

**О внесении изменений и дополнений в совместный приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 5 декабря 2016 года № 497 и Министра энергетики Республики Казахстан от 19 сентября 2016 года № 421 "Об утверждении проверочных листов в области электроэнергетики"**

***Утративший силу***

Совместный приказ Министра энергетики Республики Казахстан от 30 октября 2018 года № 427 и Министра национальной экономики Республики Казахстан от 31 октября 2018 года № 41. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 26 ноября 2018 года № 17777. Утратил силу совместным приказом Министра энергетики Республики Казахстан от 26 августа 2019 года № 290 и Министра национальной экономики Республики Казахстан от 27 августа 2019 года № 78 (вводится в действие по истечении десяти календарных дней после дня его первого официального опубликования)

      Сноска. Утратил силу совместным приказом Министра энергетики РК от 26.08.2019 № 290 и Министра национальной экономики РК от 27.08.2019 № 78 (вводится в действие по истечении десяти календарных дней после дня его первого официального опубликования).

      ПРИКАЗЫВАЕМ:

      1. Внести в совместный приказ Министра энергетики Республики Казахстан от 19 сентября 2016 года № 421 и Министра национальной экономики Республики Казахстан от 5 декабря 2016 года № 497 "Об утверждении проверочных листов в области электроэнергетики" (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов за № 14532, опубликован в информационно-правовой системе "Әділет" 28 декабря 2016 года) следующие изменения и дополнения:

      пункт 1 изложить в следующей редакции:

      "1. Утвердить:

      1) проверочный лист в области электроэнергетики в отношении энергопроизводящих организаций согласно приложению 1 к настоящему совместному приказу;

      2) проверочный лист в области электроэнергетики в отношении энергопередающих организаций согласно приложению 2 к настоящему совместному приказу;

      3) проверочный лист в области электроэнергетики в отношении энергоснабжающих организаций согласно приложению 3 к настоящему совместному приказу;

      4) проверочный лист в области электроэнергетики в отношении физических и юридических лиц согласно приложению 4 к настоящему совместному приказу;

      5) проверочный лист в области электроэнергетики в отношении экспертных организаций, осуществляющих энергетическую экспертизу, согласно приложению 5 к настоящему совместному приказу;

      6) проверочный лист в области электроэнергетики в отношении котельных, осуществляющих производство тепловой энергии в зоне централизованного теплоснабжения, согласно приложению 6 к настоящему совместному приказу.";

      приложения 1, 2, 3, 4 изложить в новой редакции согласно приложениям 1, 2, 3, 4 к настоящему совместному приказу;

      дополнить приложениями 5, 6 согласно приложениям 5, 6 к настоящему совместному приказу.

      2. Комитету атомного и энергетического надзора и контроля Министерства энергетики Республики Казахстан в установленном законодательством Республики Казахстан порядке обеспечить:

      1) государственную регистрацию настоящего совместного приказа в Министерстве юстиции Республики Казахстан;

      2) в течение десяти календарных дней со дня государственной регистрации настоящего совместного приказа направление его на казахском и русском языках в Республиканское государственное предприятие на праве хозяйственного ведения "Республиканский центр правовой информации" для официального опубликования и включения в Эталонный контрольный банк нормативных правовых актов Республики Казахстан;

      3) размещение настоящего совместного приказа на интернет-ресурсе Министерства энергетики Республики Казахстан;

      4) в течение десяти рабочих дней после государственной регистрации настоящего совместного приказа в Министерстве юстиции Республики Казахстан представление в Департамент юридической службы Министерства энергетики Республики Казахстан сведений об исполнении мероприятий, предусмотренных подпунктами 1), 2) и 3) настоящего пункта.

      3. Контроль за исполнением настоящего совместного приказа возложить на курирующего вице-министра энергетики Республики Казахстан.

      4. Настоящий совместный приказ вводится в действие по истечении десяти календарных дней после дня его первого официального опубликования.

|  |  |
| --- | --- |
| *Министр национальной экономики* *Республики Казахстан* | *\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Т. Сулейменов* |
| *Министр энергетики* *Республики Казахстан* | *\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_К. Бозумбаев* |

      "СОГЛАСОВАН"  
Председатель Комитета  
по правовой статистике  
и специальным учетам  
Генеральной прокуратуры  
Республики Казахстан  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ К. Жакипбаев  
"\_\_\_\_" \_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2018 год

|  |  |
| --- | --- |
|  | Приложение 1 к совместному приказу Министра национальной экономики Республики Казахстан от 31 октября 2018 года № 41 и Министра энергетики Республики Казахстан от 30 октября 2018 год № 427 |
|  | Приложение 1 к совместному приказу Министра национальной экономики Республики Казахстан от 5 декабря 2016 года № 497 и Министра энергетики Республики Казахстан от 19 сентября 2016 год № 421 |

