| 2951 | Наличие укрепления инвентарными башмаками или концевыми упорами, надежно закрепленными на подкладках, нижнего ряда труб, уложенного на подкладки. | 2.1.30 | да/нет |
| 2952 | Наличие ограждения инвентарными щитами с вывешенными дорожными знаками вскрытых для производства работ камер и участков трубопроводов подземной прокладки. | 2.1.30 | да/нет |
| 2953 | Обеспеченность хорошей видимости сигнальными дорожными знаками и сигнальными лампами на щитах места ограждения со всех сторон возможного проезда автотранспорта и прохода пешеходов. | 2.1.31 | да/нет |
| 2954 | Наличие списка всех газоопасных мест, а также помещений с вредными веществами, утвержденный главным инженером предприятия (начальником района теплосети). | 2.1.34 | да/нет |
| 2955 | Соблюдение чистоты на территории и в рабочих помещениях. | 2.1.35 | да/нет |
| 2956 | Нейтрализация и удаление разлитых или протекших жидкостей. | 2.1.35 | да/нет |
| 2957 | Наличие графика по удалению отсасывающими устройствами либо влажной уборкой пыли со стен, подоконников, перекрытий, лестниц, поверхностей оборудования и других мест ее отложений. | 2.1.35 | да/нет |
| 2958 | Наличие закрывающихся металлических ящиков с отделениями для чистого и грязного обтирочного материала в производственных помещениях. | 2.1.36 | да/нет |
| 2959 | Соблюдение ежедневной уборки грязного обтирочного материала из ящиков. | 2.1.36 | да/нет |
| 2960 | Наличие на территории и в помещениях средств пожаротушения в соответствии с правилами пожарной безопасности в российской Федерации.. | 2.1.37 | да/нет |
| 2961 | Соответствие средств пожаротушения требованиям типовой инструкции по содержанию и применению первичных средств пожаротушения на объектах энергетической отралли. | 2.1.37 | да/нет |
| 2962 | Наличие специально отведенных мест на предприятии для курения. | 2.1.38 | да/нет |
| 2963 | Наличие в производственных помещениях аптечек, укомплектованных перевязочным материалом и медикаментами. | 2.1.39 | да/нет |
| 2964 | Наличие в аптечках списка необходимых материалов и медикаментов, а также указаний по их применению. | 2.1.39 | да/нет |
| 2965 | Наличие в производственных помещениях вывешенных плакатов, наглядно иллюстрирующих безопасные методы работы и правила оказания доврачебной помощи. | 2.1.40 | да/нет |
| 2966 | Наличие в производственных помещениях вблизи рабочих мест фонтанчиков (или емкостей) с питьевой водой. Соответствующей требованиям санитарным нормам. | 2.1.41 | да/нет |
| **Типовая инструкция по контролю металла и продлению срока службы основных элементов котлов, турбин и трубопроводов тепловых электростанций (РД 10-577-03), утвержденная постановлением Госгортехнадзора России от 18.06.2003 № 94 (Зарегистрировано Минюстом России 19.06.2003 г. № 4748)** | | | |
| 2967 | Наличие распорядительного документа об организации эксплуатационного контроля тепломеханического оборудования (основных элементов котлов, турбин и трубопроводов пара и горячей воды) тепловых электростанций в пределах паркового ресурса, установлении критериев оценки работоспособности основных элементов этого оборудования и порядок продления сроков его эксплуатации сверх паркового ресурса, а также перечня контролируемых элементов, методов, объемов и сроков проведения контроля. | 1.1 | да/нет |
| 2968 | Проведение работ по эксплуатационному контролю тепломеханического оборудования (основных элементов котлов, турбин и трубопроводов пара и горячей воды) тепловых электростанций в пределах паркового ресурса. Наличие подтверждающих материалов. | 1.1 | да/нет |
| 2969 | Наличие собственной лаборатории или службы контроля металлов или договоров на выполнение работ по эксплуатационному контролю тепломеханического оборудования с ремонтными организациями или иными привлеченными организациями, аттестованными в установленном порядке. | 1.3 | да/нет |
| 2970 | Наличие решения руководителя организации - владельца оборудования о смещении сроков контроля в большую сторону для оборудования, отработавшего парковый ресурс, по представлению со специализированной организации. | 1.4, приложение 9 | да/нет |