**Проверочный лист в области электроэнергетики в отношении**  
 **энергопроизводящих организаций**

      Государственный орган, назначивший проверку  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  
Акт о назначении проверки/профилактического контроля и надзора с посещением субъекта  
(объекта) контроля и надзора  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  
                                     №, дата  
Наименование субъекта (объекта) контроля и надзора  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  
(Индивидуальный идентификационный номер), бизнес-идентификационный номер субъекта  
(объекта) контроля и надзора  
Адрес места нахождения \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Перечень требований | Требуется | Не требуется | Соответствует требованиям | Не соответствует требованиям |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 1. | Наличие комиссии по оценке готовности энергопроизводящей организации к работе в осенне-зимний период. |  |  |  |  |
| 2. | Предоставление энергопроизводящими организациями в срок до 1 октября следующих документов для получения паспорта готовности:  1) заявление на получение паспорта готовности энергопроизводящих, энергопередающих организаций;  2) акт готовности энергопроизводящих, энергопередающих организаций;  3) заключение аккредитованной экспертной организации о техническом состоянии основного и вспомогательного оборудования, зданий и сооружений станций, электрических сетей. |  |  |  |  |
| 3. | Наличие акта приемо-сдаточного испытания до ввода в эксплуатацию электроустановки от строительно-монтажной организации. |  |  |  |  |
| 4. | Представление в течение 1 часа с момента возникновения технологического нарушения и произошедших несчастных случаев на производстве оперативного сообщения в соответствии с Регламентом предоставления энергопредприятиями оперативных сообщений о произошедших технологических нарушениях и несчастных случаях в Единой электроэнергетической системе Республики Казахстан. |  |  |  |  |
| 5. | Предоставление в течение 12 часов с момента возникновения технологического нарушения и произошедших несчастных случаев письменного сообщения государственному органу по государственному энергетическому надзору и контролю (по компетенции) и системному оператору. |  |  |  |  |
| 6. | Направление второго экземпляра акта расследования технологического нарушения в орган по государственному энергетическому надзору и контролю в течение трех рабочих дней со дня его подписания. |  |  |  |  |
| 7. | Выдача технических условий энергопроизводящей организацией после получения заявки от потребителя на подключение вновь вводимых или реконструируемых электроустановок в установленные в следующие сроки:  1) мощностью до 200 килоВатт (далее - кВт) - в течение 5 рабочих дней;  2) мощностью от 200 до 1000 кВт - в течение 10 рабочих дней;  3) мощностью свыше 1000 кВт - в течение 15 рабочих дней. |  |  |  |  |
| 8. | Наличие согласования с системным оператором технических условий на подключение пользователей электрической сети с заявленной мощностью свыше 10 мегаватт к электрической сети энергопроизводящей организации. |  |  |  |  |
| 9. | Выполнение подачи напряжения энергопроизводящей организацией при вводе в эксплуатацию электроустановок потребителей в следующие установленные сроки:  1) энергопроизводящая организация осуществляет осмотр внешнего подключения и системы коммерческого учета электроэнергии с заключением о возможности ввода в эксплуатацию – в течение 1 (одного) рабочего дня, последующего после представления потребителем материалов на подключение электроустановок;  2) энергоснабжающая организация уведомляет энергопроизводящую организацию о заключении договора на электроснабжение – в течение 1 (одного) рабочего дня;  3) энергопроизводящая организация осуществляет подачу напряжения на электроустановки потребителя – в течение 1 (одного) рабочего дня последующего после подписания договора на электроснабжение. |  |  |  |  |
| 10. | Осуществление поставки энергопроизводящей организацией электрической энергии потребителям непрерывно в соответствии с заключенным договорам на электроснабжение. |  |  |  |  |
| 11. | Своевременное, достоверное и полное предоставление энергопроизводящими организациями запрашиваемой информации, необходимой для осуществления полномочий органа государственного контроля и надзора в области электроэнергетики. |  |  |  |  |
| 12. | Осуществление прекращения полностью или частично подачи энергопроизводящей организацией электрической энергии в следующих случаях:  1) отсутствия оплаты, а также неполной оплаты за электрическую энергию в установленные договором электроснабжения сроки;  2) нарушения установленного договором электроснабжения режима электропотребления;  3) при невыполнении в установленные сроки требования энергопроизводящей организации об устранении нарушений ППЭЭ. |  |  |  |  |
| 13. | Направление письменного предупреждения о прекращении (ограничении) поставки электрической энергии (путем выставления уведомления) или путем направления потребителям, использующих электрическую энергию не для бытовых нужд, уведомления на электронную почту, факс потребителя не менее чем за 3 (три) рабочих дня до прекращения поставки (потребителя, использующего электрическую энергию для бытовых нужд - не менее чем за 30 (тридцать) календарных дней). |  |  |  |  |
| 14. | Выполнения прекращения без предварительного уведомления полностью подачу потребителю электрической энергии в случаях:  1) самовольного подключения приемников электрической энергии к электрической сети энергопроизводящей организации;  2) подключения приемников электрической энергии помимо (без учета) приборов коммерческого учета электрической энергии;  3) снижения показателей качества электрической энергии по вине потребителя до значений, нарушающих функционирование электроустановок энергопроизводящей организации и других потребителей;  4) недопущения представителей энергопроизводящей организации и органа энергетического надзора и контроля к приборам коммерческого учета электрической энергии и электроустановкам потребителя в рабочее время (на правах командированного);  5) аварийной ситуации. |  |  |  |  |
| 15. | Наличие Акта аварийной брони энергоснабжения, составленного совместно с потребителем, энергопроизводящей организацией при соответствии схемы электроснабжения потребителя требованиям 1 и 2 категорий надежности. |  |  |  |  |
| 16. | Наличие составленного акта о нарушении потребителя электроэнергии, отключение и проведение перерасчета при следующих нарушениях:  1) самовольное подключение к сетям энергопроизводящей организации;  2) подключение приемников электроэнергии помимо прибора коммерческого учета электрической энергии;  3) повреждение стекла и корпуса прибора коммерческого учета электрической энергии;  4) отсутствие, нарушение, повреждение, несоответствие пломбы (клейма) или пломбировочного устройства о первичной или периодической поверке организации имеющей на это право (по заключению данной организации);  5) нарушение, повреждение, несоответствие или отсутствие пломбировочного устройства энергопроизводящей организации в местах, ранее установленных энергопроизводящей организации;  6) изменение схемы включения прибора коммерческого учета электрической энергии, трансформаторов тока и напряжения;  7) искусственное торможение диска прибора коммерческого учета электрической энергии;  8) установка приспособлений, искажающих показания прибора коммерческого учета электрической энергии. |  |  |  |  |
| 17. | Наличие автоматизированных систем управления обеспечивающих решение задач производственно-технологического, оперативно-диспетчерского и организационно-экономического управления энергопроизводством, задачи которых возлагаются соответственно на:  1) автоматизированные системы управления технологическим процессом;  2) автоматизированные системы диспетчерского управления;  3) автоматизированные системы управления производством. |  |  |  |  |
| 18. | Наличие результата оценки прочности, устойчивости и эксплуатационной надежности с привлечением специализированных организаций всех напорных гидротехнических сооружений, подвергающихся многофакторному исследованию, независимо от их состояния периодически не реже 1 раза в 5 лет. |  |  |  |  |
| 19. | Наличие грунтовых плотин и дамб, предохраняемых от размыва и переливов воды через гребень, крепления откосов, дренажной и ливнеотводящей сети, поддерживаемой в исправном состоянии грунтовых сооружений, особенно каналы в насыпях и водопроницаемых грунтах, плотин и дамб, которые предохраняют от повреждений животными. |  |  |  |  |
| 20. | Наличие берм и кюветов канала, которые регулярно очищаются от грунта осыпей и выносов, обеспечивающие защиту от зарастания откосов и гребня земляных сооружений деревьями и кустарниками, если оно не предусмотрено проектом. Наличие лестниц, мостиков и ограждений в необходимых местах на подводящих и отводящих каналах. |  |  |  |  |
| 21. | Наличие дренажа или утепление на участках откосов грунтовых плотин и дамб при высоком уровне фильтрационных вод в низовом клине во избежание промерзания и разрушения. |  |  |  |  |
| 22. | Наличие дренажных систем для отвода профильтровавшейся воды. |  |  |  |  |
| 23. | Наличие насосов откачки воды, поступающей в результате фильтрации или из-за непредвиденных прорывов из водопроводящих трактов; исправности вентиляционных установок, аварийного освещения, запасных выходов при эксплуатации подземных зданий гидроэлектростанций. |  |  |  |  |
| 24. | Наличие утепления и при необходимости оборудования системой обогрева аэрационных устройств напорных водоводов. |  |  |  |  |
| 25. | Наличие противоаварийных устройств, водоотливных и спасательных средств в исправном состоянии и в постоянной готовности к действию. |  |  |  |  |
| 26. | Наличие в исправном состоянии камнезащитных сооружений (камнезадерживающие сетки, камнеловки). |  |  |  |  |
| 27. | Наличие автоматизированной системы диагностического контроля для повышения оперативности и достоверности контроля ответственные напорные гидротехнические сооружения. |  |  |  |  |
| 28. | Наличие приборов с дистанционной передачей показаний на центральный пульт управления измеряющие уровни верхнего и нижнего бьефов гидроэлектростанций и напор гидротурбин, а также перепады напора на решетках. |  |  |  |  |
| 29. | Наличие предупредительной сигнализации включаемой при повышении температуры сегмента и масла в маслованне на 5°С выше номинальной для данного времени года. |  |  |  |  |
| 30. | Наличие систем технического водоснабжения гидроагрегата обеспечиваемые охлаждение опорных узлов, статора и ротора генератора, смазку обрезиненного турбинного подшипника и других потребителей при всех режимах работы гидроагрегата. |  |  |  |  |
| 31. | Наличие выполнения капитального ремонта гидротурбин 1 раз в 5-7 лет. |  |  |  |  |
| 32. | Наличие обогрева решеток водоприемников и рециркуляции теплой водой для борьбы с шугой при прямоточном, комбинированном и оборотном водоснабжении с водохранилищами-охладителями. |  |  |  |  |
| 33. | Наличие водоулавливающих устройств для оборудования в зимний период градирни при увлажнении и обледенении прилегающей территорий зданий при эксплуатации градирен. |  |  |  |  |
| 34. | Наличие отчета детального обследования металлических каркасов вытяжных башен обшивных градирен проводимые не реже 1 раза в 10 лет, железобетонных оболочек – не реже 1 раза в 5 лет. |  |  |  |  |
| 35. | Наличие отборников проб воды и пара с холодильниками для охлаждения проб до 20-40 0С на всех контролируемых участках пароводяного тракта. |  |  |  |  |
| 36. | Наличие гидразина (при обработке воды гидразином) в пределах от 20 до 60 мкг/дм3. |  |  |  |  |
| 37. | Обеспечение соответствия качества воды для подпитки тепловых сетей нормам качества воды для подпитки тепловых сетей: 1) содержание свободной угольной кислоты – 0;  2) значение рН для систем теплоснабжения: открытых - 8,3-9,0² , закрытых - 8,3-9,5²;  3) содержание растворенного кислорода, мкг/дм³, не более – 50;  4) количество взвешенных веществ, мг/дм³, не более – 5;  5) содержание нефтепродуктов, мг/дм³, не более - 0,3. |  |  |  |  |
| 38. | Обеспечение соответствия качества сетевой воды нормам качества сетевой воды: 1) содержание свободной угольной кислоты -0; 2) значение рН для систем теплоснабжения: открытых¹- 8,3-9,0¹; закрытых - 8,3-9,5¹; 3) содержание соединений железа, мг/дм³, не более, для систем теплоснабжения: открытых - 0,3, закрытых - 0,5;  4) содержание растворенного кислорода, мкг/дм³, не более – 20;  5) количество взвешенных веществ, мг/дм³, не более – 5;  6) содержание нефтепродуктов, мг/дм³, не более, для систем теплоснабжения: открытых - 0,1; закрытых – 1. |  |  |  |  |
| 39. | Наличие систем дренажей для полного удаления влаги при прогреве, остывании и опорожнении трубопроводов. |  |  |  |  |
| 40. | Наличие наряда-допуска для выполнения ремонта трубопроводов, арматуры и элементов дистанционного управления арматурой, установки и снятия заглушек, отделяющих ремонтируемый участок трубопровода. |  |  |  |  |
| 41. | Наличие работающей золоулавливающей установки при эксплуатации котла. |  |  |  |  |
| 42. | Наличие информации о проведении не реже 1 раза в год испытаний золоулавливающей установки по экспресс-методу в целях проверки их эксплуатационной эффективности. |  |  |  |  |
| 43. | Наличие исправных контрольно - измерительных приборов, устройств технологических защит, блокировок и сигнализации систем гидро- и пневмозолоудаления, а также актов о проведении периодических проверок. |  |  |  |  |
| 44. | Наличие контрольного клапана между двумя закрытыми и пломбированными задвижками предусмотренного в соединениях трубопроводов подпитывающего устройства с трубопроводами технической, циркуляционной или водопроводной воды. |  |  |  |  |
| 45. | Наличие защиты обратных трубопроводов от внезапного повышения давления. |  |  |  |  |
| 46. | Наличие акта о проведении испытания баков-аккумуляторов после монтажа и ремонта. |  |  |  |  |
| 47. | Наличие блокировок в баках-аккумуляторах и емкостей запаса обеспечивающих полное прекращение подачи воды в бак при достижении ее верхнего предельного уровня, а также отключение насосов разрядки при достижении ее нижнего предельного уровня |  |  |  |  |
| 48. | Наличие в баках-аккумуляторах и емкостей запаса аппаратуры для контроля уровня воды и сигнализации предельного уровня, переливной трубой, установленной на отметке предельно допустимого уровня заполнения, и вестовой трубой |  |  |  |  |
| 49. | Наличие конденсатоотводчика для непрерывного отведения конденсата из паропроводов насыщенного пара. |  |  |  |  |
| 50. | Наличие постоянно включенных в работу автоматических регуляторов возбуждения. |  |  |  |  |
| 51. | Наличие контроля параметров во время эксплуатации за:  1) электрическими параметрами статора, ротора и системы возбуждения;  2) температурой обмотки и стали статора, охлаждающих сред (в том числе, оборудования системы возбуждения), уплотнений вала подшипников и подпятников;  3) давлением, в том числе, перепада давлений на фильтрах, удельного сопротивления и расхода дистиллята через обмотки и другие активные и конструктивные части;  4) давлением и чистотой водорода;  5) давлением и температурой масла, а также перепада давлений масло-водород в уплотнениях вала;  6) герметичностью систем жидкостного охлаждения;  7) влажностью газа в корпусе турбогенераторов с водородным и полным водяным охлаждением;  8) уровнем масла в демпферных баках и поплавковых гидрозатворах турбогенераторов, в масляных ваннах подшипников и подпятников гидрогенераторов;  9) вибрацией подшипников и контактных колец турбогенераторов, крестовин и подшипников гидрогенераторов. |  |  |  |  |
| 52. | Наличие контроля показателей работы газомасляной и водяной систем генераторов и синхронных компенсаторов, находящихся в работе или в резерве:  1) температуры точки росы (влажности) водорода в корпусе генератора – не реже 1 раза в неделю, а при неисправной системе индивидуальной осушки газа или влажности, превышающей допустимую, – не реже 1 раза в сутки. Влажность газа внутри корпуса турбогенератора с полным водяным охлаждением контролируется непрерывно автоматически;  2) газоплотности корпуса машины (суточной утечки водорода) – не реже 1 раза в месяц, чистоты водорода в корпусе машины – не реже 1 раза в неделю по контрольным химическим анализам и непрерывно по автоматическому газоанализатору, а при неисправности автоматического газоанализатора – не реже 1 раза в смену;  3) содержания водорода в газовой ловушке, в картерах подшипников, экранированных токопроводах, кожухах линейных и нулевых выводов – непрерывно автоматическим газоанализатором, действующим на сигнал, а при неисправности или отсутствии такого газоанализатора – переносным газоанализатором или индикатором не реже 1 раза в сутки;  4) содержания кислорода в водороде внутри корпуса машины, в поплавковом гидрозатворе, в бачке продувки и в водородоотделительном баке маслоочистительной установки генератора – в соответствии с утвержденным графиком по данным химического контроля;  5) показателей качества дистиллята в системе водяного охлаждения обмоток и других частей генератора – в соответствии с типовой инструкцией по эксплуатации генераторов. |  |  |  |  |
| 53. | Поддерживание уровня вибрации не выше 300 мкм на контактных кольцах турбогенераторов. |  |  |  |  |
| 54. | Наличие ведомостей о результатах проведения 1 раз в 4-5 лет капитальных ремонтов синхронных компенсаторов. |  |  |  |  |
| 55. | Наличие автоматики в генерирующих установках возобновляемых источников энергии обеспечивающих регулирование генерации реактивной мощности:  а) в режиме регулирования напряжения;  б) в режиме регулирования реактивной мощности;  в) в режиме регулирования коэффициента мощности. |  |  |  |  |
| 56. | Наличие пускорегулирующих устройств и защит при эксплуатации электродвигателей, их пускорегулирующих устройств и защит. |  |  |  |  |
| 57. | Наличие устройства, сигнализирующего о появлении воды в корпусе электродвигателя с водяным охлаждением обмотки ротора и активной стали статора, а также со встроенными водяными воздухоохладителями. |  |  |  |  |
| 58. | Наличие на электродвигателях, имеющих принудительную смазку подшипников, защиты действующей на сигнал и отключение электродвигателя при повышении температуры вкладышей подшипников или прекращении поступления смазки. |  |  |  |  |
| 59. | Наличие рабочего или резервного источника питания для сохранения устойчивости технологического режима основного оборудования при перерыве в электропитании электродвигателей ответственного тепломеханического оборудования. |  |  |  |  |
| 60. | Наличие удостоверения у лиц, допущенных к выполнению работ, к которым предъявляются дополнительные (повышенные) требования по безопасности специальных работ. |  |  |  |  |
| 61. | Наличие наряда и распоряжения для допуска к работе непосредственно на рабочем месте. |  |  |  |  |
| 62. | Наличие допуска, оформленного в обоих экземплярах наряда и в журнале учета работ по нарядам и распоряжениям. |  |  |  |  |
| 63. | Наличие специальных течеискателей или мыльного раствора для определения утечки газа из соединений. |  |  |  |  |
| 64. | Наличие записи в квалификационном удостоверении о проверке знаний у лиц, обслуживающих оборудование основных цехов электростанций, и лиц, допущенных к выполнению специальных работ. |  |  |  |  |
| 65. | Наличие наряда при ремонте вращающихся механизмов, которые при этом остановлены. |  |  |  |  |
| 66. | Наличие кнопки аварийного отключения в рабочем состоянии электродвигателя механизма на период пробного включения или балансировки вращающегося механизма. |  |  |  |  |
| 67. | Наличие нарядов для выполнения всех огневых работ в помещениях и на территории мазутного хозяйства (мазутные резервуары, приемосливные устройства, походные каналы, мазутонасосные). |  |  |  |  |
| 68. | Наличие запаса хлорной извести для нейтрализации пролитого раствора гидразингидрата в помещении. |  |  |  |  |
| 69. | Наличие наряда при выполнении работ в емкостях и резервуарах. |  |  |  |  |
| 70. | Наличие наряда при выполнении ремонта котельных агрегатов (работа внутри топок, барабанов), на конвективных поверхностях нагрева, электрофильтрах, в газоходах, воздуховодах, в системах пылеприготовления, золоудаления и золоулавливания. |  |  |  |  |
| 71. | Наличие наряда при выполнении ремонта конвейеров, устройств, сбрасывающих топливо с ленточных конвейеров, питателей, элеваторов, дробилок, грохотов, вагоноопрокидывателей, багеров. |  |  |  |  |
| 72. | Наличие наряда при выполнении ремонта электромагнитных сепараторов, весов ленточных конвейеров, щепо- и корнеуловителей, а также механизированных пробоотборников твердого топлива. |  |  |  |  |
| 73. | Наличие наряда при выполнении ремонтных работ в мазутном хозяйстве. |  |  |  |  |
| 74. | Наличие наряда при выполнении ремонта насосов (питательных, конденсатных, циркуляционных, сетевых, подпиточных и других) и мешалок, перечень которых устанавливает работодатель. |  |  |  |  |
| 75. | Наличие наряда при выполнении ремонта вращающихся механизмов (дутьевых и мельничных вентиляторов, дымососов, мельниц и других). |  |  |  |  |
| 76. | Наличие наряда при выполнении огневых работ на оборудовании, в зоне действующего оборудования и в производственных помещениях. |  |  |  |  |
| 77. | Наличие наряда при выполнении ремонта грузоподъемных машин (кроме колесных и гусеничных самоходных), крановых тележек, подкрановых путей, скреперных установок, перегружателей, подъемников, фуникулеров, канатных дорог. |  |  |  |  |
| 78. | Наличие наряда при выполнении демонтажа и монтажа оборудования. |  |  |  |  |
| 79. | Наличие наряда при выполнении врезки гильз и штуцеров для приборов, установки и снятию измерительных диафрагм расходомеров. |  |  |  |  |
| 80. | Наличие наряда при выполнении установки, снятия, проверки и ремонта аппаратуры автоматического регулирования, дистанционного управления, защиты, сигнализации и контроля, требующие останова, ограничения производительности и изменения схемы и режима работы оборудования. |  |  |  |  |
| 81. | Наличие наряда при выполнении ремонта трубопроводов и арматуры без снятия ее с трубопроводов, ремонта или замены импульсных линий (газо-, мазуто-, масло- и паропроводов, трубопроводов пожаротушения, дренажных линий, трубопроводов с ядовитыми и агрессивными средами). |  |  |  |  |
| 82. | Наличие наряда при выполнении работы, связанных с монтажом и наладкой датчиков. |  |  |  |  |
| 83. | Наличие наряда при выполнении работы в местах, опасных в отношении загазованности, взрывоопасности и поражения электрическим током и с ограниченным доступом посещения. |  |  |  |  |
| 84. | Наличие наряда при выполнении работ в камерах, колодцах, аппаратах, бункерах, резервуарах, баках, коллекторах, туннелях, трубопроводах, каналах и ямах и других металлических емкостях. |  |  |  |  |
| 85. | Наличие наряда при выполнении дефектоскопий оборудования. |  |  |  |  |
| 86. | Наличие наряда при выполнении химической очистки оборудования. |  |  |  |  |
| 87. | Наличие наряда при выполнении нанесения антикоррозионного покрытия. |  |  |  |  |
| 88. | Наличие наряда при выполнении теплоизоляционной работы. |  |  |  |  |
| 89. | Наличие наряда при выполнении сборки и разборки лесов и крепления стенок траншей, котлованов. |  |  |  |  |
| 90. | Наличие наряда при выполнении земляных работ в зоне расположения подземных коммуникаций. |  |  |  |  |
| 91. | Наличие наряда при выполнении загрузки, догрузки и выгрузки фильтрующего материала, связанного со вскрытием фильтров. |  |  |  |  |
| 92. | Наличие наряда при выполнении ремонтных работ в гидразинной установке. |  |  |  |  |
| 93. | Наличие наряда при выполнении ремонта дымовых труб, сооружений и зданий. |  |  |  |  |
| 94. | Наличие списка лиц, уполномоченных для выдачи нарядов, утвержденных техническим руководителем предприятия. |  |  |  |  |
| 95. | Наличие промежуточных нарядов при выполнении ремонтных работ по общему наряду. |  |  |  |  |
| 96. | Выведения оборудования из работы и резерва или испытания только с разрешения начальника смены электростанции или соответствующего диспетчера сетей, региональных диспетчерских центров , национального диспетчерского центра системного оператора Казахстана непосредственно перед выводом из работы и резерва оборудования или перед проведением испытаний. |  |  |  |  |
| 97. | Своевременное фиксирование на записывающих устройствах оперативные переговоры и распоряжения диспетчеров всех уровней диспетчерского управления, а также начальников смен электростанций и дежурных крупных подстанций. |  |  |  |  |
| 98. | Наличие системной автоматики для отключения нагрузки в энергосистемах по предотвращению нарушения устойчивости работы энергосистемы, принимающей мощность, и автоматической разгрузки электростанций в энергосистемах, выдающих мощность. |  |  |  |  |
| 99. | Обеспечение автоматизированной системы диспетчерского управления решением задач оперативно-диспетчерского управления энергопроизводством. |  |  |  |  |
| 100. | Наличие в составе комплекса технических средств автоматизированной системы диспетчерского управления :  1) средства диспетчерского и технологического управления в совокупности с автоматизированной системой управления технологическим процессом (датчики информации, устройства телемеханики и передачи информации, каналы связи);  2) средства обработки и отображения информации: компьютерная техника оперативных информационно-управляющих комплексов и вычислительных комплексов, устройства печати, дисплеи, цифровые и аналоговые приборы;  3) устройства связи с объектом управления;  4) вспомогательные системы (гарантированного электропитания, кондиционирования воздуха, противопожарные). |  |  |  |  |
| 101. | Периодическая проверка исправности систем электропитания автоматизированной системой диспетчерского управления, по графику утвержденного техническим руководителем, главным диспетчером или начальником диспетчерской службы электрической сети, энергообъекта. |  |  |  |  |
| 102. | Наличие в электростанции, электрических сетей, электрических подстанции средствами диспетчерского и технологического управления. |  |  |  |  |
| 103. | Наличие средств диспетчерского и технологического управления постоянно функционирующих и готовых к действию при установленном качестве передачи информации в нормальных и аварийных режимах энергосистем. |  |  |  |  |
| 104. | Наличие необходимых средств связи и телемеханики с диспетчерскими пунктами энергосистем в объеме, согласованном с этими энергосистемами ведомственных диспетчерских пунктов электрифицированных железных дорог, газо- и нефтепроводов, промышленных предприятий. |  |  |  |  |
| 105. | Наличие закрепленных аппаратур средствами диспетчерского и технологического управления, установленных на диспетчерских пунктах энергообъектов, службах телемеханики и связи или службах средствами диспетчерского и технологического управления соответствующего уровня управления. |  |  |  |  |
| 106. | Наличие оперативного и технического обслуживания средствами диспетчерского и технологического управления:  1) центральными узлами средств управления национального диспетчерского центра системного оператора Казахстана, региональными диспетчерскими центрами;  2) местными узлами средств управления электрических сетей и электростанций;   3) лабораториями, входящими в состав служб (энергообъектов) средствами диспетчерского и технологического управления. |  |  |  |  |
| 107. | Наличие гарантированных электропитанием средств диспетчерского и технологического управления |  |  |  |  |
| 108. | Периодически осмотр аппаратуры в соответствии с производственными инструкциями персоналом производственных подразделений, обслуживающего средства диспетчерского и технологического управления, обращая особое внимание на правильность положения переключающих устройств и состояние сигнализации неисправностей. |  |  |  |  |
| 109. | Наличие полных и частичных проверок и ремонт средств диспетчерского и технологического управления, выполненных по утвержденному графику, согласованному с диспетчерской службой и вышестоящей службой средств диспетчерского и технологического управления. |  |  |  |  |
| 110. | Наличие на объектах в техническом исправном состоянии оборудования ремонтно-эксплуатационной базы. |  |  |  |  |
| 111. | Наличие технического освидетельствования оборудования, зданий и сооружений проводимых не реже 1 раза в 5 лет. |  |  |  |  |
| 112. | Наличие информации о выполнении предписаний надзорных (контрольных) органов и мероприятий, намеченных по результатам расследования нарушений работы энергообъекта и несчастных случаев при его обслуживании, а также мероприятий, разработанных при предыдущем техническом освидетельствовании осуществляется одновременно с техническим освидетельствованием. |  |  |  |  |
| 113. | Занесения результатов технического освидетельствования в технический паспорт энергообъекта. |  |  |  |  |
| 114. | Наличие функционирующей автоматической системы управления технологическим процессом на каждой электростанции, в каждой организации, эксплуатирующей электрическую сеть, в зависимости от местных условий, экономической и производственной целесообразности. |  |  |  |  |
| 115. | Наличие функционирующей автоматизированной системы диспетчерского управления на диспетчерских пунктах организаций, эксплуатирующих электрические и тепловые сети. |  |  |  |  |
| 116. | Наличие функционирующей автоматизированной системы управления процессом на электростанциях, в организациях, эксплуатирующих электрические и тепловые сети Объединенной энергетической системы и Единой энергетической системы. |  |  |  |  |
| 117. | Наличие в исправном состоянии всех средств измерения, а также информационно-измерительных систем, а также их постоянной готовности к выполнению измерений. |  |  |  |  |
| 118. | Осуществление технического обслуживания и ремонт средств измерения персоналом подразделения, выполняющим функции метрологической службы энергообъекта. |  |  |  |  |
| 119. | Наличие на проводах, присоединенных к сборкам (рядам) зажимов, маркировки, соответствующая схемам, а также маркировки на концах контрольных кабелей, в местах разветвления и пересечения потоков кабелей, при проходе их через стены, потолки и другие перекрытия. |  |  |  |  |
| 120. | Наличие маркировок на автоматических выключателях, колодках предохранителей маркировки с указанием назначения и тока. |  |  |  |  |
| 121. | Не допущение подвески проводов высоковольтных линий напряжением до 1000 В любого назначения (осветительных, телефонных, высокочастотных) на конструкциях открытых распределительных устройств, отдельно стоящих стержневых молниеотводах, прожекторных мачтах, дымовых трубах и градирнях, а также подводка этих линий к взрывоопасным помещениям. |  |  |  |  |
| 122. | Поддержание ограничителей перенапряжений и вентильных разрядников всех напряжений в постоянно включенном состоянии. |  |  |  |  |
| 123. | Наличие заземляющих дугогасящих реакторов на подстанциях, связанных с компенсируемой сетью не менее, чем двумя линиями электропередачи. Установка дугогасящих реакторов на тупиковых подстанциях не допускается. Дугогасящие реакторы подключаются к нейтралям трансформаторов, генераторов или синхронных компенсаторов через разъединители. |  |  |  |  |
| 124. | Недопущение подключений дугогасящих реакторов к трансформаторам, защищенным плавкими предохранителями. |  |  |  |  |
| 125. | Осмотр не реже 1 раза в смену электронной установки, работающей без постоянного дежурства персонала с регистрацией обнаруженных дефектов и неполадок, и устранение их в кратчайшие сроки в журнале (картотеке). |  |  |  |  |
| 126. | Наличие проверки исправности автоматических газоанализаторов о проведении 1 раз в сутки химического анализа на содержания кислорода в водороде и водорода в кислороде. |  |  |  |  |
| 127. | Наличие газоплотных обратных клапанов на трубопроводах подачи водорода и кислорода в ресиверах, а также на трубопроводе подачи обессоленной воды (конденсата) в питательных баках. |  |  |  |  |
| 128. | Наличие воздухоосушительных фильтров в оборудованном баке для сухого масла. |  |  |  |  |
| 129. | Установление контрольных пунктов соответствующими диспетчерскими службами и диспетчерскими управлениями в зависимости от степени влияния уровня напряжения в этом пункте на устойчивость и потери электроэнергии в электросетях Единой электроэнергетической системы Казахстана. |  |  |  |  |
| 130. | Наличие автоматизированных систем управления, обеспечивающих решение задач производственно-технологического, оперативно-диспетчерского и организационно-экономического управления энергопроизводством, задачи которых возлагаются соответственно на:  1) автоматизированные системы управления технологическим процессом;  2) автоматизированные системы диспетчерского управления;  3) автоматизированные системы управления производством. |  |  |  |  |
| 131. | Наличие пускорегулирующих устройств и защит при эксплуатации электродвигателей, их пускорегулирующих устройств и защит. |  |  |  |  |
| 132. | Наличие устройства, сигнализирующего о появлении воды в корпусе электродвигателя с водяным охлаждением обмотки ротора и активной стали статора, а также со встроенными водяными воздухоохладителями. |  |  |  |  |
| 133. | Наличие рабочего или резервного источника питания для сохранения устойчивости технологического режима основного оборудования при перерыве в электропитании электродвигателей ответственного тепломеханического оборудования. |  |  |  |  |
| 134. | Наличие в помещениях водоподготовительных установок контроля по поддержанию в исправном состоянии дренажных каналов, лотков, приямок, стенок солевых ячеек и ячеек мокрого хранения коагулянта, полов в помещениях мерников кислоты и щелочи. |  |  |  |  |
| 135. | Наличие очищенной кровли зданий и сооружений от мусора, золовых отложений и строительных материалов. Очищение и проведение проверки работоспособности системы сброса ливневых вод. |  |  |  |  |
| 136. | Наличие очищенной и работоспособной системы сброса ливневых вод. |  |  |  |  |
| 137. | Наличие защиты от попадания минеральных масел, кислот, щелочей, пара и воды строительных конструкций, фундаментов зданий, сооружений и оборудования. |  |  |  |  |
| 138. | Наличие мер, исключающих попадание животных и птиц в помещение закрытого распределительного устройства, камеры распределительных устройств. |  |  |  |  |
| 139. | Наличие покрытия полов, предотвращающие образования цементной пыли. |  |  |  |  |
| 140. | Наличие окрашивания стены, пола и потолка пыленепроницаемой краской. |  |  |  |  |
| 141. | Наличие в помещениях приточно-вытяжной вентиляции с отсосом воздуха снизу. |  |  |  |  |
| 142. | Наличие фильтров в приточной вентиляции, предотвращающие попадание пыли в помещение |  |  |  |  |
| 143. | Наличие расстояние между деревьями и токоведущими частями РУ, при котором исключается возможность перекрытия. |  |  |  |  |
| 144. | Наличие закрытых кабельных каналов и наземных лотков открытых распределительных устройств и закрытых распределительных устройств несгораемыми плитами, уплотнение несгораемыми материалами мест выхода кабелей из кабельных каналов, туннелей, этажей и переходы между кабельными отсеками.  Содержание в чистоте туннелей, подвалов, каналов, а также обеспечение беспрепятственным отводом воды дренажными устройствами. |  |  |  |  |
| 145. | Наличие исправного маслоприемника, маслосборника, гравийных подсыпок, дренажов и маслоотводов. |  |  |  |  |
| 146. | Поддержание необходимого уровня масла в масляных выключателях, измерительных трансформаторах и вводах в пределах шкалы маслоуказателя при максимальной и минимальной температурах окружающего воздуха. |  |  |  |  |
| 147. | Наличие защиты масла негерметичных вводов от увлажнения и окисления. |  |  |  |  |
| 148. | Обеспечение оборудованием камеры распределительных устройств 6-10 кВ быстродействующей защитой от дуговых коротких замыканий внутри шкафов камеры распределительных устройств. |  |  |  |  |
| 149. | "Выполнение капитального ремонта воздушных линии на воздушных линиях с железобетонными и металлическими опорами – не реже 1 раза в 12 лет, на воздушных линиях с деревянными опорами – не реже 1 раза в 6 лет" |  |  |  |  |
| 150. | Наличие письменного разрешения на проведение раскопок кабельных трасс или земляных работ вблизи них. |  |  |  |  |
| 151. | Наличие у предприятий кабельных сетей лаборатории, оснащенной аппаратами для определения мест повреждения, измерительными приборами и передвижными измерительными и испытательными установками. |  |  |  |  |
| 152. | Проведение лабораторных исследований образцов поврежденных кабелей и поврежденных кабельных муфт для установления причин повреждения и разработки мероприятий по их предотвращению. |  |  |  |  |
| 153. | Наличие в электроустановках устройств по сбору и удалению отходов: химических веществ, масла, мусора, технических вод. |  |  |  |  |
| 154. | Наличие заземляющих устройств защитного заземления электроустановок зданий и сооружений и молниезащиты 2-й и 3-й категорий этих зданий и сооружений, которые являются общими. |  |  |  |  |
| 155. | Наличие естественных и искусственных заземляющих проводников для объединения заземляющих устройств разных электроустановок и число их должно быть не менее двух. |  |  |  |  |
| 156. | Наличие защиты в местах пересечения проводников с кабелями, трубопроводами, железнодорожными путями, в местах их ввода в здания и в других местах, где возможны механические повреждения защитных проводников, проводники. |  |  |  |  |
| 157. | Выполнение присоединения заземляющих и защитных проводников к открытым проводящим частям должно быть выполнено при помощи болтовых соединений или сварки. |  |  |  |  |
| 158. | Наличие автономных передвижных источников питания с изолированной нейтралью имеющего устройство непрерывного контроля сопротивления изоляции относительно корпуса (земли) со световым и звуковым сигналами. |  |  |  |  |
| 159. | Наличие защиты от прямого прикосновения в передвижных электроустановках основной изоляции токоведущих частей, ограждений и оболочек. |  |  |  |  |
| 160. | Не допущение в кабельных сооружениях каких-либо временных устройств, хранение в них материалов и оборудования. |  |  |  |  |
| 161. | Наличие теплоизоляции трубопровода в месте сближение кабельных линий до 20–220 кВ в любое время года температура не превышал 50 С. |  |  |  |  |
| 162. | Наличие не менее двух выходов из кабельных сооружений наружу или в помещения с производствами категорий Г и Д при длине кабельных сооружений не менее 25 м. |  |  |  |  |
| 163. | Наличие дверей кабельных сооружений самозакрывающимися, с уплотненными притворами. |  |  |  |  |
| 164. | Наличие входа с лестницами в проходных кабельных эстакадах с мостиками обслуживания. |  |  |  |  |
| 165. | Наличие расстояния между входами проходных кабельных эстакад не более 150 м. |  |  |  |  |
| 166. | Наличие расстояние от торца проходных кабельных эстакад до входа на нее не более 25 м. |  |  |  |  |
| 167. | Наличие дверей, предотвращающих свободный доступ на эстакады лицам, не связанным с обслуживанием кабельного хозяйства. |  |  |  |  |
| 168. | Наличие дверей с самозапирающиесями замками, открываемых без ключа с внутренней стороны эстакады. |  |  |  |  |
| 169. | Наличие расстояния не более 150 м между входами в кабельную галерею при прокладке в ней кабелей не выше 35 кВ, а при прокладке маслонаполненных кабелей, кабелей с пластмассовой изоляцией – не более 120 м. |  |  |  |  |
| 170. | Наличие основных несущих строительных конструкции (колонны, балки) из железобетона с пределом огнестойкости не менее 0,75 часов или из стального проката с пределом огнестойкости не менее 0,25 часов в наружных кабельных эстакадах и галереях. |  |  |  |  |
| 171. | Наличие перекрытия съемными несгораемыми плитами кабельных каналов и двойных полов в распределительных устройствах и помещениях. |  |  |  |  |
| 172. | Наличие перекрытия рифленой сталью в электромашинных и тому подобных помещениях, а в помещениях щитов управления с паркетными полами – деревянными щитами с паркетом, защищенными снизу асбестом и по асбесту – жестью. |  |  |  |  |
| 173. | Не превышение 70 кг массы отдельной плиты перекрытия, снимаемой вручную. |  |  |  |  |
| 174. | Наличие приспособления для подъема в плитах перекрытия. |  |  |  |  |
| 175. | Наличие кабельных колодцев металлическими лестницами. |  |  |  |  |
| 176. | Наличие люков на кабельных колодцах и туннелях диаметром не менее 650 мм. |  |  |  |  |
| 177. | Наличие люков на кабельных колодцах и туннелях двойными металлическими крышками, нижняя с замком открываемый со стороны туннеля без ключа. |  |  |  |  |
| 178. | Наличие приспособления для снятия на крышках люков кабельных колодцев и туннелей. |  |  |  |  |
| 179. | Наличие независимой вентиляции каждого отсека кабельных сооружений. |  |  |  |  |
| 180. | Наличие вентиляционных устройств в кабельных сооружениях заслонками (шиберами) для прекращения доступа воздуха в случае возникновения возгорания и промерзания туннеля в зимнее время. |  |  |  |  |
| 181. | Наличие прокладки проводов связи и радиофикации под и над эстакадами и галереями. |  |  |  |  |
| 182. | Наличие наименьшей высоты не менее 2,5 м кабельной эстакады и галереи в непроезжей части территории промышленного предприятия от планировочной отметки земли. |  |  |  |  |
| 183. | Обеспечение следующих требований при прокладке кабельных линий в производственных помещениях:  1) кабели должны быть доступны для ремонта, а открыто проложенные – и для осмотра;  2) расстояние между параллельно проложенными силовыми кабелями и всякого рода трубопроводами, должно быть не менее 0,5 м, а между газопроводами и трубопроводами с горючими жидкостями – не менее 1 м. |  |  |  |  |
| 184. | Обеспечение прокладки кабельных линий в производственных помещениях при пересечении проходов на высоте не менее 1,8 м от пола. |  |  |  |  |
| 185. | Не допущение параллельной прокладки кабельных линий в производственных помещениях над и под маслопроводами и трубопроводами с горючей жидкостью в вертикальной плоскости. |  |  |  |  |
| 186. | Не допущение прокладки кабелей в зонах пристаней, причалов, гаваней, паромных переправ, а также зимних регулярных стоянок судов и барж. |  |  |  |  |
| 187. | Наличие выхода для кабелей в кабельных колодцев кабелей. |  |  |  |  |
| 188. | Обеспечение прокладки в асбестоцементных трубах по металлическим и железобетонным мостам и при подходе к ним. |  |  |  |  |
| 189. | Обеспечение прокладки кабельных линий по деревянным сооружениям (мостам, причалам, пирсам) в стальных трубах. |  |  |  |  |
| 190. | Наличие плаката на опорах воздушных линий на высоте 2,2–3 м от земли с указанием порядкового номера и года установки опоры, расстояния от опоры воздушных линий до кабельной линии связи (на опорах, установленных на расстоянии менее 4 м до кабелей связи), а через 250 м по магистрали воздушных линий– ширина охранной зоны и телефон владельца воздушных линий. |  |  |  |  |
| 191. | Наличие самонесущихся изолированных проводов при прохождении воздушных линий по лесным массивам и зеленым насаждениям. |  |  |  |  |
| 192. | Наличие расстояния не менее 0,3 м от проводов до деревьев и кустов при наибольшей стреле провеса самонесущихся изолированных проводов и наибольшем отклонении. |  |  |  |  |
| 193. | Наличие расстояния не менее 1 м от проводов до деревьев, кустов и прочей растительности при наибольшей стреле провеса неизолированных проводов или наибольшем отклонении. |  |  |  |  |
| 194. | Наличие защиты металлических конструкций, бандажи на опорах воздушных линий от коррозии. |  |  |  |  |
| 195. | Выполнение длины ответвления от воздушных линий к вводу в здание пролета не более 25 м. |  |  |  |  |
| 196. | Обеспечение установления на опорах аппаратов для подключения электроприемников на высоте 1,6–1,8 м от поверхности земли. |  |  |  |  |
| 197. | Наличие расстояния между проводами на опоре и в пролете по условиям их сближения в пролете при наибольшей стреле провеса 1,2 м должны быть не менее:  1) при вертикальном расположении проводов и расположении проводов с горизонтальным смещением не более 20 см – 60 см в районах с нормативной толщиной стенки гололеда до 15 мм и 90 см – в районах с нормативной толщиной стенки гололеда 20 мм и более;  2) при другом расположении проводов во всех районах по гололеду при скорости ветра при гололеде до 18 м/с – 40 см, при скорости более 18 м/с – 60 см |  |  |  |  |
| 198. | Наличие расстояния по вертикали между проводами разных фаз на опоре при ответвлении от воздушных линий и при пересечениях разных воздушных линий на общей опоре не менее 10 см. также соблюдение расстояния между изоляторами ввода по их осям должно быть не менее 40 см. |  |  |  |  |
| 199. | Наличие расстояния по горизонтали между проводами при спусках на опоре не менее 15 см. и расстояния от проводов до стойки, траверсы или других элементов не менее 5 см |  |  |  |  |
| 200. | Наличие расстояния при совместной подвеске на общих опорах самоизолированных проводах и неизолированных проводов воздушных линий до 1 кВ по вертикали между ними на опоре и в пролете при температуре окружающего воздуха плюс 150С без ветра не менее 0,4 м. |  |  |  |  |
| 201. | Наличие подвески семи проводов с расщеплением одной фазы на два провода, с общим нулевым проводом на воздушных линиях, по которым осуществляется питание отдельных потребителей с сосредоточенной нагрузкой. |  |  |  |  |
| 202. | Наличие изоляторов и траверсов из изоляционных материалов на воздушных линиях. |  |  |  |  |
| 203. | Наличие многошейковых или дополнительных изоляторов в местах ответвлений от воздушных линий. |  |  |  |  |
| 204. | Наличие заземляющих устройств на опорах воздушных линий предназначенных для повторного заземления нулевого провода, защиты от атмосферных перенапряжений, заземления электрооборудования, установленного на опорах воздушных линий, заземления защитных аппаратов. |  |  |  |  |
| 205. | Наличие присоединения защитным проводником к нулевому проводу металлических опор, металлических конструкции и арматур железобетонных опор. |  |  |  |  |
| 206. | Наличие присоединения нулевого провода к заземляющему выпуску арматуры железобетонных стоек и подкосов опор. |  |  |  |  |
| 207. | Наличие присоединения к заземляющему проводнику оттяжки опор воздушных линий. |  |  |  |  |
| 208. | Наличие заземления крюков, штырь и арматур опор воздушных линий напряжением до 1 кВ, ограничивающих пролет пересечения, а также опор, на которых производится совместная подвеска. |  |  |  |  |
| 209. | Наличие присоединения к заземлителю отдельным спуском защитных аппарат, устанавливаемые на опорах воздушных линий для защиты от грозовых перенапряжений. |  |  |  |  |
| 210. | Наличие расстояния от проводов воздушных линий в населенной и ненаселенной местности при наибольшей стреле провеса проводов до поверхности земли и проезжей части улиц не менее 6 м., а также:  расстояния от проводов воздушных линий до земли при наибольшей стреле провеса может быть уменьшено в труднодоступной местности до 3,5 м и в недоступной местности (склоны гор, скалы, утесы) до 1 м. и  расстояния до земли от проводов на изоляторах ввода в здание допускается не менее 2,75 м. |  |  |  |  |
| 211. | Наличие расстояния по горизонтали от проводов воздушных линий при наибольшем их отклонении до зданий, строений и сооружений не менее:  1) 1,5 м – до балконов, террас и окон;  2) 1 м – до глухих стен. |  |  |  |  |
| 212. | Наличие расстояния от проводов воздушных линий до наивысшего уровня воды не менее 2 м, а до льда – не менее 6 м. |  |  |  |  |
| 213. | Наличие расстояния от подземной кабельной вставки воздушных линий до опоры линии связи и ее заземлителя не менее 1 м, а при прокладке кабеля в изолирующей трубе – не менее 0,5 м. |  |  |  |  |
| 214. | Наличие расстояния по горизонтали между крайними проводами этих линий при сближении воздушных линий с воздушными линии связи не менее 2 м, а в стесненных условиях – не менее 1,5 м. |  |  |  |  |
| 215. | Наличие расстояния по горизонтали между проводами воздушных линий и проводами линии связи, телевизионными кабелями и спусками от радиоантенн на вводах не менее 1,5 м. |  |  |  |  |
| 216. | Наличие расстояния от проводов воздушных линий до дорожных знаков и их несущих тросов при пересечении и сближении воздушных линий с автомобильными дорогами не менее 1 м. |  |  |  |  |
| 217. | Наличие расстояния не менее 1 м от воздушных линий под канатной дорогой или под трубопроводом провода воздушных линий при наименьшей стреле провеса до мостков или ограждающих сеток канатной дороги или до трубопровода. |  |  |  |  |
| 218. | Наличие надписи на аппарате защиты, указывающую значения номинального тока аппарата, уставки расцепителя и номинального тока плавкой вставки, требующиеся для защищаемой им сети. |  |  |  |  |
| 219. | Наличие защиты электрических сетей от токов короткого замыкания, обеспечивающую по возможности наименьшее время отключения и требования селективности. |  |  |  |  |
| 220. | Наличие автоматических выключателей с комбинированнымирасцепителями и специальных выносных релейных защит для защиты электроустановок постоянного тока. |  |  |  |  |
| 221. | Наличие длины участка от места присоединения к питающей линии до аппарата не более 3 м. |  |  |  |  |
| 222. | Не допущение установки предохранителей в нулевых проводниках. |  |  |  |  |
| 223. | Наличие устройств защиты в электрических сетях 110 кВ и выше, блокирующие их действие при качаниях или асинхронном ходе, если в указанных сетях возможны такие качания или асинхронный ход, при которых защиты могут срабатывать излишне. |  |  |  |  |
| 224. | Наличие указательных реле, встроенными в реле указатели срабатывания, счетчики числа срабатываний, регистраторы аварийных событий и другие устройства в той степени, в какой это необходимо для учета и анализа работы защит фиксировающие действие релейной защиты. |  |  |  |  |
| 225. | Наличие устройств, фиксирующих действие релейной защиты на отключение, установленные так, чтобы сигнализировалось действие каждой защиты, а при сложной защите – отдельных ее частей (разные ступени защиты, отдельные комплекты защит от разных видов повреждения). |  |  |  |  |
| 226. | Наличие двух основных защит установленных на особо ответственных элементах электроустановки: линиях 500 кВ, автотрансформаторах связи с высшим напряжением 500 кВ, шунтирующих реакторах 500 кВ, шинах (ошиновках) 500 кВ и синхронных компенсаторах |  |  |  |  |
| 227. | Наличие резервных защит, предназначенных для обеспечения дальнего резервного действия для действия при отказах защит или выключателей смежных элементов. |  |  |  |  |
| 228. | Наличие резервной защиты, выполняющая функции не только дальнего, но и ближнего резервирования, действующая при отказе основной защиты данного элемента или вывода ее из работы если основная защита элемента обладает абсолютной селективностью (высокочастотная защита, продольная и поперечная дифференциальные защиты. |  |  |  |  |
| 229. | Наличие устройств резервирования при отказе выключателей предусмотренных в электроустановках 110–500 кВ. |  |  |  |  |
| 230. | Наличие устройств резервирования при отказе выключателей действующего на отключение выключателей, смежных с отказавшим при отказе одного из выключателей поврежденного элемента (линия, трансформатор, шины) электроустановки. |  |  |  |  |
| 231. | Наличие режима заземления нейтралей силовых трансформаторов (размещение трансформаторов с заземленной нейтралью) в сетях с глухозаземленной нейтралью, обеспечивающего действия релейной защиты элементов сети при всех возможных режимах эксплуатации электрической системы. |  |  |  |  |
| 232. | Наличие трансформаторов тока защищаемого элемента использующихся в качестве источника переменного оперативного тока для защит от короткого замыкания. |  |  |  |  |
| 233. | Наличие указательного реле, встроенного в реле указателями срабатывания, счетчиками числа срабатываний или другими устройствами аналогичного назначения для фиксирования действия устройств автоматического повторного включения. |  |  |  |  |
| 234. | Наличие устройств автоматического регулирования возбуждения для оборудования синхронных машин (генераторы, компенсаторы, электродвигатели). |  |  |  |  |
| 235. | Наличие устройств автоматического регулирования возбуждения для оборудования синхронных электродвигателей. |  |  |  |  |
| 236. | Наличие устройств автоматического регулирования для оборудования конденсаторных установок. |  |  |  |  |
| 237. | Наличие устройств автоматического управления мощностью электростанций обеспечивающие:  1) прием и преобразование управляющих воздействий, поступающих с диспетчерских пунктов вышестоящего уровня управления, и формирование управляющих воздействий на уровне управления электростанций;  2) формирование управляющих воздействий на отдельные агрегаты (энергоблоки);  3) поддержание мощности агрегатов (энергоблоков) в соответствии с полученными управляющими воздействиями. |  |  |  |  |
| 238. | Наличие автоматических устройств, обеспечивающих пуск и останов агрегатов гидроэлектростанциях системы управления мощностью, а при необходимости также перевод агрегатов в режимы синхронного компенсатора и генераторный в зависимости от условий и режима работы электростанций и энергосистемы с учетом имеющихся ограничений в работе агрегатов. |  |  |  |  |
| 239. | Наличие автоматических регуляторов мощности по водотоку гидроэлектростанции, мощность которых определяется режимом водотока. |  |  |  |  |
| 240. | Наличие средств телемеханики обеспечивающие ввод информации о перетоках по контролируемым внутрисистемным и межсистемным связям, передачу управляющих воздействий и сигналов от устройств автоматического регулирования частоты и активной мощности на объекты управления, а также передачу необходимой информации на вышестоящий уровень управления. |  |  |  |  |
| 241. | Наличие средств телемеханики (телеуправление, телесигнализация, телеизмерение и телерегулирование) применяемые для диспетчерского управления территориально рассредоточенными электроустановками, связанными общим режимом работы, и их контроля. |  |  |  |  |
| 242. | Наличие телесигнализации:  1) для отображения на диспетчерских пунктах положения и состояния основного коммутационного оборудования тех электроустановок, которые находятся в непосредственном оперативном управлении или ведении диспетчерских пунктов, которые имеют существенное значение для режима работы системы энергоснабжения;  2) для ввода информации в диспетчерские информационные системы;  3) для передачи аварийных и предупредительных сигналов. |  |  |  |  |
| 243. | Наличие телеизмерения обеспечивающего передачу основных электрических или технологических параметров (характеризующих режимы работы отдельных электроустановок). |  |  |  |  |
| 244. | Наличие возможности отключения на месте при применении устройств телемеханики:  1) одновременно всех цепей телеуправления и телесигнализации при помощи устройств, образующих видимый разрыв цепи;  2) цепей телеуправления и телесигнализации каждого объекта с помощью специальных зажимов, испытательных блоков и других устройств, образующих видимый разрыв цепи. |  |  |  |  |
| 245. | Наличие электроизмерительных приборов-преобразователей (датчики телеизмерений), являющиеся стационарными электроизмерительными приборами. |  |  |  |  |
| 246. | Наличие маркировки и установки в местах, удобных для эксплуатации всей аппаратуры и панели телемеханики. |  |  |  |  |
| 247. | Наличие организованных диспетчерских каналов связи и выделенных каналов передачи данных с соответствующими техническими характеристиками для организации диспетчерского управления и передачи данных между различными уровнями диспетчерских пунктов и подстанциями согласно действующей структуре управления энергосистемы. |  |  |  |  |
| 248. | Наличие не менее двух каналов связи для передачи данных в следующих случаях:  1) каналы с Центром диспетчерского управления единой электроэнергетической системы Республики Казахстан;  2) каналы с диспетчерским центром рыночного оператора электрической мощности и энергии Республики Казахстан;  3) каналы между энергосистемами (национального и регионального значения);  4) каналы с ПС 220 кВ и выше;  5) каналы с ПС 110 кВ системного назначения;  6) каналы с производителем электроэнергии свыше 10 МВт;  7) каналы с потребителем электроэнергии с мощностью более 5 МВт;  8) каналы с энергоцентрами потребителей электроэнергии, чьи линии электропередачи имеют системное значение;  9) каналы с ПС 110кВ не системного назначения (тупиковые), с суммарной нагрузкой менее 5 МВт;  10) каналы с ПС 35 кВ и ниже;  11) каналы с производителем электроэнергии ниже 10 МВт;  12) каналы с потребителем электроэнергии с мощностью менее 5 МВт;  13) каналы с энергоцентрами потребителей электроэнергии, чьи линии электропередачи не имеют системного значения. |  |  |  |  |
| 249. | Наличие зажимов или специальных муфт, предназначенных для кабелей с неметаллической оболочкой или с алюминиевыми жилами соединяемые на промежуточных рядах. |  |  |  |  |
| 250. | Наличие маркировки кабелей вторичных цепей, жил кабелей и провода, присоединяемые к сборкам зажимов или аппаратам. |  |  |  |  |
| 251. | Наличие металлической оболочки или брони, заземленную с обеих сторон для кабелей вторичных цепей трансформаторов напряжения 110 кВ и выше, прокладываемые от трансформатора напряжения до щита. |  |  |  |  |
| 252. | Наличие отдельных предохранителей или автоматических выключателей (применение последних предпочтительно) для осуществления питания оперативным током вторичных цепей каждого присоединения. |  |  |  |  |
| 253. | Наличие на панелях надписей с обслуживаемых сторон, указывающие присоединения, к которым относится панель, ее назначение, порядковый номер панели в щите, а установленная на панелях аппаратура должна иметь надписи или маркировку согласно сxемам. |  |  |  |  |
| 254. | Наличие в распределительных устройствах четких надписей, указывающие назначение отдельных цепей и панелей. |  |  |  |  |
| 255. | Наличие окрашивания всех металлических частей распределительных устройств или иметь другое антикоррозийное покрытие. |  |  |  |  |
| 256. | Наличие защищенных рубильников с несгораемыми кожухами без отверстий и щелей с непосредственным ручным управлением (без привода), предназначенные для включения и отключения тока нагрузки и имеющие контакты, обращенные к оператору. |  |  |  |  |
| 257. | Наличие на приводах коммутационных аппаратов четкого указания положения "Включено" и "Отключено". |  |  |  |  |
| 258. | Наличие резьбовых (пробочных) предохранителей устанавливаемые так, чтобы питающие провода присоединялись к контактному винту, а отходящие к электроприемникам – к винтовой гильзе. |  |  |  |  |
| 259. | Соблюдение следующих требований в электропомещениях проходов обслуживания, находящиеся с лицевой или с задней стороны щита:  1) ширина проходов в свету должна быть не менее 0,8 м, высота проходов в свету – не менее 1,9 м. В проходах не должны находиться предметы, которые могли бы стеснять передвижение людей и оборудования. В отдельных местах проходы стесняются выступающими строительными конструкциями, однако ширина прохода в этих местах должна быть не менее 0,6 м;  2) расстояния от наиболее выступающих неогражденных неизолированных токоведущих частей, расположенных на доступной высоте (менее 2,2 м) по одну сторону прохода, до противоположной стены или оборудования, не имеющего неогражденных неизолированных токоведущих частей, должны быть не менее: при напряжении ниже 660 В – 1,0 м при длине щита до 7 м и 1,2 м при длине щита более 7 м, при напряжении 660 В и выше – 1,5 м. Длиной щита в данном случае называется длина прохода между двумя рядами сплошного фронта панелей (шкафов) или между одним рядом и стеной;  3) расстояния между неогражденными неизолированными токоведущими частями, расположенными на высоте менее 2,2 м по обе стороны прохода, должны быть не менее, 1,5 м при напряжении ниже 660 В, 2,0 м при напряжении 660 В и выше;  4) неизолированные токоведущие части, находящиеся на расстояниях, меньших приведенных в подпунктах 2) и 3) настоящего пункта, должны быть ограждены;  5) неогражденные неизолированные токоведущие части, размещаемые над проходами, должны быть расположены на высоте не менее 2,2 м;  6) ограждения, размещаемые над проходами, должны быть расположены на высоте не менее 1,9 м. |  |  |  |  |
| 260. | Наличие ограждения неизолированных токоведущих частей в виде сетки с размерами ячеек не более 25 х 25 мм, а также сплошные или смешанные ограждения и высота ограждений не менее 1,7 м, проходы обслуживания щитов при длине щита более 7 м с двумя выходами. |  |  |  |  |
| 261. | Наличие закрытых сплошных ограждений в токоведущих частях распределительных устройствах, установленные в помещениях, доступных для неинструктированного персонала. |  |  |  |  |
| 262. | Соблюдение следующих требований при установке распределительных устройств на открытом воздухе:  1) устройство должно быть расположено на спланированной площадке на высоте не менее 0,2 м от уровня планировки и должно иметь конструкцию, соответствующую условиям окружающей среды. В районах, где наблюдаются снежные заносы высотой 1 м и более, шкафы устанавливаются на повышенных фундаментах;  2) в шкафах должен быть предусмотрен местный подогрев для обеспечения нормальной работы аппаратов, реле, измерительных приборов и приборов учета. |  |  |  |  |
| 263. | Недопущение нагрева от воздействия электрического тока строительных конструкции, находящиеся вблизи токоведущих частей:  1) доступные для прикосновения персонала до температуры 50°С и выше;  2) недоступные для прикосновения персонала до температуры 70°С и выше. |  |  |  |  |
| 264. | Наличие хорошо видимого указателя положения ("Включено", "Отключено") на выключателе или на его приводе. |  |  |  |  |
| 265. | Наличие специального алюминиевого и сталеалюминевые провода, защищенные от коррозии при сооружении ОРУ вблизи морских побережий, соленых озер, химических предприятий, а также в местах, где длительным опытом эксплуатации установлено разрушение алюминия от коррозии. |  |  |  |  |
| 266. | Наличие подогрева масла на масляные выключатели в открытых распределительных устройствах, и в неотапливаемых закрытых распределительных устройствах при температуре окружающего воздуха ниже минус 250° С. |  |  |  |  |
| 267. | Наличие подогрева механизмов приводов масляных и воздушных выключателей, блоков клапанов воздушных выключателей, их агрегатных шкафов, а также других шкафов, в которых применяются аппаратура или зажимы внутренней установки независимо от минимальной температуры. |  |  |  |  |
| 268. | Наличие оперативной блокировки на распределительных устройствах 3 кВ и выше, исключающей возможность:  1) включения выключателей, отделителей и разъединителей на заземляющие ножи и короткозамыкатели;  2) включения заземляющих ножей на ошиновку, не отделенную разъединителями от ошиновки, находящейся под напряжением;  3) отключения и включения отделителями и разъединителями тока нагрузки, если это не предусмотрено конструкцией аппарата. |  |  |  |  |
| 269. | Наличие удобного и безопасного условия для доступа и наблюдения за указателями уровня и температуры масла маслонаполненных трансформаторов и аппаратов, и других указателей, характеризующие состояние оборудования без снятия напряжения. |  |  |  |  |
| 270. | Выполнение установки трансформаторного крана и аппарата от уровня пола или поверхности не менее 0,2 м или выполнение соответствующей приямок для отбора проб масла. |  |  |  |  |