| 2971 | Наличие распорядительного документа об организации учета температурного режима работы металла теплоэнергетического оборудования и систематическую обработку суточных графиков температуры пара за каждым котлом и в паропроводах, по паропроводам с температурой пара 450 град. С и выше продолжительности и значения превышения температуры пара на каждые 5 град. С сверх номинальной, продолжительности (в часах) эксплуатации паропроводов по каждому участку, в том числе на РОУ, БРОУ и т.д. | 1.7 | да/нет |
| 2972 | Наличие плана работ по обследованию металла и сварных соединений тепломеханического оборудования, выработавшего парковый ресурс. | Приложение 5 | да/нет |
| 2973 | Проведение работ по продлению срока службы энергетического оборудования за пределами паркового ресурса. Наличие подтверждающих материалов. | Раздел 4 | да/нет |
| 2974 | Наличие решения руководителя организации - владельца оборудования о порядке контроля и продления срока службы элементов оборудования, изготовленных из новых отечественных сталей или сталей иностранного производства, подготовленного на основании заключения специализированной организации и согласованного с Ростехнадзором. | 1.13, приложение 9 | да/нет |
| 2975 | Наличие в паспортах оборудования записей о дальнейшей эксплуатации оборудования после выработки паркового ресурса. | 4.7 | да/нет |
| **Инструкция по применению и испытанию средств защиты, используемых в электроустановках, утвержденная приказом Минэнерго России от 30.06.2003 № 261** | | | |
|  | ***Общие положения*** | ***Раздел 1*** |  |
| 2976 | Средства защиты находятся в качестве инвентарных в помещениях электроустановок или входят в инвентарное имущество выездных бригад либо выданы для индивидуального пользования. | 1.2.1 | да/нет |
| 2977 | При работах используются только средства защиты, имеющие маркировку с указанием завода-изготовителя, наименования или типа изделия и года выпуска, а также штамп об испытании. | 1.2.2 | да/нет |
| 2978 | Распределение инвентарных средства защиты между объектами (электроустановками) и между выездными бригадами в соответствии с системой организации эксплуатации, местными условиями и нормами комплектования с указанием мест хранения средств защиты зафиксировано в перечнях, утвержденных техническим руководителем организации или работником, ответственным за электрохозяйство. | 1.2.3 | да/нет |
| 2979 | При обнаружении непригодности средств защиты они подлежат изъятию. Об изъятии непригодных средств защиты имеются записи в журнале учета и содержания средств защиты (рекомендуемая форма приведена в Приложении 1) или в оперативной документации. | 1.2.4 | да/нет |
| 2980 | Средства защиты хранятся и перевозятся в условиях, обеспечивающих их исправность и пригодность к применению (защищены от механических повреждений, загрязнения и увлажнения). | 1.3.1. | да/нет |
| 2981 | Средства защиты хранятся в закрытых помещениях. | 1.3.2 | да/нет |
| 2982 | Средства защиты размещены в специально оборудованных местах, как правило, у входа в помещение, а также на щитах управления. В местах хранения имеются перечни средств защиты. Места хранения оборудованы крючками или кронштейнами для штанг, клещей изолирующих, переносных заземлений, плакатов безопасности, а также шкафами, стеллажами и т.п. для прочих средств защиты. | 1.3.9 | да/нет |
| 2983 | Экранирующие средства защиты хранятся отдельно от электрозащитных. | 1.3.7 | да/нет |
| 2984 | Средства защиты, изолирующие устройства и приспособления для работ под напряжением содержатся в сухом проветриваемом помещении. | 1.3.6 | да/нет |
| 2985 | Изолирующие штанги, клещи и указатели напряжения выше 1000 В хранятся в условиях, исключающих их прогиб и соприкосновение со стенами. | 1.3.4 | да/нет |
| 2986 | Средства защиты органов дыхания хранятся в сухих помещениях в специальных сумках. | 1.3.5 | да/нет |
| 2987 | Средства защиты, находящиеся в пользовании выездных бригад или в индивидуальном пользовании персонала, хранятся в ящиках, сумках или чехлах отдельно от прочего инструмента. | 1.3.8. | да/нет |