| 271. | Наличие электрических освещений в распределительных устройствах и подстанции. |  |  |  |  |
| 272. | Наличие телефонной связи в соответствии с принятой системой обслуживания в распределительных устройствах и подстанции. |  |  |  |  |
| 273. | Наличие ограждения внешним забором высотой 1,8–2,0 м территории открытого распределительного устройства и подстанции, при этом внешние заборы высотой более 2,0 м применяются в местах с высокими снежными заносами, а также для подстанций со специальным режимом допуска на их территорию. |  |  |  |  |
| 274. | Наличие внутреннего забора высотой 1,6 м на подстанции при расположении их на территории электростанций. |  |  |  |  |
| 275. | Наличие ответвления от сборных шин открытого распределительного устройства ниже сборных шин. |  |  |  |  |
| 276. | Недопущение подвески ошиновки одним пролетом над двумя и более секциями или системами сборных шин. |  |  |  |  |
| 277. | Наличие опоры для подвески шин открытого распределительного устройства сборными железобетонными или из стали. |  |  |  |  |
| 278. | Недопущение прокладки воздушных осветительных линий, линий связи и сигнализации над и под токоведущими частями открытого распределительного устройства. |  |  |  |  |
| 279. | Наличие фундамента под маслонаполненные трансформаторы или аппараты из несгораемых материалов. |  |  |  |  |
| 280. | Не допущение размещения трансформаторных помещений и закрытых распределительных устройств:  1) под помещением производств с мокрым технологическим процессом, под душевыми, уборными, ванными. Исключения допускаются в случаях, когда приняты специальные меры по надежной гидроизоляции, предотвращающие попадание влаги в помещения распределительных устройств и подстанций;  2) непосредственно под и над помещениями, в которых может находиться более 50 человек в период более 1 часа над и под площадью перекрытия, трансформаторного помещения и ЗРУ. |  |  |  |  |
| 281. | Выполнение ширины коридора управления, где находятся приводы выключателей или разъединителей не менее:  1) при одностороннем расположении оборудования 1,5 м;  2) при двустороннем расположении оборудования 2 м. |  |  |  |  |
| 282. | Наличие выхода из распределительных устройств должны в соответствии со следующим:  1) при длине распределительных устройств до 7 м допускается один выход;  2) при длине распределительных устройств более 7 м до 60 м должно быть предусмотрено два выхода по его концам, допускается располагать выходы из РУ на расстоянии до 7 м от его торцов;  3) при длине распределительных устройств более 60 м, кроме выходов по концам его, должны быть предусмотрены дополнительные выходы с таким расчетом, чтобы расстояние от любой точки коридора обслуживания, управления или взрывного коридора до выхода было не более 30 м. |  |  |  |  |
| 283. | Наличие полов помещений распределительных устройств по всей площади каждого этажа на одной отметке. |  |  |  |  |
| 284. | Наличие дверей из распределительных устройств открывающаяся в направлении других помещений или наружу и иметь самозапирающиеся замками, открываемых без ключа со стороны распределительного устройства. |  |  |  |  |
| 285. | Наличие устройство, фиксирующее двери в закрытом положении и не препятствующее открыванию их в обоих направлениях дверей между отсеками одного распределительного устройства или между смежными помещениями двух распределительных устройств. |  |  |  |  |
| 286. | Наличие двери между помещениями (отсеками) распределительных устройств разных напряжений открывающийся в сторону распределительных устройств с низшим напряжением до 1 кВ. |  |  |  |  |
| 287. | Наличие замков в дверях помещений распределительных устройств одного напряжения открывающийся одним и тем же ключом, ключи от входных дверей распределительных устройств и других помещений не должны подходить к замкам камер. |  |  |  |  |
| 288. | Наличие установки трансформаторов с массой масла до 600 кг камерах распределительных устройств, имеющих выходы во взрывной коридор. |  |  |  |  |
| 289. | Недопущение установки оборудования с открытыми токоведущими частями во взрывных коридорах. |  |  |  |  |
| 290. | Наличие закрытого исполнения токоведущей части трансформатора при открытой установке в производственных помещениях трансформатора. |  |  |  |  |
| 291. | Наличие присоединения трансформатора столбовой (мачтовой) трансформаторной подстанции до 35 кВ мощностью не более 0,4 МВА к сети высшего напряжения при помощи предохранителей и разъединителя, управляемого с земли. |  |  |  |  |
| 292. | Наличие замка на приводе разъединителя. |  |  |  |  |
| 293. | Установление разъединителя на концевой опоре воздушных линий. |  |  |  |  |
| 294. | Наличие установки столбового (мачтового) трансформатора трансформаторной подстанции до 35 кВ мощностью не более 0,4 МВА на высоте не менее 4,5 метра, считая от земли до токоведущих частей и площадки с перилами на высоте не менее 3 метров для обслуживания подстанций или лестницей с устройством, сблокированным с разъединителем и запрещающим подъем по лестнице при включенном разъединителе. |  |  |  |  |
| 295. | Выполнение части столбовой (мачтовой) трансформаторной подстанции до 35 кВ мощностью не более 0,4 МВА, остающиеся под напряжением при отключенном положении разъединителя на высоте:  1) не менее 2,5 метра для подстанций 10 кВ;  2) не менее 3,1 метра для подстанций 35 кВ. |  |  |  |  |
| 296. | Наличие заземляющего ножа со стороны столбовой (мачтовой) трансформаторной подстанции до 35 кВ мощностью не более 0,4 МВА. |  |  |  |  |
| 297. | Наличие расстояния не менее 4 метра от земли до изоляторов вывода на воздушных линиях до 1 кВ в столбовой (мачтовой) трансформаторной подстанции до 35 кВ мощностью не более 0,4 МВА. |  |  |  |  |
| 298. | Наличие защиты от прямых ударов молний в открытых распределительных устройствах и открытых подстанции 20–500 кВ. |  |  |  |  |
| 299. | Выполнение дополнительных защитных промежутков, установленных на высоте не менее 2,5 м от земли на воздушных линиях до 35 кВ с деревянными опорами в заземляющих спусках защитных промежутков. |  |  |  |  |
| 300. | Наличие установленных вентильных разрядников (ограничителей перенапряжения) для защиты нейтралей обмоток 110–220 кВ силовых трансформаторов имеющих изоляцию, пониженную относительно изоляции линейного конца обмотки и допускающую работу с разземленной нейтралью. |  |  |  |  |
| 301. | Наличие защиты шунтирующих реакторов 500 кВ от грозовых и внутренних перенапряжений ограничителями перенапряжений, устанавливаемыми на присоединениях реакторов. |  |  |  |  |
| 302. | Наличие защиты разъединителей, устанавливаемых на опорах ВЛ до 110 кВ, имеющих защиту тросом не по всей длине, трубчатыми разрядниками, устанавливаемыми на тех же опорах со стороны потребителя. |  |  |  |  |
| 303. | Наличие защиты тросом по всей длине ответвления от ВЛ, выполняемое на металлических или железобетонных опорах, если оно присоединено к ВЛ, защищенной тросом по всей длине и питающей ответственные электроустановки и установленного комплекта трубчатых разрядников при выполнении ответвления на деревянных опорах в месте его присоединения к линии. |  |  |  |  |
| 304. | Наличие установленных трубчатых разрядников для защиты переключательных пунктов 3–10 кВ – по одному комплекту на концевой опоре каждой питающей ВЛ с деревянными опорами. |  |  |  |  |
| 305. | Наличие присоединенных ВЛ к электродвигателям мощностью до 3 МВт, имеющим надежное резервирование, при отсутствии защиты подходов от прямых ударов молнии. |  |  |  |  |
| 306. | Наличие установки сжатого воздуха, состоящей из стационарной компрессорной установки и воздухораспределительной сети для снабжения воздухом электрических аппаратов (воздушных выключателей, пневматических приводов к масляным выключателям и разъединителям) РУ электрических станций и подстанций. |  |  |  |  |
| 307. | Наличие пополненного воздуха в резервуарах электроаппаратов в рабочем и аварийном режимах за счет запаса воздуха в воздухосборниках компрессорного давления. |  |  |  |  |
| 308. | Наличие воздухосборников давлением до 5 МПа снабженные предохранительным клапаном пружинного типа, указывающим манометром с трехходовым краном; спускным вентилем отверстием с пробкой для выпуска воздуха при гидравлических испытаниях лазом или люком (для осмотра и чистки) штуцерами с фланцами для присоединения воздухопроводов поддерживающими опорами. |  |  |  |  |
| 309. | Наличие у воздухосборников давлением 23 МПа на каждую группу из трех баллонов указывающего манометра с трехходовым краном, предохранительного клапана и конденсатосборника с автоматической продувкой. |  |  |  |  |
| 310. | Наличие установки обратного клапана между конечным водомаслоотделителем в компрессорной установке и воздухосборниками. |  |  |  |  |
| 311. | Наличие перепускных клапанов, поддерживающих в воздухопроводной распределительной сети и в резервуарах воздушных выключателей давление в заданных заводами пределах, обеспечивающее номинальную отключающую способность и надежную работу выключателей в режиме неуспешного автоматического повторного включения. |  |  |  |  |
| 312. | Наличие выполненных перепускных клапанов с электромагнитным управлением. |  |  |  |  |
| 313. | Наличие полностью автоматизированной и работающей без постоянного дежурства персонала компрессорной установки. |  |  |  |  |
| 314. | Наличие в помещении компрессорной установки ремонтной площадки и грузоподъемного устройства для производства монтажных и ремонтных работ. |  |  |  |  |
| 315. | Наличие пола в помещении компрессорной установки покрытого керамической плиткой или равноценным материалом, наличие оштукатуренных стен, имеющих панели, окрашенные масляной краской до высоты не менее 1,5 м от пола. |  |  |  |  |
| 316. | Наличие дверей помещения компрессорной установки открывающихся наружу, с самозапирающимися замками, и открывающихся дверей изнутри без ключа с помощью рукоятки, открывающимися окнами и оборудованными фрамугами. |  |  |  |  |
| 317. | Наличие предохранительных клапанов, срабатывающих при превышении давления в сети до 1,1 номинального установленных для защиты распределительной сети. |  |  |  |  |
| 318. | Наличие у линейного водоотделителя спускного вентиля и штуцера с фланцами для присоединения подводящего и отводящего воздухопроводов. |  |  |  |  |
| 319. | Наличие доступа для обслуживания воздухопроводов и арматуры распределительной сети. |  |  |  |  |
| 320. | Наличие соединенных стальных воздухопроводов сваркой встык соединения с арматурой – фланцевые. |  |  |  |  |
| 321. | Наличие воздухосборников и линейных водоотделителей покрашенного устойчивой краской светлого тона наружных поверхностей, устанавливаемых на открытом воздухе. |  |  |  |  |
| 322. | Наличие доступа ко всем элементам установки сжатого воздуха для разборки и чистки. |  |  |  |  |
| 323. | Наличие масляных хозяйств с оборудованием для обработки масла на электростанциях, на подстанциях 500 кВ независимо от мощности установленных трансформаторов и на подстанциях 330 кВ с трансформаторами мощностью 200 МВЧА и выше, расположенных в удаленных или труднодоступных районах и наличие оборудованных складов масла таких маслохозяйств:  1) на тепловых электростанциях – по 4 резервуара турбинного и изоляционного масла;  2) на гидроэлектростанциях – по 3 резервуара турбинного и изоляционного масла;  3) на подстанциях – 3 резервуара изоляционного масла;  4) для турбинного масла – объема масляной системы одного агрегата и доливки масла в размере 45-дневной потребности всех агрегатов для тепловых электростанций и 10 % объема агрегата для гидроэлектростанций;  5) для изоляционного масла – объема одного наиболее крупного трансформатора с запасом 10 %. |  |  |  |  |
| 324. | Наличие расстояния от стенок резервуаров открытых складов масла не менее:  1) до зданий и сооружений электростанций и подстанций (в том числе до трансформаторной мастерской): для складов общим объемом до 100 тонн масла – 12 м; для складов более 100 т – 18 м;  2) до жилых и общественных зданий – на 25 % больше расстояний;  3) до аппаратной маслохозяйства – 8 м;  4) до складов баллонов водорода – 20 м. |  |  |  |  |
| 325. | Наличие освещения маслоуказателей в темное время суток, для наблюдения за уровнем масла в маслоуказателях. |  |  |  |  |
| 326. | Наличие вентильных разрядников не выше 35 кВ, устанавливаемых на крышке и баках трансформатора. |  |  |  |  |
| 327. | Наличие в фундаментах направляющих для трансформаторов, имеющих катки. Наличие упор, устанавливаемых с обеих сторон трансформатора для закрепления трансформатора на направляющих. |  |  |  |  |
| 328. | Недопущения направления выхлопной трубы трансформаторов на близко установленное оборудование. |  |  |  |  |
| 329. | Наличие вдоль путей перекатки, а также у фундаментов трансформаторов массой более 20 тонн анкеров, позволяющих закреплять за них лебедки, направляющие блоки, полиспасты, используемые при перекатке трансформаторов в обоих направлениях на собственных катках. |  |  |  |  |
| 330. | Наличие дублированного автоматического пуска установки пожаротушения дистанционным пуском со щита управления ручным пуском и наличие устройства ручного пуска в месте, не подверженном действию огня. |  |  |  |  |
| 331. | Наличие в каждой камере масляных трансформаторов отдельного выхода наружу или в смежное помещение с несгораемым полом, стенами и перекрытием, не содержащее огнеопасных и взрывоопасных предметов, аппаратов и производств. |  |  |  |  |
| 332. | Наличие задвижек охладительных устройств с обеспеченным удобным доступом к ним, возможностями отсоединения трансформатора от системы охлаждения или отдельного охладителя от системы и выкатки трансформатора без слива масла из охладителей. |  |  |  |  |
| 333. | Наличие охладительных колонок и другого оборудования в системе охлаждения Ц в помещении, температура в котором не снижается ниже плюс 5 °С. |  |  |  |  |
| 334. | Наличие у каждого насоса манометра для контроля работы маслонасосов системы ДЦ и Ц и водяных насосов и наличие манометров установленных на входе масла в фильтр и выходе из фильтра при наличии сетчатых фильтров. |  |  |  |  |
| 335. | Наличие трансформаторов с искусственным охлаждением сигнализацией о прекращении циркуляции масла, охлаждающей воды или остановке вентиляторов дутья, а также об автоматическом включении резервного охладителя или резервного источника питания. |  |  |  |  |
| 336. | Наличие предусмотренных стационарных устройств для ремонта трансформаторов без разборки активной части (башни, оборудованные мостовыми кранами):   1) на подстанциях 500 кВ и на подстанциях 220 кВ с трансформаторами 200 МВЧА и более, расположенных в труднодоступных или удаленных местах, с которых нецелесообразна отправка трансформаторов на ремонтные заводы;  2) на открытых распределительных устройствах электростанций при установке на них трансформаторов, если трансформаторы невозможно доставить на монтажную площадку гидроэлектростанции или ремонтную площадку машинного зала тепловой электростанции. |  |  |  |  |
| 337. | Наличие стационарных или инвентарных грузоподъемных устройств, связанные с фундаментом трансформатора железнодорожным путем при наличии на подстанциях до 220 кВ трансформаторов без съемного кожуха с массой выемной активной части более 25 тонн для ремонта. |  |  |  |  |
| 338. | Наличие полупроводниковых преобразователей на преобразовательных подстанциях и установках, предназначенных для питания промышленных потребителей. |  |  |  |  |
| 339. | Наличие телефонной связи преобразовательных подстанций и установок, а также пожарной сигнализацией и другими видами сигнализации, которые требуются по условиям их работы. |  |  |  |  |
| 340. | Наличие устройств защиты, контроля и сигнализации, оборудованного на преобразовательном агрегате действующими при следующих ненормальных режимах работы:  1) превышение допустимой температуры масла или негорючей жидкости трансформатора;  2) превышение допустимой температуры воды, охлаждающей полупроводниковый преобразователь;  3) перегорание предохранителя в силовой цепи полупроводникового вентиля;  4) прекращение действия воздушного или водяного охлаждения;  5) длительная перегрузка преобразовательного агрегата;  6) отсутствие управляющих импульсов;  7) повреждение (снижение уровня) изоляции установки;  8) нарушение работы в других устройствах собственных нужд преобразовательного агрегата, препятствующих его нормальной работе. |  |  |  |  |
| 341. | Наличие измерительных приборов, установленных на корпусе преобразователя, таким образом, чтобы персонал мог следить за показаниями приборов, не заходя за ограждение преобразователя. |  |  |  |  |
| 342. | Наличие предупреждающих знаков с указанием напряжения преобразователя при холостом ходе нанесенного на корпус преобразователя. |  |  |  |  |
| 343. | Наличие изоляции первичных цепей выпрямленного тока, соответствующих их рабочему напряжению. |  |  |  |  |
| 344. | Наличие изолированных подводящих и отводящих охлаждающую воду трубопроводов от охладительной системы, имеющей потенциал преобразователя при охлаждении преобразователей водой по проточной и по циркуляционной системам трубопроводы. |  |  |  |  |
| 345. | Наличие устройств контроля и измерения напряжения и тока оборудованного на аккумуляторной установке. |  |  |  |  |
| 346. | Наличие для зарядных и подзарядных двигателей-генераторов устройства для их отключения при появлении обратного тока. |  |  |  |  |
| 347. | Наличие аккумуляторной батареи установленного в цепи, автоматического выключателя, селективного по отношению к защитным аппаратам сети. |  |  |  |  |
| 348. | Наличие устройств для постоянного контроля изоляции снабженного шин постоянного тока, позволяющим оценивать значение сопротивления изоляции и действующим на сигнал при снижении сопротивления изоляции одного из полюсов до 20 кОм в сети 220 В, 10 кОм в сети 110 В, 5 кОм в сети 48 В и 3 кОм в сети 24 В. |  |  |  |  |
| 349. | Наличие для аккумуляторной батареи блокировки, не допускающей проведения заряда батареи с напряжением более 2,3 В на элемент при отключенной вентиляции. |  |  |  |  |
| 350. | Наличие окрашенных неизолированных проводников дважды кислотостойкой, не содержащей спирта краской по всей длине, за исключением мест соединения шин, присоединения к аккумуляторам и других соединений. Смазывание неокрашенных мест техническим вазелином. |  |  |  |  |
| 351. | Наличие вентилятора в взрывобезопасном исполнении при устройстве принудительной вытяжной вентиляции. |  |  |  |  |
| 352. | Наличие установленного водопроводного крана и раковины на электростанциях, а также на подстанциях, оборудованных водопроводом, вблизи помещения аккумуляторной батареи. |  |  |  |  |
| 353. | Наличие телефонной связи и пожарной сигнализации, а также других видов сигнализации, которые требуются по условиям работы в электромашинном помещении. |  |  |  |  |
| 354. | Наличие ограждения от случайных прикосновений вращающихся частей оборудования, установленного в электромашинном помещении, расположенные на доступной высоте. |  |  |  |  |
| 355. | Наличие сети питания сварочных трансформаторов, переносных светильников и электроинструмента, а также машин для уборки помещений в электромашинном помещении. |  |  |  |  |
| 356. | Наличие инвентарных (стационарных или передвижных) подъемных и транспортных устройств для транспортировки и монтажа, разборки и сборки электрических машин, преобразователей и других работ. |  |  |  |  |
| 357. | Наличие проходов между фундаментами или корпусами машин, между машинами и частями здания или оборудования ширины проходов не менее 1 метра в свету, допускаются местные сужения проходов между выступающими частями машин и строительными конструкциями до 0,6 метра на длине не более 0,5 метра. |  |  |  |  |
| 358. | Наличие расстояния в свету между корпусом машины и стеной здания или между корпусами, а также между торцами рядом стоящих машин при наличии прохода с другой стороны машин не менее 0,3 метра при высоте машин до 1 метра от уровня пола и не менее 0,6 метра при высоте машин более 1 метра. |  |  |  |  |
| 359. | Наличие прохода обслуживания между машинами и фасадом (лицевой стороной обслуживания) пульта управления или щита управления шириной не менее 2 м, при установке щитов в шкафу это расстояние выбирается /от машины до закрытой двери или стенки шкафа и указанные требования не относятся к постам местного управления приводами. |  |  |  |  |
| 360. | Наличие прохода между корпусом машины и торцом пульта управления или щита управления шириной не менее 1 м. |  |  |  |  |
| 361. | Наличие тепловой несгораемой изоляции горячих трубопроводов в тех местах, где это необходимо для защиты персонала или оборудования. |  |  |  |  |
| 362. | Наличие несгораемой площадки шириной не менее 600 мм с поручнями и лестницами в случаях, когда верхняя отметка фундаментной плиты машины находится выше или ниже отметки пола ЭМП более чем на 400 мм. |  |  |  |  |
| 363. | Наличие ограждения перилами площадки обслуживания, расположенные на высоте до 2 м над уровнем пола, а на высоте более 2 м – перилами и бортовыми барьерами. |  |  |  |  |
| 364. | Наличие возможности заезда автотранспорта в электромашинное помещение, в зону действия грузоподъемных устройств, если доставка оборудования производится автотранспортом. |  |  |  |  |
| 365. | Недопущение расположения в электромашинном помещении электрических светильников над открытыми шинами распределительного устройства и открытыми токопроводами, также электрические светильники, обслуживаемые с пола, не располагаются над вращающимися машинами. |  |  |  |  |
| 366. | Наличие установленных вне электромашинного помещения оборудования централизованных систем смазки, в том числе предназначенной только для электрических машин. |  |  |  |  |
| 367. | Наличие в системах смазки электрических машин мощностью более 1 МВт указателей уровня масла и приборов контроля температуры масла и подшипников, а при наличии циркуляционной смазки, кроме того, приборов контроля протекания масла. |  |  |  |  |
| 368. | Наличие трубопроводов масла и воды прокладываемые к подшипникам открыто или в каналах со съемными покрытиями из несгораемых материалов. |  |  |  |  |
| 369. | Наличие диафрагм и вентилей, которые установлены непосредственно у мест подвода смазки к подшипникам электрических машин. |  |  |  |  |
| 370. | Наличие труб электрически изолированные от подшипников и других деталей машины, подводящие масло к подшипникам, электрически изолированных от фундаментной плиты. |  |  |  |  |
| 371. | Наличие в генераторах и синхронных компенсаторах контрольно-измерительных приборов, устройств управления, сигнализации, защиты, устройств автоматического гашения поля, защит ротора от перенапряжений, автоматического регулирования возбуждения, а также устройств автоматики для обеспечения автоматического пуска, работы и останова агрегата. |  |  |  |  |
| 372. | Наличие турбогенераторов, мощностью 100 МВт и более и синхронные компенсаторы с водородным охлаждением устройств дистанционного контроля вибрации подшипников. |  |  |  |  |
| 373. | Наличие задвижек в каждой секции газоохладителей и теплообменников для отключения ее от напорного и сливного коллекторов и для распределения воды по отдельным секциям. |  |  |  |  |
| 374. | Наличие кранов для выпуска воздуха в каждой секции газоохладителей и теплообменников в самой высокой точке. |  |  |  |  |
| 375. | Наличие резервного насоса автоматически включающегося при отключении работающего, а также при снижении давления охлаждающей воды в схеме подачи охлаждающей воды. |  |  |  |  |
| 376. | Наличие резервного питания от постоянно действующего надежного источника охлаждающей воды (система технической воды, баки) у синхронных компенсаторов. |  |  |  |  |
| 377. | Наличие расходомера для установки на питающих трубопроводах технического водоснабжения генераторов. |  |  |  |  |
| 378. | Наличие манометров, показывающие давление охлаждающей воды в напорном коллекторе, давление водорода в корпусе турбогенератора, давление углекислого газа (азота) в газопроводе к генератору устройства сигнализации снижения давления воды в напорном коллекторе пост газового управления, щитов управления газомасляным и водяным хозяйствами для установки на площадке турбины, соединенной с турбогенератором, который имеет водяное или водородное охлаждение. |  |  |  |  |
| 379. | Наличие манометров на напорном коллекторе и на насосах для установки на месте установки насосов газоохладителей, теплообменников и маслоохладителей. |  |  |  |  |
| 380. | Наличие встроенных гильз для ртутных термометров на напорных и сливных трубопроводах газоохладителей, теплообменников и маслоохладителей. |  |  |  |  |
| 381. | Наличие возможности слива воды из охлаждающей системы при останове агрегата для синхронных компенсаторов, устанавливаемых на открытом воздухе. |  |  |  |  |
| 382. | Наличие трубопроводов циркуляционных систем смазки и водородных уплотнений турбогенераторов и синхронных компенсаторов с водородным охлаждением выполненные из цельнотянутых труб. |  |  |  |  |
| 383. | Наличие электрических изолированных подшипников от корпуса компенсатора и маслопроводов у синхронного компенсатора. |  |  |  |  |
| 384. | Наличие изолированных только одного подшипника (со стороны, противоположной возбудителю) у синхронного компенсатора с непосредственно присоединенным возбудителем. |  |  |  |  |
| 385. | Наличие смотровых стекол для наблюдения за струей выходящего масла в сливных патрубках подшипников с циркуляционной смазкой и водородных уплотнений, при этом для освещения смотровых стекол должны применяться светильники, присоединенные к сети аварийного освещения. |  |  |  |  |
| 386. | Наличие установленных автоматических газоанализаторов контроля наличия водорода в картерах подшипников и закрытых токопроводах для турбогенераторов с непосредственным водородным охлаждением обмоток. |  |  |  |  |
| 387. | Наличие в системе возбуждения генератора: возбудителя, автоматического регулятора возбуждения, коммутационной аппаратуры, измерительного прибора, средств защиты ротора от перенапряжения и защиты оборудования системы возбуждения от повреждений. |  |  |  |  |
| 388. | Наличие рубильника для присоединения к обмотке возбуждения генератора. |  |  |  |  |
| 389. | Наличие во всех системах возбуждения (основные и резервные) устройств, обеспечивающие при подаче импульса на гашение поля полное развозбуждение (гашение поля) синхронного генератора или компенсатора независимо от срабатывания автоматического гашение поля. |  |  |  |  |
| 390. | Наличие системы водяного охлаждения возбудителя обеспечивающую возможность полного спуска воды из системы, выпуска воздуха при заполнении системы водой, периодической чистки теплообменников, при этом закрытие и открытие задвижек системы охлаждения на одном из возбудителей не должны приводить к изменению режима охлаждения на другом возбудителе. |  |  |  |  |
| 391. | Наличие защиты пола помещений выпрямительных установок с водяной системой охлаждения с исключением утечек воды, возможности ее попадания на токопроводы, комплектные распределительные устройства и другое электрооборудование, расположенное ниже системы охлаждения. |  |  |  |  |
| 392. | Наличие у турбогенераторов резервного возбуждения, схема которого должна обеспечивать переключение с рабочего возбуждения на резервное и обратно без отключения генераторов от сети. |  |  |  |  |
| 393. | Наличие дистанционного переключения с рабочего возбуждения на резервное и обратно на турбогенераторах с непосредственным охлаждением обмотки ротора. |  |  |  |  |
| 394. | Наличие электродвигателей и аппаратов установленных доступными для осмотра и замены, а также по возможности для ремонта на месте установки. |  |  |  |  |
| 395. | Наличие ограждения от случайных прикосновений во вращающейся части электродвигателей и части, соединяющие электродвигатели с механизмами (муфты, шкивы). |  |  |  |  |
| 396. | Наличие приборов контроля температуры воздуха и охлаждающей воды при замкнутой принудительной системе вентиляции электродвигателей. |  |  |  |  |
| 397. | Наличие электрической изоляции одного из подшипников от фундаментной плиты для предотвращения образования замкнутой цепи тока через вал и подшипники машины у синхронных электрических машин мощностью 1 МВт и более и машины постоянного тока мощностью 1 МВт и наличие изолированного подшипника со стороны возбудителя и все подшипники возбудителя у синхронных машин и наличие изолированных маслопроводов этих электрических машин от корпусов их подшипников. |  |  |  |  |
| 398. | Наличие нанесенных четких знаков, позволяющих распознавать включенное и отключенное положения рукоятки управления аппаратом на корпусах аппаратов управления и разъединяющих аппарата и в случаях, когда оператор не может определить по состоянию аппарата управления, включена или отключена главная цепь электродвигателя, предусматривается световая сигнализация. |  |  |  |  |
| 399. | Наличие предварительной (перед пуском) сигнализации или звукового оповещения о предстоящем пуске при наличии дистанционного или автоматического управления механизмами. |  |  |  |  |
| 400. | Наличие защиты, действующая на сигнализацию и отключение при повышении температуры корпуса электродвигателя на электродвигателях с изменяемой частотой вращения, также на двигателях малой мощности допускается совмещение этой защиты с защитой от токов перегрузки. |  |  |  |  |
| 401. | Наличие защиты, действующая на сигнал и отключение электродвигателя при повышении температуры или прекращении действия смазки на электродвигателях, имеющих принудительную смазку подшипников. |  |  |  |  |
| 402. | Наличие защиты, действующая на сигнал и отключение электродвигателя при повышении температуры или прекращении действия вентиляции электродвигателях, имеющих принудительную вентиляцию. |  |  |  |  |
| 403. | Наличие защиты от короткого замыкания для электродвигателей постоянного тока и при необходимости дополнительно устанавливаются защиты от перегрузки и от чрезмерного повышения частоты вращения. |  |  |  |  |
| 404. | Наличие предохранителей или автоматических выключателей для применения в защите электродвигателей от короткого замыкания . |  |  |  |  |
| 405. | Наличие автоматических выключателей для применения на электростанциях для защиты от короткого замыкания электродвигателей собственных нужд, связанных с основным технологическим процессом. |  |  |  |  |
| 406. | Наличие защиты, срабатывающую при нарушении равенства токов ветвей применяемые для конденсаторной батареи, имеющей две или более параллельные ветви. |  |  |  |  |
| 407. | Наличие отдельного огнестойкого помещения, с выходом наружу или в общее помещение для расположения конденсаторных установок с общей массой масла более 600 кг. |  |  |  |  |
| 408. | Наличие заземляющих проводников в электроустановках до 1 кВ и выше с изолированной нейтралью, прокладываемая как в общей оболочке с фазными, так и отдельно от них, при этом магистрали заземления должны быть присоединены к заземлителям в двух или более разных местах и, по возможности, с противоположных концов помещения. |  |  |  |  |
| 409. | Наличие защиты зданий, сооружений и наружных установок, содержащих пожароопасные зоны, от прямых ударов молнии и вторичных ее проявлений, а также заземление установленного в них оборудования (металлических сосудов, трубопроводов), содержащего горючие жидкости, порошкообразные или волокнистые материалы, для предотвращения искрения, обусловленного статическим электричеством, в соответствии с действующими нормативами по проектированию и устройству молниезащиты зданий и сооружений и защиты установок от статического электричества. |  |  |  |  |
| 410. | Недопущение применения кабелей с горючей полиэтиленовой изоляцией. |  |  |  |  |

      Должностное (ые) лицо (а)  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  
 должность       подпись                   фамилия, имя, отчество (при наличии)  
Руководитель субъекта контроля и надзора  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  
 должность       подпись                   фамилия, имя, отчество (при наличии)

|  |  |
| --- | --- |
|  | Приложение 2 к совместному приказу Министра национальной экономики Республики Казахстан от 31 октября 2018 года № 41 и Министра энергетики Республики Казахстан от 30 октября 2018 год № 427 |
|  | Приложение 2 к совместному приказу Министра национальной экономики Республики Казахстан от 5 декабря 2016 года № 497 и Министра энергетики Республики Казахстан от 19 сентября 2016 год № 421 |

**Проверочный лист в области электроэнергетики в отношении**  
 **энергопередающих организаций**

      Государственный орган, назначивший проверку  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  
Акт о назначении проверки/профилактического контроля и надзора с посещением субъекта  
(объекта) контроля и надзора  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  
                                     №, дата  
Наименование субъекта (объекта) контроля и надзора  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  
(Индивидуальный идентификационный номер), бизнес-идентификационный номер субъекта  
(объекта) контроля и надзора  
Адрес места нахождения \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Перечень требований | Требуется | Не требуется | Соответствует требованиям | Не соответствует требованиям |
| 1. | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 1. | Наличие комиссии по оценке готовности к работе в осенне-зимний период. |  |  |  |  |
| 2. | Ежегодное предоставление энергопередающими организациями в срок до 1 октября следующих документов для получения паспорта готовности:   1) заявление на получение паспорта готовности энергопередающих организаций;  2) акт готовности энергопередающих организаций;  3) заключение аккредитованной экспертной организации о техническом состоянии основного и вспомогательного оборудования, зданий и сооружений станций, электрических сетей. |  |  |  |  |
| 3. | Соблюдение энергопередающими организациями сроков получения паспорта готовности до 1 ноября. |  |  |  |  |
| 4. | Наличие акта приемо-сдаточного испытания до ввода в эксплуатацию электроустановки от строительно-монтажной организации. |  |  |  |  |
| 5. | Наличие сообщения (энергопередающей организацией) инвестору в письменной форме, в сроки не позднее пятнадцати календарных дней со дня поступления заявки от инвестора о возможных ближайших точках подключения к электрическим сетям для рассмотрения в "Схеме выдачи мощности электростанции", которая разрабатывается специализированными проектными организациями, имеющими лицензию на соответствующую проектную деятельность. |  |  |  |  |
| 6. | Рассмотрение энергопередающей организацией заявки инвестора на получение технических условий в срок не более пятнадцати рабочих дней, если не требуется усиление действующей электрической или тепловой сети. В случаях, когда подключение требует усиления сети, срок рассмотрения заявки составляет не более одного месяца со дня поступления заявки. |  |  |  |  |
| 7. | Наличие уведомления (энергопередающей организацией) системного оператора и направление ему копии заявки на подключение объекта к региональной электрической сети по использованию возобновляемых источников энергии с нагрузкой или выдачей мощности от 0,1 до 10 МВт в течение пяти календарных дней со дня поступления заявки. |  |  |  |  |
| 8. | Наличие заявки (энергопередающей организацией) на согласование с системным оператором при подключении объекта по использованию возобновляемых источников энергии мощностью, превышающей 10 МВт. |  |  |  |  |
| 9. | Выдача технических условий (энергопередающей организацией) на подключение к электрической сети объекта по использованию возобновляемых источников энергии по результатам рассмотрения заявки, не позднее пятнадцати рабочих дней со дня поступления заявки с указанием точки подключения, определенной энергопередающей организацией, предполагаемой даты завершения работ по подключению. |  |  |  |  |
| 10. | Представление в течение 1 часа с момента возникновения технологического нарушения и произошедших несчастных случаев на производстве оперативного сообщения в соответствии с Регламентом предоставления энергопредприятиями оперативных сообщений о произошедших технологических нарушениях и несчастных случаях в Единой электроэнергетической системе Республики Казахстан. |  |  |  |  |
| 11. | Предоставление в течение 12 часов с момента возникновения технологического нарушения и произошедших несчастных случаев письменного сообщения государственному органу по государственному энергетическому надзору и контролю (по компетенции) и системному оператору. |  |  |  |  |
| 12. | Направление второго экземпляра акта расследования технологического нарушения со всеми приложениями (результаты проведенной энергетической экспертизы, документы, подтверждающие выводы комиссии: акт осмотра поврежденного оборудования, регистрограммы, осциллограммы, выписки из оперативных журналов, объяснительные записки, схемы, чертежи, фотографии, результаты испытаний оборудования и металла, опросные листы) в орган по государственному энергетическому надзору и контролю в течение трех рабочих дней со дня его подписания. |  |  |  |  |
| 13. | Наличие следующих документов при заключении энергоснабжающей организацией договора энергоснабжения с потребителями:  1) копии акта разграничения балансовой принадлежности электрических сетей и эксплуатационной ответственности сторон со схемой подключения потребителя к электрическим сетям (за исключением физических лиц, проживающих в многоквартирных застройках);  2) копии акта приемки системы коммерческого учета электрической энергии;  3) копии справки о государственной регистрации (для юридических лиц), выписка из государственного электронного реестра разрешений и уведомлений (для индивидуальных предпринимателей);  4) копии справки о зарегистрированных правах на недвижимое имущество или копии правоустанавливающего документа на объект электроснабжения;  5) копии приказа (доверенности) на лицо, уполномоченное на подписание договора на электроснабжение, с приложением документа, удостоверяющего личность, за исключением первого руководителя организации (для юридических лиц и индивидуальных предпринимателей);  6) копии технических условий, за исключением физических лиц, проживающих в многоквартирных застройках;  7) копии документа, удостоверяющего личность (для физических лиц);  8) письменного согласия на сбор и обработку персональных данных;  9) документы, подтверждающего количество зарегистрированных лиц в жилом помещении (доме, квартире). |  |  |  |  |
| 14. | Выдача технических условий энергопередающей организацией после получения заявки от потребителя на подключение вновь вводимых или реконструируемых электроустановок в установленные в следующие сроки:  1) мощностью до 200 кВт (далее - кВт) - в течение 5 рабочих дней;  2) мощностью от 200 до 1000 кВт - в течение 10 рабочих дней;  3) мощностью свыше 1000 кВт - в течение 15 рабочих дней. |  |  |  |  |
| 15. | Наличие энергопередающей организацией на собственном интернет-ресурсе раздела посвященного процессу подключения к сети электроснабжения и выдачи технических условий. |  |  |  |  |
| 16. | Наличие согласования с системным оператором технических условий на подключение пользователей электрической сети с заявленной мощностью свыше 10 мегаватт к электрической сети энергопередающей организации. |  |  |  |  |
| 17. | Подача напряжения энергопередающей организацией при вводе в эксплуатацию электроустановок потребителей в следующие установленные сроки:  1) энергопередающая организация осуществляет осмотр внешнего подключения и системы коммерческого учета электроэнергии с заключением о возможности ввода в эксплуатацию – в течение 1 (одного) рабочего дня, последующего после представления потребителем материалов на подключение электроустановок;  2) энергоснабжающая организация уведомляет энергопередающую организацию о заключении договора на электроснабжение – в течение 1 (одного) рабочего дня;  3) энергопередающая организация осуществляет подачу напряжения на электроустановки потребителя – в течение 1 (одного) рабочего дня последующего после подписания договора на электроснабжение. |  |  |  |  |
| 18. | Своевременное, достоверное и полное предоставление энергопередающими организациями запрашиваемой информации, необходимой для осуществления полномочий органа государственного контроля и надзора в области электроэнергетике. |  |  |  |  |
| 19. | Прекращение полностью или частично подачи энергопередающей организацией электрической энергии в следующих случаях:   отсутствия оплаты, а также неполной оплаты за электрическую энергию в установленные договором электроснабжения сроки;  нарушения установленного договором электроснабжения режима электропотребления;  при невыполнении в установленные сроки требования энергопередающей организации об устранении нарушений ППЭЭ. |  |  |  |  |
| 20. | Направление письменного предупреждения о прекращении (ограничении) поставки электрической энергии (путем выставления уведомления) или путем направления потребителям, использующих электрическую энергию не для бытовых нужд, уведомления на электронную почту, факс потребителя не менее чем за 3 (три) рабочих дня до прекращения поставки (потребителя, использующего электрическую энергию для бытовых нужд - не менее чем за 30 (тридцать) календарных дней). |  |  |  |  |
| 21. | Прекращение без предварительного уведомления полностью подачу потребителю электрической энергии в случаях:  самовольного подключения приемников электрической энергии к электрической сети энергопередающей (энергопроизводящей) организации;  подключения приемников электрической энергии помимо (без учета) приборов коммерческого учета электрической энергии;  снижения показателей качества электрической энергии по вине потребителя до значений, нарушающих функционирование электроустановок энергопередающей (энергопроизводящей) организации и других потребителей;  недопущения представителей энергопередающей (энергопроизводящей) организации и органа энергетического надзора и контроля к приборам коммерческого учета электрической энергии и электроустановкам потребителя в рабочее время (на правах командированного);  аварийной ситуации. |  |  |  |  |
| 22. | Наличие предупреждения энергопередающей организации потребителя о прекращении подачи электрической энергии для проведения плановых работ по ремонту оборудования и подключению новых потребителей при отсутствии резервного питания не позднее, чем за три календарных дня до отключения. |  |  |  |  |
| 23. | Прекращение подачи энергопередающей организации электрической энергии потребителю с последующим уведомлением по запросу, для принятия неотложных мер по предупреждению или ликвидации аварий, которые повлекут за собой опасность для жизни людей, значительный экономический ущерб, нарушение функционирования особо важных элементов коммунального хозяйства и систем электроснабжения. |  |  |  |  |
| 24. | Наличие акта аварийной брони энергоснабжения, составленного совместно с потребителем энергопередающей (энергопроизводящей) и энергоснабжающей организации при соответствии схемы электроснабжения потребителя требованиям 1 и 2 категории надежности. |  |  |  |  |
| 25. | Обеспечение непрерывного электроснабжения объектов, отнесенных к объектам непрерывного энергоснабжения. |  |  |  |  |
| 26. | Наличие согласования технической возможности непрерывного электроснабжения объектов потребителей, отнесенных к объектам непрерывного энергоснабжения, региональным диспетчерский центром, режим которых влияет на региональные линии электропередачи, или национальным диспетчерским центром системного оператора, режим которых влияет на межрегиональные и межгосударственные линии электропередачи. |  |  |  |  |
| 27. | Наличие составленного акта о нарушении потребителя электроэнергии, отключение и проведение перерасчета при следующих нарушениях:  самовольное подключение к сетям энергопередающей организации;  подключение приемников электроэнергии помимо прибора коммерческого учета электрической энергии;  повреждение стекла и корпуса прибора коммерческого учета электрической энергии;  отсутствие, нарушение, повреждение, несоответствие пломбы (клейма) или пломбировочного устройства о первичной или периодической поверке организации имеющей на это право (по заключению данной организации);  нарушение, повреждение, несоответствие или отсутствие пломбировочного устройства энергопередающей организации в местах, ранее установленных энергопередающей организации;  изменение схемы включения прибора коммерческого учета электрической энергии, трансформаторов тока и напряжения;  искусственное торможение диска прибора коммерческого учета электрической энергии;  установка приспособлений, искажающих показания прибора коммерческого учета электрической энергии. |  |  |  |  |
| 28. | Ежегодное направление энергопередающей организацией не позднее 20 января, следующего за отчетным годом, в государственный орган по государственному энергетическому надзору и контролю информации о показателях надежности электроснабжения. |  |  |  |  |
| 29. | Соблюдение энергопередающей организацией нормативных значений показателей надежности электроснабжения (SAIFI, SAIDI). |  |  |  |  |
| 30. | Наличие следующих средств диспетчерского технологического управления:  1) прямого диспетчерского канала связи по двум независимым направлениям с диспетчерским центром системного оператора и объектами зоны ответственности;  2) систем сбора и передачи телеметрической информации в диспетчерский центр системного оператора;  3) диспетчерского пункта, унифицированного и/или интегрированного со средствами диспетчерского технологического управления системного оператора Республики Казахстан, а также соответствующих инструментов расчетного моделирования энергосистемы. |  |  |  |  |
| 31. | Наличие следующей документации диспетчерского технологического управления:  1) положение о диспетчерской службе;  2) утвержденная штатная численность за подписью первого руководителя предприятия;  3) приказ предприятия о допуске к самостоятельной работе диспетчера, после прохождения стажировки, квалификационной проверки и дублирования на рабочем месте;  4) программа подготовки диспетчерского персонала, утвержденная главным техническим руководителем предприятия;  5) должностные инструкции диспетчеров;  6) инструкции по эксплуатации оборудования, зданий и сооружений, средств релейной защиты, телемеханики, связи и комплекса технических средств автоматической системы управления;  7) регламенты по взаимоотношению (Положения) с персоналом различных уровней оперативно-диспетчерского управления с распределением оборудования и линий электропередачи по способу диспетчерского управления;  8) инструкции по предотвращению, локализации и ликвидации аварийных нарушений;  9) программы противоаварийных тренировок;  10) программа моделированных противоаварийных тренировок;  11) оперативные и принципиальные схемы электрических сетей необходимых для организации технического управления на соответствующем уровне оперативного управления;  12) инструкции, типовые программы и бланки переключений на соответствующем уровне оперативного управления. |  |  |  |  |
| 32. | Наличие следующих документов, подтверждающих наличие служб, укомплектованных обученным и аттестованным персоналом, осуществляющим эксплуатацию и техническое обслуживание электрических сетей, оборудования, механизмов, охрану труда и технику безопасности, обеспеченных средствами индивидуальной и коллективной защиты, спецодеждой, инструментами и приспособлениями:  1) приказ о создании служб, за подписью первого руководителя;  2) утвержденная штатная численность и организационная структура, за подписью первого руководителя;  3) положение о службах и участках (районах) электрических сетей;  4) разработанные типовые программы подготовки персонала, утвержденные главным техническим руководителем, для каждой должности и каждого рабочего места;  5) должностные инструкции работников служб и инженерно-технических работников;  6) инструкции по эксплуатации оборудования, зданий и сооружений, средств релейной защиты, телемеханики, связи и комплекса технических средств автоматической системы управления;  7) технологические карты;  8) перечень защитных средств;  9) перечень инструкции по охране труда;  10) инструкции по охране труда для рабочих профессий;  11) инструкции по охране труда при работах с инструментами;  12) утвержденные нормы на средства индивидуальной защиты;  13) приказ о создании постоянно действующей комиссии;  14) утвержденные графики прохождения квалификационных проверок;  15) программы противопожарных тренировок;  16) документы, подтверждающие прохождение квалифицированной проверки знаний правил технической эксплуатации и правил техники безопасности;  17) документы, подтверждающие наличие укомплектованности и обеспеченности квалифицированного обслуживающего персонала средствами индивидуальной и коллективной защиты, спецодеждой, инструментами и приспособлениями за подписью первого руководителя;  18) свидетельство регистрации транспортных средств и подтверждающие документы на средства связи;  19) приказ о назначении ответственного лица за грузоподъемные механизмы (паспорт на грузоподъемные механизмы). |  |  |  |  |
| 33. | Наличие следующих заключенных договоров между энергопередающей организацией и системным оператором на оказание системных услуг:  1) по передаче электрической энергии по национальной электрической сети (в случае покупки электрической энергии на оптовом рынке и передаче электрической энергии по национальной электрической сети);  2) по технической диспетчеризации отпуска в сеть и потребления электрической энергии (в случае осуществления покупки электрической энергии из-за пределов Республики Казахстан);  3) по организации балансирования производства-потребления электрической энергии, самостоятельно заключенного с системным оператором для участия на балансирующем рынке, в том числе, функционирующем в имитационном режиме. |  |  |  |  |
| 34. | Наличие в энергопередающей организации автоматизированных систем коммерческого учета, систем телекоммуникаций, обеспечивающих их унификацию с системами, установленными у системного оператора и региональной электросетевой компании. |  |  |  |  |
| 35. | Наличие оформленной заявки, подаваемой согласно перечням на их оперативное управление и оперативное ведение в соответствующую диспетчерскую службу, при выводе энергооборудования, устройств релейной защиты и автоматики, устройств тепловой автоматики и измерений, а также оперативно-информационных комплексов и средств диспетчерского и технологического управления из работы и резерва в ремонт и для испытания, осуществляющегося по утвержденному плану техническим руководителем организации |  |  |  |  |
| 36. | Наличие утвержденных техническими руководителями энергообъектов рабочих программ других испытаний оборудования энергообъектов. |  |  |  |  |
| 37. | Наличие производственных инструкций по предотвращению и ликвидации технологических нарушений в диспетчерском пункте, щите управления |  |  |  |  |
| 38. | Наличие нормальных и ремонтных схем соединений электрической сети, подстанции и электростанции техническим руководителем энергообъекта (структурной единицы), а схемы энергосистемы – утвержденных техническим руководителем. |  |  |  |  |
| 39. | Наличие всех изменений в схемах электрических соединений электрических сетей и электроустановок энергообъектов и в цепях устройств релейной защиты и электроавтоматики, выполненные при производстве переключений, а также места установки заземлений на оперативной схеме или мнемосхеме (схеме-макете) по окончании переключений. |  |  |  |  |
| 40. | Наличие перечня сложных переключений, утверждаемого техническими руководителями соответствующих энергообъектов на диспетчерских пунктах. |  |  |  |  |
| 41. | Наличие перечня сложных переключений, утвержденного техническим руководителем на каждом энергообъекте. |  |  |  |  |
| 42. | Наличие перечня с учетом ввода, реконструкции или демонтажа оборудования, изменения технологических схем и схем технологических защит и автоматики. |  |  |  |  |
| 43. | Наличие копии перечня сложных переключений на рабочем месте оперативно-диспетчерского персонала цеха и энергообъекта. |  |  |  |  |
| 44. | Наличие списков лиц из административно-технического персонала, которым необходимо контролировать выполнение переключений, проводимых по программам выполнения переключений, утвержденного техническим руководителем энергообъекта. |  |  |  |  |
| 45. | Наличие в программе выполнения переключений:  1) цели выполнения переключений;  2) объекта переключений;  3) перечня мероприятий по подготовке к выполнению переключений;   4) условий выполнения переключений;   5) планового времени начала и окончания переключений, которое может уточняться в оперативном порядке;   6) при необходимости – схемы объекта переключений (обеспечивается полное соответствие наименовании и нумерации элементов объекта на схеме наименованиям и нумерации, принятым на объекте);   7) порядка и последовательности выполнения операций с указанием положения запорных и регулирующих органов и элементов цепей технологических защит и автоматики;   8) оперативно-диспетчерского персонала, выполняющего переключения;   9) персонала, привлеченного к участию в переключениях;  10) оперативно-диспетчерского персонала, руководящего выполнением переключений;   11) при участии в переключениях двух и более подразделений энергообъекта – лицо административно-технического персонала, осуществляющее общее руководство;  12) при участии в переключениях двух и более энергообъектов – лиц из числа административно-технического персонала, ответственных за выполнение переключений на каждом энергообъекте, и лиц из числа административно-технического персонала, осуществляющих общее руководство проведением переключений;  13) перечня мероприятий по обеспечению безопасности проведения работ;  14) действий персонала при возникновении аварийной ситуации или положения, угрожающего жизни людей и целостности оборудования. |  |  |  |  |
| 46. | Наличие автоматизированной системы диспетчерского управления в диспетчерских пунктах электрической сети региональных диспетчерских центров, национального диспетчерского центра системного оператора Казахстана. |  |  |  |  |
| 47. | Наличие в составе комплекса технических средств автоматизированных систем диспетчерского управления:  1) средства диспетчерского и технологического управления в совокупности с автоматизированным системами управлениями технологическим процессом (датчики информации, устройства телемеханики и передачи информации, каналы связи);  2) средства обработки и отображения информации: компьютерная техника оперативных информационно-управляющих комплексов и вычислительных комплексов, устройства печати, дисплеи, цифровые и аналоговые приборы;  3) устройства связи с объектом управления;  4) вспомогательные системы (гарантированного электропитания, кондиционирования воздуха, противопожарные). |  |  |  |  |
| 48. | Наличие графика периодической проверки исправности систем электропитания автоматизированной системы диспетчерского управления утвержденного техническим руководителем, главным диспетчером или начальником диспетчерской службы электрической сети энергообъекта. |  |  |  |  |
| 49. | Наличие надписи, указывающей оперативное назначение и положение на оборудованиях автоматизированной системы диспетчерского управления, коммутационной аппаратуре. |  |  |  |  |
| 50. | Наличие средств диспетчерского и технологического управления в электрических сетях и электрических подстанциях. |  |  |  |  |
| 51. | Наличие гарантированного электропитания средств диспетчерского и технологического управления |  |  |  |  |
| 52. | Наличие оперативной заявки при выводе из работы средств диспетчерской связи и систем телемеханики. |  |  |  |  |
| 53. | Наличие записи в оперативном журнале о данных или полученных распоряжениях и разрешениях оперативно-диспетчерским персоналом. |  |  |  |  |
| 54. | Наличие и годовых и перспективных графиков на все виды ремонта основного оборудования, зданий и сооружений электростанций, котельных и сетей, перспективные и годовые графики. |  |  |  |  |
| 55. | Наличие подтверждающих документов о выполнении приемосдаточных испытаний оборудования электростанций, подстанций 35 кВ и выше, прошедшего капитальный и средний ремонт, под нагрузкой в течение 48 часов. |  |  |  |  |
| 56. | Наличие на энергообъектах эксплуатационного (аварийного) запаса запасных частей, материалов и обменного фонда узлов и оборудования . |  |  |  |  |
| 57. | Проведение технического освидетельствования не реже 1 раза в 5 лет. |  |  |  |  |
| 58. | Наличие в техническом освидетельствовании наружного и внутреннего осмотра, проверки технической документации, испытания на соответствие условиям безопасности оборудования, зданий и сооружений (гидравлические испытания, настройка предохранительных клапанов, испытания автоматов безопасности, грузоподъемных механизмов, контуров заземлений). |  |  |  |  |
| 59. | Наличие записей в техническом паспорте энергообъекта результатов технического освидетельствования. |  |  |  |  |
| 60. | Наличие следующих документов на каждом энергообъекте:  1) акты отвода земельных участков;  2) генеральный план участка с нанесенными зданиями и сооружениями, включая подземное хозяйство;  3) геологические, гидрогеологические и другие данные о территории с результатами испытаний грунтов и анализа грунтовых вод;  4) акты заложения фундаментов с разрезами шурфов;  5) акты приемки скрытых работ;  6) первичные акты об осадках зданий, сооружений и фундаментов под оборудование;  7) первичные акты испытания устройств, обеспечивающих взрывобезопасность, пожаробезопасность, молниезащиту и противокоррозионную защиту сооружений;  8) первичные акты испытаний внутренних и наружных систем водоснабжения, пожарного водопровода, канализации, газоснабжения, теплоснабжения, отопления и вентиляции;  9) первичные акты индивидуального опробования и испытаний оборудования и технологических трубопроводов;  10) акты приемочных комиссий;  11) утвержденная проектная документация со всеми последующими изменениями;  12) энергетический паспорт в соответствии с законодательством об энергосбережении и энергоэффективности;  13) технические паспорта зданий, сооружений, технологических узлов и оборудования;  14) исполнительные рабочие чертежи оборудования и сооружений, чертежи всего подземного хозяйства;  15) исполнительные рабочие схемы первичных и вторичных электрических соединений;  16) исполнительные рабочие технологические схемы;  17) чертежи запасных частей к оборудованию;  18) оперативный план пожаротушения;  19) комплект действующих и отмененных инструкций по эксплуатации оборудования, зданий и сооружений, должностных инструкций для всех категорий специалистов и рабочих, относящихся к дежурному персоналу, и инструкций по безопасности и охране труда. Утверждение инструкций по охране труда осуществляется первым руководителем;  20) комплект указанной выше документации хранится в техническом архиве энергообъекта со штампом "Документы" и при изменении собственника передается в полном объеме новому владельцу, который обеспечивает ее постоянное хранение. |  |  |  |  |
| 61. | Наличие на каждом энергообъекте перечня необходимых инструкций, положений, технологических и оперативных схем для каждого цеха, подстанции, района, участка, лаборатории и службы, утвержденного техническим руководителем энергообъекта. |  |  |  |  |
| 62. | Выполнение пересмотра перечней необходимых инструкций и самих инструкций 1 раз в 3 года. |  |  |  |  |
| 63. | Наличие в инструкциях по эксплуатации оборудования, зданий и сооружений, средств релейной защиты, телемеханики, связи и комплекса технических средств автоматической системы управления по каждой установке:  1) краткой характеристики оборудования установки, зданий и сооружений;  2) критериев и пределов безопасного состояния и режимов работы установки или комплекса установок;  3) порядка подготовки к пуску;  4) порядка пуска, останова и обслуживания оборудования, содержания зданий и сооружений во время нормальной эксплуатации и при нарушениях в работе;  5) порядка допуска к осмотру, ремонту и испытаниям оборудования, зданий и сооружений; |  |  |  |  |
| 64. | Наличие суточной ведомости на рабочих местах оперативно-диспетчерского персонала в цехах электростанций, на щитах управления с постоянным дежурством персонала на диспетчерских пунктах. |  |  |  |  |
| 65. | Наличие в службе релейной защиты и электроавтоматики на устройства релейной защиты и электроавтоматики, находящиеся в эксплуатации, следующей технической документации:  1) паспорта-протоколы;  2) инструкции или методические указания по наладке и проверке;  3) технические данные об устройствах в виде карт уставок и характеристик;  4) исполнительные рабочие схемы: принципиальные, монтажные или принципиально-монтажные;   5) рабочие программы вывода в проверку (ввода в работу) сложных устройств релейной защиты и электроавтоматикис указанием последовательности, способа и места отсоединения их цепей от остающихся в работе устройств релейной защиты и электроавтоматики, цепей управления оборудованием и цепей тока и напряжения. |  |  |  |  |
| 66. | Наличие маркировки на проводах, присоединенных к сборкам (рядам) зажимов, соответствующей схемам. |  |  |  |  |
| 67. | Наличие на контрольных кабелях маркировки на концах, в местах разветвления и пересечения потоков кабелей, при проходе их через стены, потолки и другие перекрытия |  |  |  |  |
| 68. | Выполнение изолирования концов свободных жил контрольных кабелей. |  |  |  |  |
| 69. | Наличие на электростанциях и подстанциях самопишущих приборов 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 релейной защиты и электроавтоматики и определения места повреждения на линиях электропередачи, поддерживаются в состоянии в любой момент готовом к действию. |  |  |  |  |
| 70. | Наличие маркировки с указанием назначения и тока на автоматических выключателях, колодках предохранителей. |  |  |  |  |
| 71. | Наличие заземления или зануления всех металлических частей электрооборудования и электроустановок, которые могут оказаться под напряжением вследствие нарушения изоляции. |  |  |  |  |
| 72. | Выполнение проведения для контроля заземляющего устройства:  1) измерения сопротивления заземляющего устройства не реже 1 раза в 12 лет, выборочная проверка со вскрытием грунта для оценки коррозионного состояния элементов заземлителя, находящихся в земле  2) проверка наличия и состояния цепей между заземлителем и заземляемыми элементами, соединений естественных заземлителей с заземляющим устройством – не реже 1 раза в 12 лет;  3) измерение напряжения прикосновения в электроустановках, заземляющее устройство которых выполнено по нормам на напряжение прикосновения;  4) проверка (расчетная) соответствия напряжения на заземляющем устройстве – после монтажа, переустройства и капитального ремонта заземляющего устройства, но не реже 1 раза в 12 лет;  5) проверка в установках до 1000 Вольт пробивных предохранителей и полного сопротивления петли фаза-нуль – не реже 1 раза в 6 лет. |  |  |  |  |
| 73. | Наличие схем сетей освещения и запасов плавких калиброванных вставок и ламп всех напряжений осветительной сети у дежурного персонала. |  |  |  |  |
| 74. | Наличие постоянного запаса в организациях, эксплуатирующих электрические сети (в районах), трансформаторного масла объемом, не менее 2 % залитого в оборудование. |  |  |  |  |
| 75. | Наличие в оперативном управлении диспетчера оборудования, теплопроводов, линии электропередачи, устройства релейной защиты, аппаратуры систем противоаварийной и режимной автоматики, средства диспетчерского и технологического управления, операции с которыми требуют координации действий подчиненного оперативно-диспетчерского персонала и согласованных изменений на нескольких объектах разного оперативного подчинения. |  |  |  |  |
| 76. | Наличие на каждом энергообъекте инструкции по оперативно-диспетчерскому управлению, ведению оперативных переговоров и записей, производству переключений и ликвидации аварийных режимов с учетом специфики и структурных особенностей энергосистемы. |  |  |  |  |
| 77. | Наличие при долгосрочном планировании режимов работы Единой электроэнергетической системы Казахстана, энергообъекта:  1) годовых, квартальных, месячных балансов энергии и баланса мощности на часы максимума нагрузок;   2) значений максимума электрической нагрузки и потребления электрической энергии, располагаемой мощности электростанций с учетом заданного коэффициента эффективности использования установленной мощности и наличия энергоресурсов по месяцам года;   3) планов использования гидроресурсов гидроэлектростанций;  4) годовых и месячных планов ремонта основного оборудования электростанций, подстанций и линий электропередачи, устройств релейной защиты и автоматики;  5) схем соединений электростанций, электрических сетей для нормального и ремонтных режимов;  6) расчетов нормальных, ремонтных и послеаварийных режимов с учетом ввода новых генерирующих мощностей и сетевых объектов в Единой электроэнергетической системе и выбора параметров настройки средств противоаварийной и режимной автоматики;  7) расчетов и определение максимально и аварийно допустимых значений перетоков мощности с учетом нормативных запасов устойчивости по линиям электропередачи (сечениям) для нормальных и ремонтных схем сети;  8) расчетов токов короткого замыкания, проверку соответствия схем и режимов электродинамической и термической устойчивости оборудования и отключающей способности выключателей, а также выбор параметров противоаварийной и режимной автоматики;  9) расчетов технико-экономических характеристик электростанций, электрических сетей для оптимального ведения режима;  10) инструкций для оперативного персонала по ведению режима и использованию средств противоаварийной и режимной автоматики;  11) потребности в новых устройствах автоматики. |  |  |  |  |
| 78. | Наличие стационарных инвентарных грузоподъемных машин и средств механизации ремонта для обслуживания оборудования энергообъектов в главном корпусе, вспомогательных зданиях и на сооружениях. |  |  |  |  |
| 79. | Наличие ремонтной документации, инструментов и средств производства для ремонтных работ в энергообъектах, ремонтных и ремонтно-наладочных организациях для своевременного и качественного проведения ремонта. |  |  |  |  |
| 80. | Наличие технического освидетельствования с занесением результатов в технический паспорт энергообъекта. |  |  |  |  |
| 81. | Наличие местной производственной и должностной инструкции для постоянного контроля технического состояния оборудования, производимого оперативным и оперативно-ремонтным персоналом энергообъекта. |  |  |  |  |
| 82. | Наличие журнала, фиксирующего результаты осмотров, периодичность осмотров. |  |  |  |  |
| 83. | Наличие эксплуатационно-ремонтной документации, ведением которых занимаются лица, контролирующие состояние и безопасную эксплуатацию оборудования, зданий и сооружений, обеспечивающие соблюдение технических условий при эксплуатации энергообъектов, учет их состояния, расследование и учет отказов в работе энергоустановок и их элементов. |  |  |  |  |
| 84. | Наличие нумерации во всем основном и вспомогательном оборудовании, в том числе трубопроводах, системах и секциях шин, а также арматуре, шиберов газо- и воздухопроводов. |  |  |  |  |
| 85. | Наличие технологических схем, проверенных на их соответствие фактически действующим схемам (чертежам) не реже 1 раза в 3 года с отметкой на них о проверке. |  |  |  |  |
| 86. | Наличие в региональных диспетчерских центрах, тепловых и электрических сетях, у начальника смены электростанции, каждого цеха и энергоблока, дежурного подстанции, района тепловой и электрической сети и мастера оперативно-выездной бригады, а также у ремонтного персонала комплекта необходимых схем по форме хранения схем, определенные местными условиями. |  |  |  |  |
| 87. | Наличие на всех рабочих местах необходимых инструкций, составленных на основе заводских и проектных данных, типовых инструкций и правил технической эксплуатации электроустановок потребителей опыта эксплуатации и результатов испытаний, а также с учетом местных условий и подписанные начальником соответствующего производственного подразделения (цеха, подстанции, района, участка, лаборатории, службы), а также утвержденных техническим руководителем энергообъекта. |  |  |  |  |
| 88. | Наличие в составе комплекса технических средств АСУ:  1) средств сбора и передачи информации (датчики информации, каналы связи, устройства телемеханики, аппаратура передачи данных);  2) средств обработки и отображения информации (компьютерная техника, аналоговые и цифровые приборы, дисплеи, устройства печати, функциональная клавиатура);  3) средств управления (контроллеры, исполнительные автоматы, электротехническая аппаратура: реле, усилители мощности);  4) вспомогательных систем (бесперебойное электропитание, кондиционирование воздуха, автоматическое пожаротушение). |  |  |  |  |
| 89. | Выполнение ремонтно-профилактических работ на технических средствах автоматизированных систем управления в соответствии с утвержденными графиками. |  |  |  |  |
| 90. | Наличие графика, утвержденного техническим руководителем энергообъекта для проверки исправности средств автоматического включения резервного электрического питания, устройств управления и устройств сигнализации наличия напряжения питания. |  |  |  |  |
| 91. | Наличие графика, утвержденного техническим руководителем энергообъекта для организации технического обслуживания, текущих и капитальных ремонтов средств управления. |  |  |  |  |
| 92. | Наличие надписей на панелях защит с обеих сторон и установленной на них аппаратуре, указывающие их назначение. |  |  |  |  |
| 93. | Наличие инструкции, утвержденной техническим руководителем энергообъекта регламентирующая объем и порядок проведения проверок работоспособности средств логического управления. |  |  |  |  |
| 94. | Наличие защиты от коррозии металлических конструкций зданий и сооружений, с установлением контроля эффективностью антикоррозионной защиты. |  |  |  |  |
| 95. | Наличие схем и указаний по допустимым режимам работы электрооборудования у персонала, обслуживающего распределительные устройства. |  |  |  |  |
| 96. | Соблюдение расстояние между деревьями и токоведущими частями распределительных устройств, при котором исключается возможность перекрытия. |  |  |  |  |
| 97. | Соблюдение уровня масла в масляных выключателях, измерительных трансформаторах и вводах в пределах шкалы маслоуказателя при максимальной и минимальной температурах окружающего воздуха. |  |  |  |  |
| 98. | Наличие защиты масла негерметичных вводов от увлажнения и окисления. |  |  |  |  |
| 99. | Наличие блокировки, предотвращающей возможность ошибочных операций разъединителями, отделителями, выкатными тележками комплектных распределительных устройств, комплектных распределительных устройств и заземляющими ножами в оборудованиях распределительных устройствах напряжением 3 кВ и выше. Содержание в постоянно опломбированном состоянии блокировочных замков с устройствами опломбирования. |  |  |  |  |