| 2988 | Средства защиты из резины и полимерных материалов, находящиеся в эксплуатации, хранятся в шкафах, на стеллажах, полках отдельно от инструмента и других средств защиты. Они защищены от воздействия кислот, щелочей, масел, бензина и других разрушающих веществ, а также от прямого воздействия солнечных лучей и теплоизлучения нагревательных приборов (не ближе 1 м от них). | 1.3.3 | да/нет |
| 2989 | Наличие руководства по эксплуатации, инструкций, паспортов и т.п. на конкретные средства защиты. | 1.2.6 | да/нет |
| 2990 | Все находящиеся в эксплуатации электрозащитные средства и средства индивидуальной защиты пронумерованы, за исключением касок защитных, диэлектрических ковров, изолирующих подставок, плакатов безопасности, защитных ограждений, штанг для переноса и выравнивания потенциала. | 1.4.1 | да/нет |
| 2991 | В подразделениях предприятий и организаций ведутся журналы учета и содержания средств защиты. | 1.4.2 | да/нет |
| 2992 | Наличие и состояние средств защиты проверяется периодическим осмотром, который проводится не реже 1 раза в 6 мес. (для переносных заземлений - не реже 1 раза в 3 мес.) работником, ответственным за их состояние, с записью результатов осмотра в журнал. | 1.4.3 | да/нет |
| 2993 | Электрозащитные средства, кроме изолирующих подставок, диэлектрических ковров, переносных заземлений, защитных ограждений, плакатов и знаков безопасности, а также предохранительные монтерские пояса и страховочные канаты, полученные для эксплуатации от заводов-изготовителей или со складов, проверены по нормам эксплуатационных испытаний. | 1.4.4 | да/нет |
| 2994 | На выдержавшие испытания средства защиты, применение которых зависит от напряжения электроустановки, ставится штамп установленной Инструкцией формы: | 1.4.5 | да/нет |
| 2995 | На средствах защиты, не выдержавших испытания, штамп перечеркнут красной краской. | 1.4.5 | да/нет |
| 2996 | Результаты эксплуатационных испытаний средств защиты регистрируются в специальных журналах. На средства защиты, принадлежащие сторонним организациям, оформляются протоколы испытаний. | 1.4.6 | да/нет |
| 2997 | В эксплуатации средства защиты подвергают эксплуатационным очередным и внеочередным испытаниям (после падения, ремонта, замены каких-либо деталей, при наличии признаков неисправности) в соответствии с нормами эксплуатационных испытаний и сроками их проведения. | 1.5.2 | да/нет |
| 2998 | Испытания проводятся по утвержденным методикам (инструкциям). | 1.5.3 | да/нет |
| Механические испытания проводят перед электрическими. |
| 2999 | Все испытания средств защиты проводятся специально обученными и аттестованными работниками. | 1.5.4 | да/нет |
| 3000 | Основные изолирующие электрозащитные средства, предназначенные для электроустановок напряжением выше 1 до 35 кВ включительно, испытываются напряжением, равным 3-кратному линейному, но не ниже 40 кВ, а предназначенные для электроустановок напряжением 110 кВ и выше - равным 3-кратному фазному. | 1.5.8 | да/нет |
| 3001 | Дополнительные изолирующие электрозащитные средства испытываются напряжением по нормам, указанным в Приложениях 5 и 7. | 1.5.8 | да/нет |
| 3002 | Пробой, перекрытие и разряды по поверхности определяются по отключению испытательной установки в процессе испытаний, по показаниям измерительных приборов и визуально. | 1.5.11 | да/нет |
| 3003 | При возникновении пробоя, перекрытия или разрядов по поверхности, увеличении тока через изделие выше нормированного значения, наличии местных нагревов средство защиты бракуется. | 1.5.13 | да/нет |
|  | ***Электрозащитные средства*** | ***Раздел 2*** |  |
| 3004 | Изолирующая часть электрозащитных средств, содержащих диэлектрические штанги или рукоятки, ограничивается кольцом или упором из электроизоляционного материала со стороны рукоятки. У электрозащитных средств для электроустановок выше 1000 В высота ограничительного кольца или упора не менее 5 мм. | 2.1.1 | да/нет |
| У электрозащитных средств для электроустановок до 1000 В (кроме изолированного инструмента) высота ограничительного кольца или упора не менее 3 мм. |
| 3005 | Изолирующие части электрозащитных средств выполнены из электроизоляционных материалов, не поглощающих влагу, с устойчивыми диэлектрическими и механическими свойствами. | 2.1.2 | да/нет |