| 100. | Наличие замка на приводах разъединителей и шкафов щитков низкого напряжения на столбовых трансформаторных подстанциях, переключательных пунктах и других устройствах, не имеющих ограждений. |  |  |  |  |
| 101. | Наличие надписей, указывающих назначение присоединений и их диспетчерское наименование на дверях и внутренних стенках камер закрытых распределительных устройств, оборудования открытых распределительных устройств, наружных и внутренних лицевых частях распределительных устройств, сборках, а также на лицевой и оборотной сторонах панелей щитов. |  |  |  |  |
| 102. | Наличие на дверях распределительных устройств предупреждающих знаков по применению и испытанию средств защиты, используемых в электроустановках. |  |  |  |  |
| 103. | Наличие надписей на предохранительных щитках и (или) у предохранителей присоединений, указывающие номинальный ток плавкой вставки. |  |  |  |  |
| 104. | Наличие в распределительных устройствах переносных заземлений и противопожарных средств. |  |  |  |  |
| 105. | Наличие устройства электроподогрева днищ баков и корпусов масляных выключателей, включаемым при понижении температуры окружающего воздуха ниже допустимой. |  |  |  |  |
| 106. | Соблюдение температуры в помещении аккумуляторной батареи не ниже 10 0С, на подстанциях без постоянного дежурства персонала и в случаях, если емкость батареи выбрана и рассчитана с учетом понижения температуры, допускается понижение температуры до 5 0С. |  |  |  |  |
| 107. | Выполнение расчистки трассы воздушной линии от кустарников и деревьев. |  |  |  |  |
| 108. | Выполнение вырубки отдельных деревьев, растущих вне просеки и угрожающих падением на провода или опоры воздушной линии, с последующим уведомлением об этом организации, в ведении которой находятся насаждения, и оформлением лесорубочных билетов (ордеров). |  |  |  |  |
| 109. | Наличие в исправном состоянии постоянных знаков, установленных на опорах в соответствии с проектом воздушной линии. |  |  |  |  |
| 110. | Наличие в исправном состоянии дорожных знаков ограничения габаритов, устанавливаемых на пересечениях воздушных линий с автомобильными дорогами. |  |  |  |  |
| 111. | Выполнение проведения внеочередных осмотров воздушных линий или их участков:  1) при образовании на проводах и тросах гололеда, при пляске проводов, во время ледохода и разлива рек, при лесных и степных пожарах, а также после стихийных бедствий;  2) после автоматического отключения воздушной линии релейной защитой. |  |  |  |  |
| 112. | Выполнение на воздушых линиях следующих проверок и измерений:  1) проверка состояния трассы воздушной линии – при проведении осмотров и измерения габаритов от проводов до поросли – при необходимости;  2) проверка загнивания деталей деревянных опор – через 3-6 лет после ввода воздушной линии в эксплуатацию, далее – не реже 1 раза в 3 года, а также перед подъемом на опору или сменой деталей;  3) проверка визуально состояния изоляторов и линейной арматуры при осмотрах, а также проверка электрической прочности подвесных тарельчатых фарфоровых изоляторов первый раз на 1-2-м, второй раз на 6-10-м годах после ввода воздушной линий в эксплуатацию и далее с периодичностью, в зависимости от уровня отбраковки и условий работы изоляторов на воздушной линий;  4) проверка состояния опор, проводов, тросов – при проведении осмотров;  5) проверка состояния болтовых соединений проводов воздушной лини напряжением 35 кВ и выше путем электрических измерений – не реже 1 раза в 6 лет, ремонт или замена после вскрытия болтовых соединений, находящиеся в неудовлетворительном состоянии;  6) проверка и подтяжка бандажей, болтовых соединений и гаек анкерных болтов – не реже 1 раза в 6 лет;  7) выборочная проверка состояния фундаментов и U-образных болтов на оттяжках со вскрытием грунта – не реже 1 раза в 6 лет;  8) проверка состояния железобетонных опор и приставок – не реже 1 раза в 6 лет;   9) проверка состояния антикоррозийного покрытия металлических опор и траверс, металлических подножников и анкеров оттяжек с выборочным вскрытием грунта – не реже 1 раза в 6 лет;  10) проверка тяжения в оттяжках опор – не реже 1 раза в 6 лет;  11) измерения сопротивления заземления опор, а также повторных заземлений нулевого провода после монтажа, переустройства и капитального ремонта, но не реже 1 раза в 6 лет. Выполнение измерения при присоединенных естественных заземлителях и тросах воздушных линиях;  12) измерения сопротивления петли фаза-нуль на воздушной линий напряжением до 1000 В при приемке в эксплуатацию, в дальнейшем – при подключении новых потребителей и выполнении работ, вызывающих изменение этого сопротивления;  13) проверка состояния опор, проводов, тросов, расстояний от проводов до поверхности земли и различных объектов, до пересекаемых сооружений – при осмотрах воздушных линий. |  |  |  |  |
| 113. | Наличие отметок неисправностей, обнаруженных при осмотре воздушной линии и производстве проверок и измерений в эксплуатационной документации и устранение их при проведении технического обслуживания либо капитального ремонта воздушной линии. |  |  |  |  |
| 114. | Выполнение капитального ремонта воздушной линии на воздушной линии с железобетонными и металлическими опорами – не реже 1 раза в 12 лет, на воздушной линий с деревянными опорами – не реже 1 раза в 6 лет. |  |  |  |  |
| 115. | Удаление гололедных отложений на проводах и грозозащитных тросах путем плавки гололеда электрическим током или другим способом на воздушной линии напряжением выше 1000 В, подверженных интенсивному гололедообразованию. |  |  |  |  |
| 116. | Наличие специальных приборов для дистанционного определения мест повреждения воздушной линии напряжением 110 кВ и выше, а также мест междуфазовых замыканий на воздушных линиях 6-35 кВ. |  |  |  |  |
| 117. | Наличие указателей поврежденного участка на воздушной линии напряжением 6-35 кВ. |  |  |  |  |
| 118. | Наличие переносных приборов для определения мест замыкания на землю воздушной линии 6-35 кВ. |  |  |  |  |
| 119. | Наличие заземления или зануления кабелей с металлическими оболочками или бронями, а также кабельных конструкций, на которых прокладываются кабели. |  |  |  |  |
| 120. | Наличие лаборатории, оснащенной аппаратами для определения мест повреждения, измерительными приборами и передвижными измерительными и испытательными установками у предприятий кабельных сетей. |  |  |  |  |
| 121. | Наличие инструкции по технике безопасности и доведение ее до работников предприятия в виде распоряжений, указаний инструктажа. |  |  |  |  |
| 122. | Наличие целевого инструктажа работника по соблюдению требований инструкции по технике безопасности. |  |  |  |  |
| 123. | Наличие группы допуска по электробезопасности у работников, производственная деятельность которых связана с электроустановками. |  |  |  |  |
| 124. | Наличие удостоверения у лиц, допущенных к выполнению работ, к которым предъявляются дополнительные (повышенные) требования по безопасности специальных работ. |  |  |  |  |
| 125. | Наличие стационарных защитных ограждений или расположения на безопасном расстоянии в зоне работы токоведущих частей, находящихся под напряжением, для обеспечения электробезопасности работающих при категории работ вдали от токоведущих частей. |  |  |  |  |
| 126. | Наличие приказа руководителя предприятия о назначении уполномоченного лица за безопасное проведение работ в электроустановках, за исключением членов бригады. |  |  |  |  |
| 127. | Наличие распоряжения о единоличном выполнении следующих работ:  1) монтаж, ремонт и эксплуатация вторичных цепей, измерительных приборов, устройств релейной защиты, автоматики, телемеханики и связи, включая работы в приводах и агрегатных шкафах коммутационных аппаратов, независимо от того, находятся они под напряжением или нет, производителю работ с группой допуска IV в случае расположения этих цепей и устройств в помещениях, где токоведущие части выше 1000 Вольт отсутствуют, или полностью ограждены, или расположены на высоте, при которой не требуется ограждения;  2) работы в электроустановках до 1000 Вольт, расположенных в помещениях без повышенной опасности в отношении поражения людей электрическим током, работнику с группой допуска III, имеющему право быть производителем работ;  3) в электроустановках электростанций и подстанций работнику с группой допуска III:  благоустройство территории открытых распределительных устройств, скашивание травы, расчистка от снега дорог и проходов;  ремонт и обслуживание устройств проводной радио- и телефонной связи, расположенных вне камер распределительных устройств на высоте не более 2,5 м;  возобновление надписей на кожухах оборудования и ограждения вне камер распределительных устройств;  наблюдение за сушкой трансформаторов, генераторов и другого оборудования;  обслуживание маслоочистительной и прочей вспомогательной аппаратуры при очистке и сушке масла;  работы на электродвигателях и механической части вентиляторов и маслонасосов трансформаторов, компрессоров;  проверка воздухоочистительных фильтров и замена сорбентов в них, ремонт и обслуживание осветительной аппаратуры, расположенной вне камер на высоте до 2,5 м;  4) работнику с группой допуска II:  замена ламп и чистка светильников, расположенных вне распределительных устройств на высоте не более 2,5 м;  уборка помещений в электроустановках выше 1000 Вольт, где токоведущие части ограждены, а также помещений щитов управления и релейных;  осмотр воздушных линий в легкопроходимой местности и при благоприятной погоде;  восстановление постоянных обозначений на опорах воздушных линий;  замер габаритов воздушных линий угломерными приборами;  противопожарная очистка площадок вокруг опор воздушных линий.  окраска бандажей на опорах воздушных линий. |  |  |  |  |
| 128. | Наличие допуска на рабочее место, произведенного с согласия лица, имеющего право его выдавать. |  |  |  |  |
| 129. | Наличие наряда и распоряжения для допуска к работе непосредственно на рабочем месте. |  |  |  |  |
| 130. | Наличие допуска, оформленного в обоих экземплярах наряда и в журнале учета работ по нарядам и распоряжениям. |  |  |  |  |
| 131. | Наличие знаков (плакатов) "НЕ ВКЛЮЧАТЬ" работают люди" для вывешивания на приводах комбинированных выключателей, разъединителей, отделителей и выключателей нагрузки, на ключах и кнопках дистанционного управления, на коммутационной аппаратуре до 1000 В (автоматы, рубильники, выключатели), при включении которых подается напряжение на рабочее место. |  |  |  |  |
| 132. | Наличие вывешенных плакатов у снятых предохранителей на присоединениях до 1000 В, не имеющих автоматов, выключателей или рубильников. |  |  |  |  |
| 133. | Наличие вывешенных плакатов на ограждениях у разъединителей, управляемых оперативной штангой, а у однополюсных разъединителей – на приводе каждого разъединителя. |  |  |  |  |
| 134. | Наличие плакатов для вывешивания при работах в комплектных распределительных устройствах. |  |  |  |  |
| 135. | Наличие заземления на токоведущих частях, установленного непосредственно после проверки отсутствия напряжения. |  |  |  |  |
| 136. | Наличие заземления в электроустановках до 1000 В при работах на сборных шинах РУ (распределительное устройство), щитов, сборок шины (за исключением шин, выполненных изолированным проводом). |  |  |  |  |
| 137. | Наличие электрозащитных средств (изолирующих штанг и клещей, электроизмерительных штанг и клещей, указателей напряжения) при работе с их использованием, где допускается приближение человека к токоведущим частям на расстояние, определяемое длиной изолирующей части этих средств. |  |  |  |  |
| 138. | Наличие:  1) ограждения, расположенного вблизи рабочего места других токоведущих частей, находящихся под напряжением, к которым возможно случайное прикосновение;  2) диэлектрических галош или изолирующей подставки, либо на резинового диэлектрического ковра для работы;  3) инструмента с изолирующими рукоятками (у отверток, кроме того, изолируется стержень) для применения;  4) диэлектрических перчаток для использования при отсутствии такого инструмента в электроустановках до 1000 В электростанций, подстанций и на кабельных линиях, при работе под напряжением. Не допуск к работе в одежде с короткими или засученными рукавами, а также использование ножовок, напильников, металлических линеек и другого инструмента. |  |  |  |  |
| 139. | Наличие специальных течеискателей или мыльного раствора для определения утечки газа из соединений. |  |  |  |  |
| 140. | Наличие заземления при работе на электродвигателе, устанавливаемого на любом участке кабельной линии, соединяющей электродвигатель с распределительными устройствами (сборкой). |  |  |  |  |
| 141. | Наличие замков на задвижках и шиберах последних для закрывания и запирания перед допуском к работе на электродвигателях насосов, дымососов и вентиляторов, если возможно вращение электродвигателей от соединенных с ними механизмов, а также наличие принятых мер по затормаживанию роторов электродвигателей. |  |  |  |  |
| 142. | Наличие ограждения, не снимаемого при вращающихся частях электродвигателей во время их работы. |  |  |  |  |
| 143. | Наличие диэлектрических перчаток для включения и отключения электродвигателей пусковой аппаратурой с приводами ручного управления. |  |  |  |  |
| 144. | Наличие схемы с пометкой всех газоопасных подземных сооружений. |  |  |  |  |
| 145. | Наличие стационарных лестниц с поручнями для осмотра силовых трансформаторов и реакторов. |  |  |  |  |
| 146. | Наличие установленных соответствующих предупредительных знаков (плакатов) для закрытия доступа к смотровым площадкам на трансформаторах и реакторах, находящихся в работе или в резерве. |  |  |  |  |
| 147. | Наличие изолирующих держателей (штанг) для присоединения соединительных проводов при измерении мегаомметром сопротивления изоляции токоведущих частей. |  |  |  |  |
| 148. | Наличие настилов для лесов, подмостей, люлек, огражденные, если высота их над поверхностью грунта или перекрытия превышают 1,3 м. |  |  |  |  |
| 149. | Наличие допуска к работам в электроустановках командированного персонала. |  |  |  |  |
| 150. | Наличие удостоверения у командированных работников. |  |  |  |  |
| 151. | Наличие электроустановок и связанных с ними конструкций, стойких к воздействию окружающей среды, или наличие защиты от этого воздействия. |  |  |  |  |
| 152. | Наличие не менее двух заземляющих дугогасящих реакторов при токе замыкания на землю более 50 А. |  |  |  |  |
| 153. | Выполнение электроснабжения электроприемников I категории от двух независимых взаимно резервирующих источников питания, с перерывом их электроснабжения при нарушении электроснабжения от одного из источников только на время автоматического восстановления питания. |  |  |  |  |
| 154. | Выполнение электроснабжения особой группы электроприемников I категории с дополнительным питанием от третьего независимого взаимно резервирующего источника. |  |  |  |  |
| 155. | Выполнение электроснабжения электроприемников II категории от двух независимых взаимно резервирующих источников питания, с перерывом их электроснабжения при нарушении электроснабжения от одного из источников питания на время, необходимое для включения резервного питания действиями дежурного персонала или выездной оперативной бригады |  |  |  |  |
| 156. | Выполнение электроснабжения электроприемников III категории электроснабжения от одного источника питания при условии, что перерывы электроснабжения, необходимые для ремонта или замены поврежденного элемента системы электроснабжения, не превышают 1 календарного дня. |  |  |  |  |
| 157. | Наличие перед счетчиком отличительной окраски изоляции или оболочки нулевого провода на длине 100 мм. |  |  |  |  |
| 158. | Наличие надписей наименований присоединений на объекте нескольких присоединений с отдельным учетом электроэнергии на панелях счетчиков. |  |  |  |  |
| 159. | Соблюдение класса точности счетчиков и приборов технического учета активной электроэнергии не более 0,5. |  |  |  |  |
| 160. | Наличие пунктов, откуда осуществляется управление измерительных приборов, где производится их установка. |  |  |  |  |
| 161. | Наличие двухсторонней шкалы при установке щитовых показывающих приборов в цепях, в которых направление мощности изменяется. |  |  |  |  |
| 162. | Наличие фиксирующих приборов или микропроцессорных устройств релейной защиты и электроавтоматики со встроенной функцией определения места повреждения для определения мест повреждений на линиях напряжением 110 кВ и выше. |  |  |  |  |
| 163. | Наличие защиты от поражения электрическим током в нормальном режиме применяемые по отдельности или в сочетании следующими мерами защиты от прямого прикосновения:  1) основная изоляция токоведущих частей;  2) ограждения и оболочки;  3) установка барьеров;  4) размещение вне зоны досягаемости;  5) применение малого напряжения. |  |  |  |  |
| 164. | Наличие следующих мер защиты при косвенном прикосновении для защиты от поражения электрическим током в случае повреждения изоляции, применяемой по отдельности или в сочетании:  1) защитное заземление;  2) автоматическое отключение питания;  3) уравнивание потенциалов;  4) выравнивание потенциалов;  5) двойная или усиленная изоляция;  6) малое напряжение;  7) защитное электрическое разделение цепей;  8) непроводящие (изолирующие) помещения, зоны, площадки. |  |  |  |  |
| 165. | Наличие защиты при косвенном прикосновении выполняется во всех случаях, если напряжение в электроустановке превышает 42 В переменного и 110 В постоянного тока. |  |  |  |  |
| 166. | Наличие заземляющих устройств защитного заземления электроустановок зданий и сооружений и молниезащиты 2-й и 3-й категорий этих зданий и сооружений, которые являются общими. |  |  |  |  |
| 167. | Наличие естественных и искусственных заземляющих проводников для объединения заземляющих устройств разных электроустановок и число их должно быть не менее двух. |  |  |  |  |
| 168. | Наличие автоматического отключения питания для защиты от поражения электрическим током при косвенном прикосновении в электроустановках. |  |  |  |  |
| 169. | Наличие устройств защитного отключения розеточных цепей в распределительных (групповых, квартирных) щитках. |  |  |  |  |
| 170. | Наличие автономных передвижных источников питания с изолированной нейтралью, имеющего устройство непрерывного контроля сопротивления изоляции относительно корпуса (земли) со световым и звуковым сигналами. |  |  |  |  |
| 171. | Наличие протоколов испытания изоляции аппаратов повышенным напряжением промышленной частоты, совместно с испытанием изоляции шин распределительного устройства (без расшиновки). |  |  |  |  |
| 172. | Наличие плавких вставок и токоограничивающих резисторов калиброванными и соответственными проектным данным. |  |  |  |  |
| 173. | Наличие охранной зоны по 1 м с каждой стороны от крайних кабелей над подземными кабельными линиями для кабельных линий выше 1 кВ. |  |  |  |  |
| 174. | Наличие бирок с обозначением на бирках кабелей и концевых муфт марки, напряжения, сечения, номера или наименования линии, на бирках соединительных муфт – номера муфты или даты монтажа на открыто проложенных кабелях, а также на всех кабельных муфтах. |  |  |  |  |
| 175. | Наличие бирок стойких к воздействию окружающей среды. Наличие бирок на кабелях, проложенных в кабельных сооружениях, по длине не реже чем через каждые 50 м. |  |  |  |  |
| 176. | Наличие информационных знаков в охранных зонах кабельных линий, проложенных в земле в незастроенной местности |  |  |  |  |
| 177. | Наличие информационных знаков не реже, чем через 500 м, а также в местах изменения направления кабельных линий. |  |  |  |  |
| 178. | Наличие на информационных знаках сведений о ширине охранной зоны кабельных линий и номера телефонов владельцев кабельных линий |  |  |  |  |
| 179. | Выполнение прокладки кабельных линий на территориях промышленных предприятий в земле (в траншеях), туннелях, блоках, каналах, по эстакадам, в галереях и по стенам зданий. |  |  |  |  |
| 180. | Выполнение прокладки кабельных линий на территориях подстанций и распределительных устройств в туннелях, коробах, каналах, трубах, в земле (в траншеях), наземных железобетонных лотках, по эстакадам и в галереях. |  |  |  |  |
| 181. | Выполнение прокладки одиночных кабельных линий в городах и поселках в земле (в траншеях) по непроезжей части улиц (под тротуарами), по дворам и техническим полосам в виде газонов. |  |  |  |  |
| 182. | Выполнение прокладки кабельных линий в количестве 10 и более по улицам и площадям, насыщенным подземными коммуникациями, в потоке производится в коллекторах и кабельных туннелях. |  |  |  |  |
| 183. | Выполнение прокладки кабельных линий при пересечении улиц и площадей с усовершенствованными покрытиями и с интенсивным движением в блоках или трубах. |  |  |  |  |
| 184. | Выполнение прокладки кабельных линий внутри зданий непосредственно по конструкциям зданий (открыто и в коробах или трубах), в каналах, блоках, туннелях, трубах, проложенных в полах и перекрытиях, а также по фундаментам машин, в шахтах, кабельных этажах и двойных полах. |  |  |  |  |
| 185. | Выполнение прокладки маслонаполненных кабелей и кабелей с пластмассовой изоляцией (при любом количестве кабелей) в туннелях и галереях и в земле (в траншеях), способ их прокладки определяется проектом. |  |  |  |  |
| 186. | Наличие внешнего покрова металлической оболочки бронированных кабельных линий для защиты от химических воздействий. |  |  |  |  |
| 187. | Применение бронированных кабельных линий или выполнение мероприятий по защите от механических повреждений при наличии опасности механических повреждений. |  |  |  |  |
| 188. | Выполнение кабельных линий, прокладываемых по железнодорожным мостам, а также по другим мостам с интенсивным движением транспорта, из бронированных кабелей в алюминиевой оболочке. |  |  |  |  |
| 189. | Выполнение кабельных линий передвижных механизмов из гибких кабелей с резиновой или другой аналогичной изоляцией, выдерживающей многократные изгибы. |  |  |  |  |
| 190. | Наличие указателя давления масла и выполнение защиты от прямого воздействия солнечного излучения подпитывающих баков. |  |  |  |  |
| 191. | Размещение подпитывающих агрегатов линий высокого давления в закрытых помещениях, имеющих температуру не ниже +10 0С. |  |  |  |  |
| 192. | Выполнение глубины заложения кабельных линий от планировочной отметки не менее линий до 20 кВ 0,7 м, 35 кВ 1 м, при пересечении улиц и площадей независимо от напряжения 1 м. |  |  |  |  |
| 193. | Выполнение глубины заложения кабельных маслонаполненных линий и кабельных линий с пластмассовой изоляцией 110–220 кВ от планировочной отметки не менее 0,5 м. |  |  |  |  |
| 194. | Выполнение прокладки кабельных линий 6–10 кВ по пахотным землям на глубине не менее 1 м. |  |  |  |  |
| 195. | Наличие расстояния в свету от кабеля, проложенного непосредственно в земле, до фундаментов сооружений не менее 0,6 м. |  |  |  |  |
| 196. | Наличие расстояния при параллельной прокладке кабельных линий по горизонтали в свету между кабелями не менее:   1) 100 мм между силовыми кабелями до 10 кВ, а также между ними и контрольными кабелями;  2) 100 мм между кабелями 20–35 кВ и между ними и другими кабелями, по согласованию между эксплуатирующими организациями;  3) по согласованию между эксплуатирующими организациями 100 мм между кабелями, эксплуатируемыми различными организациями, а между силовыми кабелями до 10 кВ и кабелями связи, кроме кабелей с цепями, уплотненными высокочастотными системами телефонной связи, до 250 мм при условии защиты кабелей от повреждений  4) 500 мм между маслонаполненными кабелями, кабелями с пластмассовой изоляцией 110–220 кВ и другими кабелями; |  |  |  |  |
| 197. | Выполнение прокладки кабельных линий в зоне насаждений от кабелей до стволов деревьев не менее 2 м. |  |  |  |  |
| 198. | Выполнение прокладки в зоне насаждений менее 2 м с условием прокладки кабелей в трубах, проложенных путем подкопки по согласованию с организацией, в ведении которой находятся зеленые насаждения. |  |  |  |  |
| 199. | Выполнение прокладки кабелей в пределах зеленой зоны с кустарниковыми посадками не менее 0,75 м. |  |  |  |  |
| 200. | Выполнение прокладки кабельной линии параллельно с ВЛ 110 кВ и выше расстояния от кабеля до вертикальной плоскости, проходящей через крайний провод линии не менее 10 м. |  |  |  |  |
| 201. | Выполнение прокладки кабельных линий в изолирующих блоках или трубах при пересечении трамвайных путей. |  |  |  |  |
| 202. | Выполнение прокладки кабельных линий в трубах при пересечении въездов для автотранспорта во дворы, гаражи. |  |  |  |  |
| 203. | Выполнение прокладки кабельных линий в трубах при пересечении ручьев и канав. |  |  |  |  |
| 204. | Выполнение прокладки кабельных линий надземным способом при высоком уровне грунтовых вод на территории открытого распределительного устройства. |  |  |  |  |
| 205. | Выполнение надземных лотков и плит из железобетона для прокладки кабелей. |  |  |  |  |
| 206. | Наличие дверей кабельных в сооружениях с самозакрывающимися, с уплотненными притворами. |  |  |  |  |
| 207. | Наличие входа с лестницами в проходных кабельных эстакадах с мостиками обслуживания. |  |  |  |  |
| 208. | Наличие самозапирающихся замков, открываемые без ключа с внутренней стороны эстакады. |  |  |  |  |
| 209. | Наличие дренажных механизмов в туннелях. |  |  |  |  |
| 210. | Выполнение засыпки кабельных каналов вне зданий поверх съемных плит слоем земли толщиной не менее 0,3 м., кроме кабельных каналов, расположенных в огражденных территориях. |  |  |  |  |
| 211. | Наличие слоя земли толщиной не менее 0,5 м в подземных туннелях вне зданий поверх перекрытия. |  |  |  |  |
| 212. | Соблюдение следующих условий при прокладке контрольных кабелей пучками на лотках и многослойно в металлических коробах:  1) наружный диаметр пучка кабелей должен быть не более 100 мм;  2) высота слоев в одном коробе не должна превышать 150 мм;  3) в пучках и многослойно должны прокладываться только кабели с однотипными оболочками;  4) крепление кабелей в пучках, многослойно в коробах, пучков кабелей к лоткам выполняются так, чтобы была предотвращена деформация оболочек кабелей под действием собственного веса и устройств крепления;  5) в целях пожарной безопасности внутри коробов должны устанавливаться огнепреградительные пояса: на вертикальных участках – на расстоянии не более 20 м, а также при проходе через перекрытие на горизонтальных участках – при проходе через перегородки;  6) в каждом направлении кабельной трассы предусматривается запас емкости не менее 15 % общей емкости коробов. |  |  |  |  |
| 213. | Наличие высоты кабельного колодца не менее 1,8 м. |  |  |  |  |
| 214. | Наличие приямки в полу колодца для сбора грунтовых и ливневых вод. |  |  |  |  |
| 215. | Наличие в кабельных колодцах металлических лестниц. |  |  |  |  |
| 216. | Наличие в кабельных сооружениях независимого отсека вентиляции. |  |  |  |  |
| 217. | Наличие устройств для полуавтоматической или ручной точной синхронизации транзитных подстанций основной сети и электростанций, где требуется синхронизация отдельных частей электрической системы. |  |  |  |  |
| 218. | Наличие устройств автоматического регулирования для оборудования конденсаторных установок. |  |  |  |  |
| 219. | Наличие системы автоматического регулирования частоты и активной мощности, предназначенной для:   1) поддержания частоты в энергообъединениях и изолированных энергосистемах в нормальных режимах согласно требованиям на качество электрической энергии;  2) регулирования обменных мощностей энергообъединений и ограничения перетоков мощности по контролируемым внешним и внутренним связям энергообъединений и энергосистем;  3) распределения мощности (в том числе экономичного) между объектами управления на всех уровнях диспетчерского управления (единой электроэнергетической системы, объединенной электроэнергетической системы, энергосистемы, электрические станции). |  |  |  |  |
| 220. | Наличие средств телемеханики, обеспечивающих ввод информации о перетоках по контролируемым внутрисистемным и межсистемным связям, передачу управляющих воздействий и сигналов от устройств автоматического регулирования частоты и перетоков мощности на объекты управления, а также передачу необходимой информации на вышестоящий уровень управления. |  |  |  |  |
| 221. | Наличие устройств автоматического ограничения снижения напряжения, предусматриваемые с целью исключения нарушения устойчивости нагрузки и возникновения лавины напряжения в послеаварийных условиях работы энергосистемы. |  |  |  |  |
| 222. | Наличие средств телемеханики (телеуправление, телесигнализация, телеизмерение и телерегулирование), применяемые для диспетчерского управления территориально рассредоточенными электроустановками, связанными общим режимом работы, и их контроля. |  |  |  |  |
| 223. | Наличие телеуправления в составе автоматизированных систем управления предприятием, предусматриваемым в объеме, необходимом для решения задач по установлению надежных и экономически выгодных режимов работы электроустановок, работающих в сложных сетях. |  |  |  |  |
| 224. | Наличие телесигнализации:   1) для отображения на диспетчерских пунктах положения и состояния основного коммутационного оборудования тех электроустановок, которые находятся в непосредственном оперативном управлении или ведении диспетчерских пунктов, которые имеют существенное значение для режима работы системы энергоснабжения;  2) для ввода информации в диспетчерские информационные системы;  3) для передачи аварийных и предупредительных сигналов. |  |  |  |  |
| 225. | Наличие телеизмерения, обеспечивающего передачу основных электрических или технологических параметров (характеризующих режимы работы отдельных электроустановок), необходимых для установления и контроля оптимальных режимов работы всей системы энергоснабжения в целом, а также для предотвращения или ликвидации возможных аварийных процессов. |  |  |  |  |
| 226. | Наличие маркировки и установки в местах, удобных для эксплуатации всей аппаратуры и панели телемеханики. |  |  |  |  |
| 227. | Наличие не менее двух каналов связи для передачи данных в следующих случаях:  1) каналы с Центром диспетчерского управления единой электроэнергетической системы Республики Казахстан;   2) каналы с диспетчерским центром рыночного оператора электрической мощности и энергии Республики Казахстан;  3) каналы между энергосистемами (национального и регионального значения);  4) каналы с подстанции 220 кВ и выше;  5) каналы с подстанции 110 кВ системного назначения;  6) каналы с производителем электроэнергии свыше 10 МВт;  7) каналы с потребителем электроэнергии с мощностью более 5 МВт;  8) каналы с энергоцентрами потребителей электроэнергии, чьи линии электропередачи имеют системное значение;  9) каналы с подстанции 110кВ не системного назначения (тупиковые), с суммарной нагрузкой менее 5 МВт;  10) каналы с подстанции 35 кВ и ниже;  11) каналы с производителем электроэнергии ниже 10 МВт;  12) каналы с потребителем электроэнергии с мощностью менее 5 МВт;  13) каналы с энергоцентрами потребителей электроэнергии, чьи линии электропередачи не имеют системного значения. |  |  |  |  |
| 228. | Наличие маркировки кабелей вторичных цепей, жил кабелей и провода, присоединяемые к сборкам зажимов или аппаратам. |  |  |  |  |
| 229. | Наличие специальных проводов и кабелей при прокладке проводов и кабелей по горячим поверхностям или в местах, где изоляция может подвергаться воздействию масел и других агрессивных сред. |  |  |  |  |
| 230. | Наличие защиты от воздействия света проводов и жил кабеля, имеющие несветостойкую изоляцию. |  |  |  |  |
| 231. | Наличие металлической оболочки или брони, заземленной с обеих сторон для кабелей вторичных цепей трансформаторов напряжения 110 кВ и выше, прокладываемые от трансформатора напряжения до щита. |  |  |  |  |
| 232. | Наличие промежуточных зажимов, устанавливаемые только там, где:   1) провод переходит в кабель;  2) объединяются одноименные цепи (сборка зажимов цепей отключения, цепей напряжения);  3) требуется включать переносные испытательные и измерительные аппараты, если нет испытательных блоков или аналогичных устройств;  4) несколько кабелей переходит в один кабель или перераспределяются цепи различных кабелей. |  |  |  |  |
| 233. | Наличие резервирования от другого трансформатора напряжения во вторичных цепях линейных трансформаторов напряжения 220 кВ и выше. |  |  |  |  |
| 234. | Наличие надписей с обслуживаемых сторон, указывающие присоединения, к которым относится панель, ее назначение, порядковый номер панели в щите, а установленная на панелях аппаратура должна иметь надписи или маркировку согласно схемам на панелях. |  |  |  |  |
| 235. | Наличие четких надписей, указывающих на назначение отдельных цепей и панелей в распределительных устройствах. |  |  |  |  |
| 236. | Наличие окрашивания всех металлических частей распределительных устройств или иметь другое антикоррозийное покрытие. |  |  |  |  |
| 237. | Наличие на приводах коммутационных аппаратов четкого указания положения "Включено" и "Отключено". |  |  |  |  |
| 238. | Наличие ограждения неизолированных токоведущих частей в виде сетки с размерами ячеек не более 25 х 25 мм, а также сплошные или смешанные ограждения. |  |  |  |  |
| 239. | Соблюдение высоты ограждений не менее 1,7 м, проходов обслуживания щитов при длине щита более 7 м и наличие двух выходов. |  |  |  |  |
| 240. | Наличие закрытых сплошных ограждений в токоведущих частях распределительных устройств, установленных в помещениях, доступных для не инструктированного персонала. |  |  |  |  |
| 241. | Наличие оконцевания проводов и кабелей, которые находятся внутри устройства. |  |  |  |  |
| 242. | Наличие следующих требований при установке распределительных устройств на открытом воздухе:  1) устройство должно быть расположено на спланированной площадке на высоте не менее 0,2 м от уровня планировки и должно иметь конструкцию, соответствующую условиям окружающей среды. В районах, где наблюдаются снежные заносы высотой 1 м и более, шкафы устанавливаются на повышенных фундаментах;  2) в шкафах должен быть предусмотрен местный подогрев для обеспечения нормальной работы аппаратов, реле, измерительных приборов и приборов учета. |  |  |  |  |
| 243. | Наличие подогрева механизмов приводов масляных и воздушных выключателей, блоков клапанов воздушных выключателей, их агрегатных шкафов, а также других шкафов, в которых применяются аппаратура или зажимы внутренней установки независимо от минимальной температуры. |  |  |  |  |
| 244. | Наличие электрических освещений в распределительных устройствах и подстанции. |  |  |  |  |
| 245. | Наличие телефонной связи в соответствии с принятой системой обслуживания в распределительных устройствах и подстанции. |  |  |  |  |
| 246. | Наличие ограждения внешним забором высотой 1,8–2,0 м территории открытого распределительного устройства и подстанции, при этом внешние заборы высотой более 2,0 м применяются в местах с высокими снежными заносами, а также для подстанций со специальным режимом допуска на их территорию. |  |  |  |  |
| 247. | Наличие ограждения внутренним забором высотой 1,6 м вспомогательные сооружения (мастерские, склады, общеподстанционные пункты управления), расположенные на территории открытого распределительного устройства и при расположении открытого распределительного устройства (подстанции) на территории электростанций эти открытые распределительные устройства (подстанции). |  |  |  |  |
| 248. | Наличие внутреннего забора высотой 1,6 м на открытых распределительных устройствах (подстанции) при расположении их на территории электростанций. |  |  |  |  |
| 249. | Наличие проезда для передвижных монтажно-ремонтных механизмов и приспособлений, а также передвижных лабораторий в открытых распределительных устройствах 110 кВ и выше. |  |  |  |  |
| 250. | Наличие фундамента под маслонаполненные трансформаторы или аппараты из несгораемых материалов. |  |  |  |  |
| 251. | Установка комплектных распределительных устройств и комплектных трансформаторных (преобразовательные) подстанции наружной установки следующим требованием:  1) выполнение расположения комплектных распределительных устройств и комплектных трансформаторных (преобразовательные) подстанции на спланированной площадке на высоте не менее 0,2 м от уровня планировки с устройством около шкафов площадки для обслуживания;  2) установление на комплектных распределительных устройствах и комплектных трансформаторных (преобразовательных) подстанциях наружной установки на высоте 1,0–1,2 м в районах с большим снежным покровом, а также в районах, подверженных снежным заносам; |  |  |  |  |
| 252. | Наличие дверей на распределительных устройствах, открывающихся в направлении других помещений или наружу и имеющих самозапирающиеся замки, открываемые без ключа со стороны распределительного устройства. |  |  |  |  |
| 253. | Наличие устройства, фиксирующего двери в закрытом положении и не препятствующего открыванию их в обоих направлениях дверей между отсеками одного распределительного устройства или между смежными помещениями двух распределительных устройствах. |  |  |  |  |
| 254. | Наличие двери между помещениями (отсеками) распределительных устройств разных напряжений, открывающееся в сторону распределительного устройства с низшим напряжением до 1 кВ. |  |  |  |  |
| 255. | Наличие замков в дверях помещений распределительного устройства одного напряжения, открывающихся одним и тем же ключом, ключи от входных дверей распределительного устройства и других помещений не должны подходить к замкам камер. |  |  |  |  |
| 256. | Наличие защиты от прямых ударов молний в открытых распределительных устройствах и открытых подстанциях 20–500 кВ. |  |  |  |  |
| 257. | Наличие защиты от прямых ударов молнии открытого распределительного устройства 220 кВ и выше стержневыми молниеотводами, устанавливаемыми на конструкциях открытых распределительных устройств. |  |  |  |  |
| 258. | Наличие открытого склада масла из двух стационарных резервуаров изоляционного масла на подстанциях 110 кВ и выше с баковыми масляными выключателями 110 кВ и выше. |  |  |  |  |
| 259. | Наличие для шкафов приводов устройств регулирования напряжения под нагрузкой электрического подогрева с автоматическим управлением. |  |  |  |  |
| 260. | Наличие стационарных или инвентарных грузоподъемных устройств, связанные с фундаментом трансформатора железнодорожным путем при наличии на подстанциях до 220 кВ трансформаторов без съемного кожуха с массой выемной активной части более 25 тонн для ремонта. |  |  |  |  |
| 261. | Наличие предупреждающих знаков с указанием напряжения преобразователя при холостом ходе на корпусе преобразователя. |  |  |  |  |
| 262. | Наличие изоляции первичных цепей выпрямленного тока, соответствующих их рабочему напряжению. |  |  |  |  |
| 263. | Наличие устройств для охлаждения преобразователей для обеспечения температурного их режима, требуемого заводом-изготовителем. |  |  |  |  |
| 264. | Наличие устройств контроля и измерения напряжения и тока на аккумуляторных установках. |  |  |  |  |
| 265. | Наличие устройств для их отключения при появлении обратного тока в зарядных и подзарядных двигателях-генераторах. |  |  |  |  |
| 266. | Наличие автоматического выключателя, селективного по отношению к защитным аппаратам сети в цепи аккумуляторной батареи. |  |  |  |  |

      Должностное (ые) лицо (а)  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  
 должность       подпись                   фамилия, имя, отчество (при наличии)  
Руководитель субъекта контроля и надзора  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  
 должность       подпись                   фамилия, имя, отчество (при наличии)

|  |  |
| --- | --- |
|  | Приложение 3 к совместному приказу Министра национальной экономики Республики Казахстан от 31 октября 2018 года № 41 и Министра энергетики Республики Казахстан от 30 октября 2018 года № 427 |
|  | Приложение 3 к совместному приказу Министра национальной экономики Республики Казахстан от 5 декабря 2016 года № 497 и Министра энергетики Республики Казахстан от 19 сентября 2016 года № 421 |

**Проверочный лист в области электроэнергетики в отношении**  
 **энергоснабжающих организаций**

      Государственный орган, назначивший проверку  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  
Акт о назначении проверки/профилактического контроля и надзора с посещением субъекта  
(объекта) контроля и надзора  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  
                                     №, дата  
Наименование субъекта (объекта) контроля и надзора  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  
(Индивидуальный идентификационный номер), бизнес-идентификационный номер субъекта  
(объекта) контроля и надзора  
Адрес места нахождения \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Перечень требований | Требуется | Не требуется | Соответствует требованиям | Не соответствует требованиям |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 1 | Наличие договора на услуги по передаче электрической энергии с энергопередающими организациями. |  |  |  |  |
| 2 | Наличие договоров купли-продажи электрической энергии и сделок на оптовом рынке электрической энергии. |  |  |  |  |
| 3 | Наличие договора энергоснабжения с потребителями, заключенного при наличии следующих документов:  1) копии акта разграничения балансовой принадлежности электрических сетей и эксплуатационной ответственности сторон со схемой подключения потребителя к электрическим сетям (за исключением физических лиц, проживающих в многоквартирных застройках);  2) копии акта приемки системы коммерческого учета электрической энергии;  3) копии справки о государственной регистрации (для юридических лиц), выписка из государственного электронного реестра разрешений и уведомлений (для индивидуальных предпринимателей);  4) копии справки о зарегистрированных правах на недвижимое имущество или копии правоустанавливающего документа на объект электроснабжения;  5) копии приказа (доверенности) на лицо, уполномоченное на подписание договора на электроснабжение, с приложением документа, удостоверяющего личность, за исключением первого руководителя организации (для юридических лиц и индивидуальных предпринимателей);  6) копии технических условий, за исключением физических лиц, проживающих в многоквартирных застройках;  7) копии документа, удостоверяющего личность (для физических лиц);  8) письменного согласия на сбор и обработку персональных данных;  9) документов, подтверждающих количество зарегистрированных лиц в жилом помещении (доме, квартире). |  |  |  |  |
| 4 | Наличие и ведение суточных графиков отпуска электроэнергии и их соответствие заключенным договорам |  |  |  |  |
| 5 | Прекращение полностью или частично подачи энергоснабжающей организацией электрической энергии в следующих случаях:   4) отсутствия оплаты, а также неполной оплаты за электрическую энергию в установленные договором электроснабжения сроки;  5) нарушения установленного договором электроснабжения режима электропотребления;  6) при невыполнении в установленные сроки требования энергопередающей (энергопроизводящей) организации об устранении нарушений ППЭЭ. |  |  |  |  |
| 6 | Направление письменного предупреждения о прекращении (ограничении) поставки электрической энергии (путем выставления уведомления) или путем направления потребителям, использующих электрическую энергию не для бытовых нужд, уведомления на электронную почту, факс потребителя не менее чем за 3 (три) рабочих дня до прекращения поставки (потребителя, использующего электрическую энергию для бытовых нужд - не менее чем за 30 (тридцать) календарных дней). |  |  |  |  |
| 7 | Прекращение без предварительного уведомления полностью подачу потребителю электрической энергии в случаях:  6) самовольного подключения приемников электрической энергии к электрической сети энергопередающей (энергопроизводящей) организации;  7) подключения приемников электрической энергии помимо (без учета) приборов коммерческого учета электрической энергии;  8) снижения показателей качества электрической энергии по вине потребителя до значений, нарушающих функционирование электроустановок энергопередающей (энергопроизводящей) организации и других потребителей;  9) недопущения представителей энергопередающей (энергопроизводящей) организаций и органа энергетического надзора и контроля к приборам коммерческого учета электрической энергии и электроустановкам потребителя в рабочее время (на правах командированного);  10) аварийной ситуации. |  |  |  |  |
| 8 | Выполнение предупреждения потребителя о прекращении подачи электрической энергии для проведения плановых работ по ремонту оборудования и подключению новых потребителей при отсутствии резервного питания не позднее, чем за три календарных дня до отключения. |  |  |  |  |
| 9 | Наличие Акта аварийной брони энергоснабжения, составленного совместно с потребителем, энергопередающей (энергопроизводящей) и энергоснабжающей организацией при соответствии схемы электроснабжения потребителя требованиям 1 и 2 категорий надежности. |  |  |  |  |
| 10 | Наличие составленного акта о нарушении потребителя электроэнергии, отключение и проведение перерасчета при следующих нарушениях:  9) самовольное подключение к сетям энергопередающей (энергопроизводящей) организации;  10) подключение приемников электроэнергии помимо прибора коммерческого учета электрической энергии (далее – ПКУ);  11) повреждение стекла и корпуса ПКУ;  12) отсутствие, нарушение, повреждение, несоответствие пломбы (клейма) или пломбировочного устройства о первичной или периодической поверке организации, имеющей на это право (по заключению данной организации);  13) нарушение, повреждение, несоответствие или отсутствие пломбировочного устройства энергопередающей (энергопроизводящей) организации в местах, ранее установленных энергопередающей (энергопроизводящей) организацией;  14) изменение схемы включения ПКУ, трансформаторов тока и напряжения;  15) искусственное торможение диска ПКУ;  16) установка приспособлений, искажающих показания ПКУ. |  |  |  |  |

      Должностное (ые) лицо (а)  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  
 должность       подпись                   фамилия, имя, отчество (при наличии)  
Руководитель субъекта контроля и надзора  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  
 должность       подпись                   фамилия, имя, отчество (при наличии)

|  |  |
| --- | --- |
|  | Приложение 4 к совместному приказу Министра национальной экономики Республики Казахстан от 31 октября 2018 года № 41 и Министра энергетики Республики Казахстан от 30 октября 2018 года № 427 |
|  | Приложение 4 к совместному приказу Министра национальной экономики Республики Казахстан от 5 декабря 2016 года № 497 и Министра энергетики Республики Казахстан от 19 сентября 2016 года № 421 |