| Поверхности изолирующих частей гладкие, без трещин, расслоений и царапин. |
| Применение бумажно-бакелитовых трубок для изготовления изолирующих частей не допускается. |
| 3006 | Конструкция электрозащитных средств предотвращает попадание внутрь пыли и влаги или предусматривать возможность их очистки. | 2.1.3 | да/нет |
| 3007 | Конструкция рабочей части изолирующего средства защиты (изолирующие штанги, клещи, указатели напряжения и т.п.) не допускает возможность междуфазного короткого замыкания или замыкания фазы на землю. | 2.1.4 | да/нет |
|  | ***Средства защиты от электрических полей повышенной напряженности*** | ***Раздел 3*** |  |
| 3008 | При работах на ВЛ и в ОРУ напряжением 330 кВ и выше при напряженности электрического поля (ЭП) до 5 кВ/м время пребывания работающих в рабочих зонах без средств защиты не ограничивается, при напряженности свыше 5 до 25 кВ/м ограничивается по государственному стандарту, а при напряженности свыше 25 кВ/м не допускается. | 3.1.1 | да/нет |
| 3009 | В качестве средств защиты от ЭП применяются стационарные, переносные и передвижные экранирующие устройства; съемные экранирующие устройства, устанавливаемые на машинах и механизмах; комплекты индивидуальные экранирующие. | 3.1.2 | да/нет |
| 3010 | При подъеме на оборудование и конструкции, расположенные в зоне влияния ЭП, средства защиты применяются независимо от значения напряженности ЭП. При работе с помощью телескопической вышки или гидроподъемника их корзины (люльки) снабжены съемным экраном или применяются комплекты индивидуальные экранирующие. | 3.1.3 | да/нет |
| 3011 | Экранирующие устройства обеспечивают снижение напряженности ЭП до уровня, допустимого для пребывания человека в течение рабочего дня без средств индивидуальной защиты, - не более 5 кВ/м. | 3.2.2 | да/нет |
| 3012 | Экранирующие устройства выполнены из токопроводящего материала. | 3.2.3 | да/нет |
|
| 3013 | Экранирующие устройства заземляются путем присоединения непосредственно к заземлителю или к заземленным объектам гибким медным проводом сечением не менее 10 кв. мм. Съемные экранирующие устройства имеют электрическое соединение с машинами и механизмами, на которых они установлены. | 3.2.4 | да/нет |
| 3014 | . В процессе эксплуатации экранирующие устройства подвергаются периодическому осмотру и очистке от загрязнений. | 3.2.6 | да/нет |
|  | ***Средства индивидуальной защиты*** | ***Раздел 4*** |  |
| 3015 | Соответствие нормативного срока эксплуатации касок сроку, в течение, которого они должны сохранять свои защитные свойства, указанному в технической документации на конкретный тип каски. | 4.1.6 | да/нет |
| 3016 | Отсутствие касок с истекшим нормативным сроком эксплуатации. | 4.1.9 | да/нет |
| 3017 | Противогазы перед каждой выдачей, а также не реже одного раза в 3 месяца проверяются на пригодность к использованию (отсутствие механических повреждений, герметичность, исправность шлангов и воздуходувки). Кроме того, противогазы подвергаются периодическим испытаниям на специализированных предприятиях в сроки и по нормам, указанным в руководствах по эксплуатации. | 4.4.5 | да/нет |
| 3018 | Разрывная статическая нагрузка предохранительного пояса должна быть не менее 7000 Н для пояса с амортизатором и не менее 10000 Н для пояса без амортизатора. | 4.5.6 | да/нет |
| 3019 | Предохранительные пояса и страховочные канаты подвергаются испытаниям на механическую прочность статической нагрузкой по нормам Приложения 6 перед вводом в эксплуатацию, а в процессе эксплуатации - 1 раз в 6 мес. | 4.5.8 | да/нет |
| 3020 | Пояса и канаты хранятся в сухих помещениях при отсутствии агрессивных сред, на расстоянии от тепловыделяющих приборов, в подвешенном состоянии или разложенными на полках в один ряд. | 4.5.10 | да/нет |
| 3021 | В комплект для защиты от электрической дуги входят каска термостойкая с защитным экраном для лица, подшлемник термостойкий, перчатки термостойкие. В комплект дополнительно могут входить белье нательное хлопчатобумажное или термостойкое и дополнительная куртка-накидка. | 4.6.2 | да/нет |
| 3022 | Комплекты выдаются только в индивидуальное пользование. Передача другим работникам комплектов, использовавшихся ранее, осуществляется только после дезинфекции, проведенной в соответствии с руководством по эксплуатации. | 4.6.6 | да/нет |
| **Положение об организации работы по подготовке и аттестации специалистов организаций, поднадзорных Федеральной службе по экологическому, технологическому и атомному надзору, утвержденное приказом Ростехнадзора от 29.01.2007 № 37, зарегистрированным Минюстом России 02.03.2007 № 9133** | | | |
| 3023 | Наличие приказа о создании аттестационной комиссии организации. | 18 | да/нет |
| 3024 | Наличие графика аттестации специалистов по вопросам безопасности, утвержденного руководителем организации. | 19 | да/нет |
| 3025 | Проведение аттестации специалистов в комиссии организации. Наличие протоколов аттестационной комиссии. Наличие документов подтверждающих прохождение аттестации в области Г1, Г2, Г3, Д1, Д2, Д3. | 11, 12, 13, 24, 25 | да/нет |
| 3026 | Наличие аттестации руководителя и членов аттестационной комиссии организации в территориальной аттестационной комиссии Ростехнадзора. | 12, 13, 20, 24 | да/нет |
| 3027 | Наличие аттестации руководителя, заместителей и членов аттестационной комиссии организации в центральной аттестационной комиссии Ростехнадзора. | 12, 13, 21, 24 | да/нет |
| 3028 | Наличие внеочередной аттестации в центральной аттестационной комиссии Ростехнадзора у руководителя или лиц, на которых возложена ответственность за безопасное ведение работ на объекте, на котором произошла авария, или несчастный случай со смертельным исходом. | 15 | да/нет |
| **Положение об организации обучения и проверки знаний рабочих организаций, поднадзорных Федеральной службе по экологическому, технологическому и атомному надзору, утвержденное приказом Ростехнадзора от 29.01.2007 № 37, зарегистрированным  Минюстом России 02.03.2007 № 9133** | | | |
| 3029 | Наличие в организации проведения обучения и проверки знаний по безопасности рабочих основных профессий организации, осуществляющей эксплуатацию электрических, тепловых установок и сетей, гидротехнических сооружений. | 2, 26 | да/нет |
| 3030 | Наличие на рабочих местах разработанных и утвержденных установленным порядком в организации Производственных инструкций по соответствующим профессиям рабочих с учетом особенностей технологических процессов конкретного производства. | 26 | да/нет |
| 3031 | Наличие разработанных программ инструктажей (вводного, первичного, повторного, внепланового). | 19 | да/нет |
| 3032 | Наличие в организации проведения инструктажей по безопасности (вводного, первичного, повторного, внепланового). Оформление результатов проведения инструктажей. | 19, 20 - 24 | да/нет |
| 3033 | Наличие приказа по организации о допуске к самостоятельной работе. | 27 | да/нет |
| **Инструкция по устройству молниезащиты зданий, сооружений и промышленных коммуникаций, утвержденная приказом Минэнерго России от 30.06.2003 № 280.** | | | |
| 3034 | Наличие паспорта молниезащитных устройств зданий, сооружений и наружных установок эксплуатируемого объекта. | п.2 | да/нет |
| 3035 | Наличие паспорта заземлителей устройств молниезащиты эксплуатируемого объекта. | п.2 | да/нет |
| 3036 | Наличие актов-допусков молниезащитных устройств в эксплуатацию, утвержденных руководителем организации, вместе с представленными актами на скрытые работы и протоколами измерений, в паспорте молниезащитных устройств. | п.2 | да/нет |
| 3037 | Наличие инструкции по эксплуатации устройств молниезащиты объекта | п.3 | да/нет |
| 3038 | Наличие и ведение журнала учета состояния устройств молниезащиты. | п.3 | да/нет |
| 3039 | Наличие заполненных паспортов устройств молниезащиты. | п.3 | да/нет |
| 3040 | Наличие ежегодного приказа перед началом грозового сезона о проверке и осмотре всех устройств молниезащиты для обеспечения постоянной надежности работы устройств молниезащиты | п.3 | да/нет |
| 3041 | Наличие оформленных результатов плановых и внеочередных проверок молниезащитных устройств | п.3 | да/нет |
| 3042 | Наличие плана ремонта и устранения дефектов устройств молниезащиты, обнаруженных во время осмотров и проверок | п.3 | да/нет |
| 3043 | Проведение внеочередных осмотров устройств молниезащиты после стихийных бедствий (ураганный ветер, наводнение, землетрясение, пожар) и гроз чрезвычайной интенсивности | п.3 | да/нет |
| 3044 | Проведение внеочередных замеров сопротивления заземления устройств молниезащиты после выполнения ремонтных работ как на устройствах молниезащиты, так и на самих защищаемых объектах. | п.3 | да/нет |
| 3045 | Проведение периодического контроля со вскрытием в течение шести лет (для объектов I категории) всех искусственных заземлителей, токоотводы и мест их присоединений; до 20% их общего количества. | п.3 | да/нет |
| 3046 | Наличие разрешения эксплуатирующей организации на земляные работы у защищаемых зданий и сооружений объектов, устройств молниезащиты. | п.3 | да/нет |
| **Инструкция по переключениям в электроустановках, утвержденная приказом Минэнерго России от 30.06.2003 № 266.** | | | |
| 3047 | Наличие местных инструкций по производству переключений, учитывающих особенности нормальных и ремонтных схем электрических соединений электроустановок, конструкцию и состав оборудования распределительных устройств, особенности устройства РЗА, порядок оперативного обслуживания этих объектов. | 1.3 | да/нет |
| 3048 | Наличие утвержденных схем электрических соединений электроустановок: | 1.3 | да/нет |
| нормальных |
| оперативных |
| ремонтных |
| 3049 | Наличие положения о диспетчерском управлении электросетевыми объектами. | 1.6. | да/нет |
| 3050 | Наличие организационно-распорядительного документа на организацию оперативного обслуживания электроустановок | 1.6. | да/нет |
| 3051 | Наличие утвержденных режимных карт на устройства релейной защиты и автоматики | 1.15. | да/нет |
| 3052 | Наличие организационно-распорядительного документа на выполнение переключений уполномоченным административно-техническим персоналом, выполняющим функции диспетчера в распределительных электросетях напряжением до 35 кВ включительно, в случае отсутствии оперативно-диспетчерского управления. | 1.19 | да/нет |
| 3053 | Наличие перечня электроустановок, для которых переключения выполняются уполномоченным административно-техническим персоналом, выполняющим функции диспетчера в распределительных электросетях напряжением до 35 кВ включительно. | 1.19 | да/нет |
| 3054 | Наличие инструкции по ведению оперативных переговоров согласно порядка оперативного обслуживания этих объектов. | 2.1.1-2.1.11 | да/нет |
| 3055 | Наличие инструкции о порядке ведения документации и схем | 2.1.1 | да/нет |
| 3056 | Наличие записей на получение и оформление распоряжения на переключения в оперативном журнале | 2.1.1 | да/нет |
| 3057 | Наличие списков лиц: | 2.1 | да/нет |
| допущенных к производству переключений (с указанием на каких электроустановках) |
| с правом ведения оперативных переговоров, |
| лиц, ответственных за оперативные переключения |
| 3058 | Наличие перечня видов переключений с распределением их по степени сложности с указанием числа лиц оперативного персонала участвующего в переключениях | 2.2.2 | да/нет |
| 3059 | Наличие комплекта обычных бланков переключений | 2.2.3 | да/нет |
| 3060 | Наличие ведения и правильности заполнения отчетности по бланкам переключений | 2.2.9 | да/нет |
| 3061 | Наличие перечня и комплекта типовых бланков переключений. | 2.2.4 | да/нет |
| 3062 | Наличие перечня и комплекта типовых программ переключений, утвержденных руководителем диспетчерского управления, в оперативном подчинении которого находится все переключаемое оборудование | 2.2.5 | да/нет |
| 3063 | Наличие организационно-распорядительного документа на прохождение дублирования и допуск к самостоятельному производству переключений | 2.3.2 | да/нет |
| 3064 | Выполнение сложных переключений двумя лицами, из которых одно является контролирующим | 2.3.2 | да/нет |
| 3065 | Наличие, перед началом переключений, ознакомления контролирующим лицом с оперативной схемой, состоянием устройств РЗА, наличие записи и росписи в оперативном журнале на полях. | 2.3.2 | да/нет |