**Проверочный лист в области электроэнергетики в отношении**  
 **физических и юридических лиц**

      Государственный орган, назначивший проверку  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  
Акт о назначении проверки/профилактического контроля и надзора с посещением субъекта  
(объекта) контроля и надзора  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  
                                     №, дата  
Наименование субъекта (объекта) контроля и надзора  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  
(Индивидуальный идентификационный номер), бизнес-идентификационный номер субъекта  
(объекта) контроля и надзора  
Адрес места нахождения \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Перечень требований | Требуется | Не требуется | Соответствует требованиям | Не соответствует требованиям |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 1. | Наличие Акта аварийной брони энергоснабжения составленного совместно с потребителем, энергопередающей (энергопроизводящей) и энергоснабжающей организацией при соответствии схемы электроснабжения потребителя требованиям 1 и 2 категорий надежности. |  |  |  |  |
| 2. | Наличие согласования с организациями, эксплуатирующими электрические сети при строительных, монтажных, земляных, погрузочно-разгрузочных и поисковых работах, связанных с устройством скважин и шурфов, обустройством площадок, стоянок автомобильного транспорта, размещением рынков, строений, сооружений, складированием материалов, сооружении ограждений и заборов, сбросом и сливом едких коррозионных веществ и горюче-смазочных материалов в пределах охранных зон этих сетей. |  |  |  |  |
| 3. | Соблюдение минимально допустимого расстояния от электрических сетей до:  ближайших жилых, производственных и непроизводственных зданий и сооружений:  - 2 м для ВЛ 1-20 кВ;  - 4 м для ВЛ 35-110 кВ;  - 6 м для ВЛ 150-220 кВ.  ближайших выступающих частей непроизводственных зданий и сооружений и производственных зданий и сооружений электрических станций и подстанций:  - 8 м для ВЛ 330 кВ;  - 10 м для ВЛ 500 кВ.  ближайших выступающих частей жилых и общественных зданий, производственных зданий и сооружений (кроме электрических станций и подстанций):  - 20 м для ВЛ 330 кВ;  - 30 м для ВЛ 500 кВ. |  |  |  |  |
| 4. | Недопущение повреждения электрических сетей напряжением до 1000 вольт (воздушных линий электропередачи, подземных и подводных кабельных линий, трансформаторных и преобразовательных подстанций, распределительных устройств и переключающих пунктов). |  |  |  |  |
| 5. | Недопущение повреждения электрических сетей напряжением свыше 1000 вольт (воздушных линий электропередачи, подземных и подводных кабельных линий, трансформаторных и преобразовательных подстанций, распределительных устройств и переключающих пунктов). |  |  |  |  |
| 6. | Недопущение повреждения воздушных линий электропередачи до 1000 вольт, вызывающие перерыв в обеспечении потребителей электрической энергией и причинившее ущерб. |  |  |  |  |
| 7. | Недопущение повреждения воздушных линий электропередачи свыше 1000 вольт, вызывающие перерыв в обеспечении потребителей электрической энергией и причинившее ущерб. |  |  |  |  |
| 8. | Наличие письменного разрешения организации эксплуатирующей кабельную линию при производстве раскопки кабельных трасс или при земляных работах вблизи них, с приложенным планом (схемой) с указанием размещения и глубины залегания кабельной линии электропередачи. |  |  |  |  |
| 9. | Недопущения производства раскопок землеройными машинами на расстоянии ближе 1 м от кабеля и использования отбойных молотков, ломов и кирок при рыхление грунта над кабелями на глубину более 0,4 м, при нормальной глубине прокладки кабелей, а также применения ударных и вибропогружных механизмов на расстоянии 5 метров от кабелей. |  |  |  |  |
| 10. | Наличие предупредительных знаков на опорах воздушных линий электропередачи, в местах пересечения или сближения их с подземными кабелями связи или электрокабелями организации, в виде стрелок в направлении кабеля с указанием расстояния до него. |  |  |  |  |
| 11. | Наличие предварительного письменного уведомления организации, в ведении которой находятся эти линии, землепользователем не позднее чем за 3 (три) календарных дня до начала полевых сельскохозяйственных работ как вспашка, уборка, вывоз сена, лиманный полив в охранных зонах воздушных линий электропередачи. |  |  |  |  |
| 12. | Наличие письменного согласия организации на производство взрывных работ в охранных зонах электрических сетей, в ведении которой находится электрические сети. |  |  |  |  |
| 13. | Наличие согласованных документов технических условий с системным оператором на подключение пользователей электрической энергии с заявленной мощностью свыше 10 мегаватт к электрической сети энергопередающей (энергопроизводящей) организации. |  |  |  |  |
| 14. | Наличие проектной и технической приемо-сдаточной документации для всех вновь подключаемых и реконструируемых электроустановок потребителей. |  |  |  |  |
| 15. | Наличие соответствующего квалификационного допуска у электротехнического персонала, ответственного за надежную, безопасную работу электроустановок потребителя, либо договора на обслуживание электроустановки с организацией, имеющей персонал с допуском к работе в действующих электроустановках. |  |  |  |  |
| 16. | Наличие заключенного с энергоснабжающей организацией договора на электроснабжение. |  |  |  |  |
| 17. | Недопущение подключения к электрическим сетям до устранения нарушений в схеме и в приборе коммерческого учета электрической энергии, а также при отсутствии оплаты суммы перерасчета и суммы за подключения. |  |  |  |  |
| 18. | Наличие договора на эксплуатацию электроустановок со специализированной организацией, осуществляющей деятельность по эксплуатации электроустановок. |  |  |  |  |
| 19. | Наличие соответствующего документа о назначении ответственного за эксплуатацию электроустановок. |  |  |  |  |
| 20. | Наличие у физического лица, владельца электроустановок напряжением выше 1000 вольт договора на обслуживание электроустановок, заключенного со специализированной организацией, на которую возлагается ответственность за безопасную эксплуатацию электроустановок. |  |  |  |  |
| 21. | Назначение работника, замещающего ответственного за электроустановки у потребителей, установленная мощность электроустановок которых превышает 10 киловольтампер. |  |  |  |  |
| 22. | Наличие должностной инструкции ответственного за электроустановки, с указанием его прав и ответственности. |  |  |  |  |
| 23. | Назначение ответственного за электроустановки и его заместителя после проверки знаний и присвоения соответствующей группы по электробезопасности:  1) V - в электроустановках напряжением выше 1000 В;  2) IV - в электроустановках напряжением до 1000 В. |  |  |  |  |
| 24. | Наличие, до начала монтажа или реконструкции электроустановок:  1) технических условий от энергопередающей организации;  2) выполненной проектной документации;  3) согласованной проектной документаций с энергопередающей организацией, выдавшей технические условия по проекту. |  |  |  |  |
| 25. | Наличие перед приемкой электроустановок в эксплуатацию следующих документов:  1) по промежуточному приему узлов оборудования и сооружений, в том числе скрытых работ в период строительства и монтажа энергообъекта;  2) по приемо-сдаточным испытаниям оборудования и пусконаладочным испытаниям отдельных систем электроустановок;  3) по комплексному опробованию оборудования. |  |  |  |  |
| 26. | Наличие по сдаваемой электроустановке, акта приемо-сдаточных испытаний оборудования и пусконаладочных испытаний отдельных систем, выполненных по проектным схемам, с наличием изменений, внесенных в них в ходе монтажа и наладки. |  |  |  |  |
| 27. | Выполнение комплексного опробования оборудования потребителем либо специализированной организацией. |  |  |  |  |
| 28. | Наличие перед опробованием и допуском электроустановок потребителя к эксплуатации:  1) укомплектованного в соответствии с группами по электробезопасности электротехнического и электротехнологического персонала;  2) разработанных и утвержденных эксплуатационных инструкций, инструкций по охране труда и оперативных схем, технической документаций по учету и отчетности;  3) испытанных защитных средств, инструментов, запасных частей и материалов;  4)  введенных в действие средств связи, сигнализации и пожаротушения, аварийного освещения и вентиляции. |  |  |  |  |
| 29. | Наличие оперативного диспетчерского управления электроустановками у потребителей, имеющих собственные источники энергии или имеющих в своей системе электроснабжения самостоятельные предприятия электрических сетей, а также у крупных энергоемких потребителей, имеющих в составе электрохозяйства главные понизительные подстанции, развитые электрические сети, систему высоковольтных распределительных устройств и цеховых понизительных подстанций. |  |  |  |  |
| 30. | Наличие положений, договоров или инструкций, регламентирующих взаимоотношения между персоналом различных уровней оперативного управления объектов электрохозяйства цехов (структурных подразделений) потребителя, а также взаимоотношения между оперативным персоналом потребителя и оперативным персоналом соответствующих электросетевых предприятий (центральная диспетчерская служба, региональный диспетчерский центр, национальный диспетчерский центр системного оператора). |  |  |  |  |
| 31. | Наличие средств связи в щитах (пунктах) управления. |  |  |  |  |
| 32. | Наличие в щитах (пунктах) оперативного управления и других, предназначенных для этой цели помещений, оперативных схем (схем-макетов) электрических соединений электроустановок, находящихся в оперативном управлении, на которых обозначаются действительное положение всех аппаратов и мест наложения заземлений, с указанием их номеров. |  |  |  |  |
| 33. | Наличие однолинейных схем электрических соединений электроустановок для всех напряжений при нормальных режимах работы оборудования, утверждаемых ответственным за электроустановки потребителя не реже 1 раза в 2 года. |  |  |  |  |
| 34. | Наличие на диспетчерском пункте, щите управления системы электроснабжения потребителя и на объектах с постоянным дежурным персоналом, местных инструкций по предотвращению и ликвидации аварий, согласованных с вышестоящим органом оперативно-диспетчерского управления. |  |  |  |  |
| 35. | Наличие инструкций по оперативному управлению, ведению оперативных переговоров и записей, производству оперативных переключений и ликвидации аварийных режимов, с учетом специфики и структурных особенностей конкретного предприятия (организации). |  |  |  |  |
| 36. | Наличие распоряжения или разрешения вышестоящего оперативного персонала в оперативном управлении или ведении которого находится данное оборудование, при выполнении переключений в электрических схемах распределительных устройств подстанций, щитов и сборок, а также записи в оперативном журнале. |  |  |  |  |
| 37. | Наличие программ или бланков переключений, для выполнения сложных переключений, а именно переключений, требующие строгой последовательности операций с коммутационными аппаратами, заземляющими разъединителями, устройствами релейной защиты, противоаварийной и режимной автоматики, а также на электроустановках, не оборудованных блокировочными устройствами или имеющие неисправные блокировочные устройства. |  |  |  |  |
| 38. | Наличие в диспетчерских пунктах, щитах управления главной понизительной подстанции предприятия (организации)перечня сложных переключений, утвержденного лицом, ответственным за электроустановки потребителя. |  |  |  |  |
| 39. | Наличие уведомления и записи в оперативном журнале, при выполнении переключений без распоряжения или без ведома вышестоящего оперативного персонала, в соответствии с местными инструкциями, в случаях не терпящих отлагательств (несчастный случай, стихийное бедствие, а также при ликвидации аварий). |  |  |  |  |
| 40. | Наличие списка работников, имеющих допуск к выполнению оперативных переключений, утвержденного лицом, ответственным за электроустановки потребителя. |  |  |  |  |
| 41. | Наличие списка лиц оперативного персонала потребителя, имеющих право ведения оперативных переговоров с вышестоящими оперативными службами, утвержденного ответственным за электроустановки потребителя и направление его диспетчерским службам электросетевых предприятий (центральная диспетчерская служба региональных электрических сетей (распределительных электрических компаний), региональный диспетчерский центр, национальный диспетчерский центр системного оператора), а также энергоснабжающей организации и субабонентам. |  |  |  |  |
| 42. | Наличие типовых программ, бланков переключений для повторяющихся сложных переключений, разработанных электрослужбами потребителя на основе типовых инструкций по переключениям в электроустановках, действующие в электросетевых компаниях. |  |  |  |  |
| 43. | Наличие в программах и бланках переключений, которые являются оперативными документами, порядка и последовательности операций при проведении переключений в схемах электрических соединений электроустановок, цепях релейной защиты и автоматики. |  |  |  |  |
| 44. | Наличие в типовых программах и бланках переключений корректировок, при наличие изменений в главной схеме электрических соединений, связанных с вводом нового оборудования, заменой или частичным демонтажом устаревшего оборудования, реконструкцией распределительных устройств, а также при включении новых или изменениях в установленных устройствах релейной защиты и автоматики. |  |  |  |  |
| 45. | Наличие записи в оперативном журнале, при производстве переключений в электроустановках напряжением до 1000 В. |  |  |  |  |
| 46. | Наличие порядка оформления заявок на отключение и включение электрооборудования, утвержденного ответственным за электроустановки потребителя. |  |  |  |  |
| 47. | Наличие перед включением акта о приемки оперативным персоналом (ответственным руководителем или производителем работ), оборудования находившегося в ремонте или на испытании, в электроустановках с постоянным дежурством персонала. |  |  |  |  |
| 48. | Наличие бланка переключений при деблокировании, с внесенными операциями по деблокированию. |  |  |  |  |
| 49. | Наличие бланка переключений, заполненного дежурным, получившим распоряжение на проведение переключений. |  |  |  |  |
| 50. | Наличие отдельного бланка переключений, на каждое задание, выполняемое по бланку переключений. |  |  |  |  |
| 51. | Наличие распоряжения вышестоящего оперативного персонала, при выполнении переключений в электроустановках, электрических сетях, устройствах релейной защиты и автоматики, находящихся в их оперативном управлении. |  |  |  |  |
| 52. | Наличие в распоряжении указаний о переключениях, последовательности операций в схеме электроустановки, а также в цепях релейной защиты и автоматики, с необходимой степенью детализации, определенной вышестоящим оперативным персоналом. |  |  |  |  |
| 53. | Наличие в электрохозяйстве потребителя автоматизированной системы управления. |  |  |  |  |
| 54. | Наличие в автоматизированной системе управления предприятия, телемеханики и средств связи с диспетчерскими пунктами энергопередающих организаций. |  |  |  |  |
| 55. | Наличие акта приемочной комиссии, при вводе автоматизированных систем управления в эксплуатацию. |  |  |  |  |
| 56. | Наличие акта (протокола) о прохождении опытной эксплуатации, продолжительностью не более 6 месяцев, при вводе автоматизированной системы управления в промышленную эксплуатацию. |  |  |  |  |
| 57. | Наличие приказа руководителя потребителя об обязанностях структурных подразделений по обслуживанию комплекса технических средств, программного обеспечения, при организации эксплуатации автоматизированных систем управления. |  |  |  |  |
| 58. | Наличие персонала, обслуживающего установки напряжением выше 1000 В, при осуществлении эксплуатации и ремонта оборудования высокочастотных каналов телефонной связи и телемеханики по линиям электропередачи напряжением выше 1000 В (конденсаторы связи, реакторы высокочастотных заградителей, заземляющие ножи, устройства антенной связи, проходные изоляторы, разрядники элементов настройки и фильтров присоединения). |  |  |  |  |
| 59. | Наличие перечня технической и эксплуатационной документаций по каждой автоматизированной системе управления, утвержденного техническим руководителем потребителя. |  |  |  |  |
| 60. | Наличие на подстанциях и диспетчерских пунктах специальных общих ключей или отключающих устройств для вывода из работы выходных цепей телеуправления. |  |  |  |  |
| 61. | Наличие разрешения и заявки диспетчерской службы на выполнение отключений цепей телеуправления и телесигнализации отдельных присоединений на разъемных зажимах, либо на индивидуальных отключающих устройствах. |  |  |  |  |
| 62. | Наличие утвержденного графика по проведению ремонтно-профилактических работ, на технических средствах автоматизированных систем управления. |  |  |  |  |
| 63. | Наличие положения о порядке вывода автоматизированных систем управления для проведения ремонта или технического обслуживания, утвержденного ответственным за электроустановки и главным инженером потребителя. |  |  |  |  |
| 64. | Наличие оперативной заявки, при выводе из работы средств диспетчерской связи и систем телемеханики. |  |  |  |  |
| 65. | Наличие годового плана (графика) на все виды ремонтов основного оборудования электроустановок, утвержденного техническим руководителем потребителя. |  |  |  |  |
| 66. | Наличие графика ремонтов электроустановок, влияющих на изменение объемов производства, утвержденного руководителем предприятия. |  |  |  |  |
| 67. | Наличие долгосрочных планов технического перевооружения и реконструкции электроустановок, разработанных предприятием. |  |  |  |  |
| 68. | Наличие технического освидетельствования, при истечении срока эксплуатации электрооборудование, проведенной комиссией, возглавляемой техническим руководителем потребителя, с привлечением в ее состав представителя экспертной организации. |  |  |  |  |
| 69. | Наличие акта о результатах работы комиссии по техническому освидетельствованию электрооборудования. |  |  |  |  |
| 70. | Наличие запасных частей и материалов, для установленного у потребителя оборудования электрохозяйства. |  |  |  |  |
| 71. | Наличие номенклатуры запасных частей, материалов и нормы их неснижаемого запаса, утвержденной техническим руководителем либо первым руководителем. |  |  |  |  |
| 72. | Наличие графика планового периодического технического обслуживания электрооборудования и электроустановок. |  |  |  |  |
| 73. | Наличие при выводе электрооборудования и сетей в капитальный ремонт, приказа по предприятию (организации) с указанием конкретных сроков ремонта, лиц ответственных за подготовку объектов к ремонту и за выполнение мероприятий, обеспечивающие безопасность работы. |  |  |  |  |
| 74. | Наличие совместного приказа предприятия-заказчика и подрядной организации, при привлечении к выполнению ремонта подрядной организации, с указанием конкретных сроков ремонта, лиц ответственных за подготовку объектов к ремонту и за выполнение мероприятий, обеспечивающие безопасность работы. |  |  |  |  |
| 75. | Наличие акта сдачи электрооборудования и сетей в капитальный ремонт, подписанного лицом, ответственным за вывод оборудования в ремонт и руководителем ремонта (руководителем ремонтного подразделения предприятия, либо привлеченной подрядной организации). |  |  |  |  |
| 76. | Наличие документации по капитальному ремонту электрооборудования, утвержденной ответственным лицом за электроустановки предприятия (организации). |  |  |  |  |
| 77. | Наличие актов приемки в эксплуатацию электрооборудования и сетей, подписанных после реконструкции или капитального ремонта, при получении положительных результатов рабочей обкатки (испытаний). |  |  |  |  |
| 78. | Наличие отчетной технической документации по реконструкции и ремонту. |  |  |  |  |
| 79. | Наличие записи в паспорте оборудования или в специальном ремонтном журнале о работах, проведенных при ремонте вспомогательного электрооборудования. |  |  |  |  |
| 80. | Наличие документации по модернизации электрооборудования, утвержденной ответственным лицом за электроустановки предприятия (организации). |  |  |  |  |
| 81. | Наличие решения технического совета предприятия (организации) о проведении реконструкции электроустановок. |  |  |  |  |
| 82. | Наличие у потребителя следующей технической документаций:  1) генерального плана предприятия, объекта с нанесенными зданиями, сооружениями и подземными электротехническими коммуникациями;  2) утвержденной проектной документаций (чертежи, пояснительные записки) со всеми изменениями, внесенными в ходе строительства, монтажа и наладки и последующей эксплуатации;  3) актов приемки скрытых работ, испытаний и наладки электрооборудования, приемки электроустановок в эксплуатацию;  4) исполнительных рабочих схем первичных и вторичных электрических соединений;  5) актов разграничения сетей по имущественной (балансовой) принадлежности и эксплуатационной ответственности между энергоснабжающей организацией и потребителем;  6) технических паспортов основного электрооборудования, зданий и сооружений энергообъектов, сертификаты на оборудование и материалы, подлежащие сертификации;  7) производственных инструкций по эксплуатации электроустановок;  8) должностных инструкций электротехнического персонала, инструкций по охране труда на рабочих местах, по применению переносных электроприемников, инструкций по пожарной безопасности, инструкции по предотвращению и ликвидации аварий, инструкции по выполнению переключений без распоряжений, инструкции по учету электроэнергии и ее рациональному использованию, инструкции по охране труда для работников, обслуживающих электрооборудование электроустановок. |  |  |  |  |
| 83. | Наличие в структурных подразделениях технической документации, утвержденной техническим руководителем:  1) журналов учета электрооборудования с перечислением основного электрооборудования и 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 релейной защиты и автоматики);  2) чертежей электрооборудования, электроустановок и сооружений, комплекты чертежей запасных частей, исполнительные чертежи воздушных и кабельных трасс и кабельные журналы;  3) чертежей подземных кабельных трасс и заземляющих устройств с привязками к зданиям и постоянным сооружениям и указанием мест установки соединительных муфт и пересечений с другими коммуникациями;  4) общих схем электроснабжения, составленных в целом и по отдельным цехам и участкам (подразделениям);  5) актов или письменных указаний руководителя потребителя по разграничению сетей по балансовой принадлежности и эксплуатационной ответственности между структурными подразделениями (при необходимости);  6) комплекта производственных инструкций по эксплуатации электроустановок цеха, участка (подразделения) и комплекты необходимых должностных инструкций и инструкций по охране труда для работников данного подразделения (службы);  7) списков работников:  имеющих допуск выполнения оперативных переключений, ведения оперативных переговоров, единоличного осмотра электроустановок и электротехнической части технологического оборудования;  отдающих распоряжения, наряды;  допускающего, ответственного руководителя работ, производителя работ, наблюдающего;  допущенных к проверке подземных сооружений на загазованность;  подлежащих проверке знаний на допуск производства специальных работ в электроустановках;  8) перечней газоопасных подземных сооружений, специальных работ в электроустановках;  9) воздушных линии электропередачи, которые после отключения находятся под наведенным напряжением;  10) перечня работ, разрешенных в порядке текущей эксплуатации;  11) перечня электроустановок, где требуются дополнительные мероприятия по обеспечению безопасности производства работ;  12) перечня должностей инженерно-технических работников и электротехнологического персонала, которым необходимо иметь соответствующую группу по электробезопасности;  13) перечня профессий и рабочих мест, требующих отнесения персонала к группе 1 по электробезопасности;  14) разделение обязанностей электротехнологического и электротехнического персонала;  15) электроустановки, находящиеся в оперативном управлении;  16) перечень сложных переключений, выполняемых по бланкам переключений;  17) средства измерений, переведенных в разряд индикаторов;  18) инвентарные средства защиты, распределенные между объектами. |  |  |  |  |
| 84. | Наличие на схемах и чертежах изменений в электроустановках, выполненных в процессе эксплуатации, за подписью ответственного за электроустановками с указанием его должности и даты внесения изменения. |  |  |  |  |
| 85. | Наличие в журнале учета работ по нарядам и распоряжениям записи о доведение до сведения всех работников, информаций об изменениях в схемах. |  |  |  |  |
| 86. | Наличие на схемах обозначений и номеров соответствующих обозначениям и номерам выполненным в натуре. |  |  |  |  |
| 87. | Наличие отметки о выполнении проверки на соответствие электрических (технологических) схем (чертежей) фактическим эксплуатационным, проводимой не реже 1 раза в 2 года. |  |  |  |  |
| 88. | Наличие на рабочих местах оперативного персонала (на подстанциях, в распределительных устройствах или в помещениях, отведенных для обслуживающего электроустановки персонала) следующей документации:  1) оперативной схемы, а при необходимости и схемы-макета (для потребителей, имеющих простую и наглядную схему электроснабжения, достаточно иметь однолинейную схему первичных электрических соединений, на которой не отмечается фактическое положение коммутационных аппаратов);  2) оперативного журнала;  3) журнала учета работ по нарядам и распоряжениям;  4) журнала выдачи и возврата ключей от электроустановок;  5) журнала релейной защиты, автоматики и телемеханики;  6) журнала или картотека дефектов и неполадок на электрооборудовании;  7) ведомости показаний контрольно-измерительных приборов и электросчетчиков;  8) журнала учета электрооборудования;  9) кабельного журнала. |  |  |  |  |
| 89. | Наличие на рабочих местах оперативного персонала (на подстанциях, в распределительных устройствах или в помещениях, отведенных дляперсонала обслуживающего электроустановки) следующей документации:  1) списка работников:  - выполняющих оперативные переключения, ведения оперативных переговоров, единоличного осмотра электроустановок и электротехнической части технологического оборудования;  - отдающих распоряжения, наряды;  - допускающих, ответственных руководителей работ, производителей работ, наблюдающих;  - допущенных к проверке подземных сооружений на загазованность;  - подлежащих проверке знаний на производство специальных работ в электроустановках;  - списка ответственных работников энергоснабжающей организации и организаций-субабонентов, имеющих право вести оперативные переговоры;  2) перечня оборудования, линий электропередачи и устройств релейной защиты и автоматики, находящихся в оперативном управлении на закрепленном участке;  3) производственной инструкции по переключениям в электроустановках;  4) бланков нарядов-допусков для работы в электроустановках;  5) перечня работ, выполняемых в порядке текущей эксплуатации. |  |  |  |  |
| 90. | Наличие в исправном состоянии устройств охлаждения, регулирования напряжения, защиты, маслохозяйства и других элементов силовых трансформаторов и реакторов. |  |  |  |  |
| 91. | Наличие защиты трансформатора и шунтирующего реактора со стороны всех линейных выводов и нейтрали, постоянно подключенными разрядниками или ограничителями напряжения соответствующих классов напряжения, установленные таким образом, что защиту от воздействия напряжений на изоляцию, соответствующие принятым уровням испытательных напряжений изоляции трансформатора и шунтирующего реактора, указанным в технической документации. |  |  |  |  |
| 92. | Наличие подъема крышки (съемная часть бака) трансформаторов и реакторов, оборудованных устройствами газовой защиты по направлению к газовому реле не менее 1%, а также уклона маслопровода к расширителю не мене 2%. |  |  |  |  |
| 93. | Наличие уровня масла в расширителе неработающего трансформатора или реактора на отметке, соответствующей температуре масла трансформатора или реактора в данный момент. |  |  |  |  |
| 94. | Наличие термосигнализаторов и термометров для выполнения наблюдения за температурой верхних слоев масла. |  |  |  |  |
| 95. | Наличие подстанционного номера на баке трехфазных трансформаторов и реакторов наружной установки. |  |  |  |  |
| 96. | Наличие расцветки фаз на баках группы однофазных трансформаторов и реакторов. |  |  |  |  |
| 97. | Наличие окраски светлого тона, устойчивой к атмосферным воздействиям и воздействию трансформаторного масла, на трансформаторах и реакторах наружной установки. |  |  |  |  |
| 98. | Наличие подстанционного номера трансформаторов на дверях трансформаторных пунктов и камер с наружной и внутренней стороны, а также предупреждающих знаков с наружной стороны. |  |  |  |  |
| 99. | Наличие стационарных лестниц с перилами и площадками наверху, для осмотра и технического обслуживания высоко расположенных элементов трансформаторов и реакторов (3 м и более). |  |  |  |  |
| 100. | Наличие в расширителе трансформатора и реактора, а также в баке или расширителе устройства регулирования напряжения под нагрузкой, защиты масла от соприкосновения с воздухом. |  |  |  |  |
| 101. | Наличие в трансформаторе и реакторе устройств, предотвращающих увлажнение масла. |  |  |  |  |
| 102. | Наличие устройства охлаждения автоматического включения (или отключения), одновременно с включением (или отключением) трансформатора или реактора, на трансформаторах и реакторах с системами масляного охлаждения, направленной циркуляцией масла в обмотках и принудительной циркуляцией - через водоохладитель. |  |  |  |  |
| 103. | Наличие у трансформаторов и реакторов с принудительной циркуляцией масла системы сигнализации о прекращении циркуляции масла, охлаждающей воды и работы вентиляторов обдува охладителей. |  |  |  |  |
| 104. | Наличие автоматического включения электродвигателя вентиляторов при температуре масла +55 оС или токе, равному номинальному, независимо от температуры масла на трансформаторах с системой охлаждения дутья. |  |  |  |  |
| 105. | Нахождение устройства регулирования под нагрузкой в работе в автоматическом режиме. |  |  |  |  |
| 106. | Наличие специально разработанного проекта при выполнении работ связанных с выемкой активной части из бака трансформатора и реактора или поднятием колокола. |  |  |  |  |
| 107. | Наличие неснижаемого запаса изоляционного масла не менее 110% от объема наиболее вместимого маслонаполненного оборудования, имеющегося на балансе потребителя. |  |  |  |  |
| 108. | Наличие актов или протоколов испытаний трансформаторов и реакторов. |  |  |  |  |
| 109. | Наличие наименования, адреса и телефона владельца на каждой трансформаторной подстанций 10/0,4 или 6/0,4 кВ, находящееся за территорией потребителя. |  |  |  |  |
| 110. | Соблюдение температуры воздуха в помещений компрессорной станции в пределах 10-35оС, в помещений элегазовых комплектных распределительных устройств – в пределах 10–40оС. |  |  |  |  |
| 111. | Наличие исправных приборов освещения в закрытых, открытых и комплектных распределительных устройствах. |  |  |  |  |
| 112. | Наличие двухстороннего управления освещением в коридорах распределительных устройств, имеющих два выхода и в проходных туннелях. |  |  |  |  |
| 113. | Наличие на всех ключах, кнопках и регуляторах управления надписей, указывающие операцию для которой они предназначены ("Включить", "Отключить", "Убавить", "Прибавить"), а также надписей на сигнальных лампах, указывающие характер сигнала ("Включен", "Отключен", "Перегрев"). |  |  |  |  |
| 114. | Наличие механических указателей отключенного и включенного положения на выключателях и их приводах. |  |  |  |  |
| 115. | Наличие указателей отключенного и включенного положения на приводах разъединителей, заземляющих ножей, отделителей, короткозамыкателей и другого оборудования, отделенного от аппаратов стенкой. |  |  |  |  |
| 116. | Наличие запирающих приспособлений на приводах, разъединителях, отделителях, короткозамыкателях, заземляющих ножах, не имеющих ограждений. |  |  |  |  |
| 117. | Наличие приспособления для завода пружинного механизма в распределительных устройствах, оборудованных выключателями с пружинными приводами. |  |  |  |  |
| 118. | Наличие у персонала, обслуживающего распределительные устройства, документации по допустимым режимам работы электрооборудования в нормальных и аварийных условиях. |  |  |  |  |
| 119. | Наличие у дежурного персонала запаса калиброванных плавких вставок всех типов до и выше 1000 В, которые эксплуатируются в распределительном устройстве. |  |  |  |  |
| 120. | Наличие пломбировки на всех блокировочных устройствах распределительного устройства, кроме механических. |  |  |  |  |
| 121. | Наличие стационарных заземляющих ножей в распределительных устройствах напряжением выше 1000 В. |  |  |  |  |
| 122. | Наличие окраски на рукоятки приводов заземляющих ножей - красного цвет, а на приводах заземляющих ножей –черного. |  |  |  |  |
| 123. | Наличие надписей на дверях наружной и внутренней установки, на внутренних стенках камер закрытых распределительных устройств, на оборудовании открытых распределительных устройств, на сборках, на лицевой и оборотной сторонах панелей щитов, указывающих их назначение и диспетчерское наименование. |  |  |  |  |
| 124. | Наличие на дверях распределительных устройств предупреждающих плакатов и знаков установленного образца. |  |  |  |  |
| 125. | Наличие надписи на предохранительных щитках и (или) на предохранителях присоединений, указывающей номинальный ток плавкой вставки. |  |  |  |  |
| 126. | Наличие в распределительных устройствах:  1) достаточного количества переносных заземлений;  2) средств защиты и средств по оказанию первой медицинской помощи пострадавшим от несчастных случаев;  3) противопожарных средств и инвентаря, в соответствии с местными инструкциями, согласованными с органами государственного пожарного надзора. |  |  |  |  |
| 127. | Наличие устройств электроподогрева с автоматическим включением и отключением в шкафах с аппаратурой устройств релейной защиты и автоматики, связи и телемеханики, управления, распределительных, воздушных выключателей, а также в шкафах приводов масляных выключателей, отделителей, короткозамыкателей, двигательных приводов разъединителей, установленных распределительных устройств, в которых температура воздуха ниже допустимого значения. |  |  |  |  |
| 128. | Наличие устройства электроподогрева и утепления днища воздухосборников и спускного вентиля, включаемые при удалении влаги на время, необходимое для таяния льда при отрицательных температурах наружного воздуха. |  |  |  |  |
| 129. | Наличие антикоррозийного покрытия на внутренних поверхностях резервуаров воздушных выключателей. |  |  |  |  |
| 130. | Наличие фильтров, очищающих сжатый воздух от механических примесей и установленных в распределительных шкафах каждого воздушного выключателя или на воздухопроводе, питающем привод каждого аппарата. |  |  |  |  |
| 131. | Наличие протоколов по испытаниям и измерениям оборудования распределительных устройств. |  |  |  |  |
| 132. | Выполнение капитального ремонта масляных выключателей – 1 раз в 6–8 лет, при контроле характеристик выключателя с приводом в межремонтный период. |  |  |  |  |
| 133. | Выполнение капитального ремонта выключателей нагрузки, разъединителей и заземляющих ножей - 1 раз в 4–8 лет (в зависимости от конструктивных особенностей). |  |  |  |  |
| 134. | Выполнение капитального ремонта воздушных выключателей - 1 раз в 4–6 лет. |  |  |  |  |
| 135. | Выполнение капитального ремонта элегазовых комплектных распределительных устройств – 1 раз в 10–12 лет. |  |  |  |  |
| 136. | Выполнение капитального ремонта элегазовых и вакуумных выключателей – 1 раз в 10 лет. |  |  |  |  |
| 137. | Выполнение капитального ремонта токопроводов – 1 раз в 8 лет. |  |  |  |  |
| 138. | Выполнение капитального ремонта всех аппаратов и компрессоров - после исчерпания ресурса независимо от продолжительности эксплуатации. |  |  |  |  |
| 139. | Выполнение капитального ремонта отделителей короткозамыкателей с открытым ножом и их приводов – 1 раз в 2–3 года. |  |  |  |  |
| 140. | Наличие следующей документации при приемке в эксплуатацию токопроводов напряжением выше 1000 В:  1) исполнительного чертежа трассы с указанием мест пересечений с различными коммуникациями;  2) чертежа профиля токопроводов, в местах пересечений с коммуникациями;  3) перечня отступлений от проекта;  4) протокола фазировки;  5) акта на монтаж натяжных зажимов для гибких токопроводов;  6) протоколов испытаний;  7) документов, подтверждающих наличие подготовленного персонала;  8) необходимых исполнительных схем;  9) разработанных и утвержденных инструкции. |  |  |  |  |
| 141. | Наличие письменного согласия от энергопроизводящей или энергопередающей организации на проведение присоединения вновь сооруженной (реконструированной) воздушной линии электропередачи, при присоединении к их электрической сети. |  |  |  |  |
| 142. | Выполнение капитального ремонта воздушных линий электропередачи на железобетонных и металлических опорах не реже 1 раза в 10 лет, на опорах с деревянными деталями не реже 1 раза в 5 лет. |  |  |  |  |
| 143. | Наличие графика периодических осмотров токопроводов, утвержденного ответственным за электроустановками потребителя. |  |  |  |  |
| 144. | Отсутствие в охранной зоне воздушных линий электропередачи сторонних предметов строений, стогов сена, штабелей леса, деревьев, угрожающих падением или опасным приближением к проводам, складированных горючих материалов, разведенных костров. |  |  |  |  |
| 145. | Недопущение наклона опор воздушных линий электропередачи или их смещения в грунте, видимого загнивания деревянных опор, обгорания и расщепления деревянных деталей, нарушения целостности бандажей, сварных швов, болтовых и заклепочных соединений на металлических опорах, отрывов металлических элементов, коррозии металла, трещин и повреждений железобетонных опор, посторонних предметов на опорах. |  |  |  |  |
| 146. | Наличие плакатов и знаков безопасности на опорах воздушных линий. |  |  |  |  |
| 147. | Отсутствие ожогов, трещин, загрязненности глазури, неправильной насадки штыревых изоляторов на штыри или крюки, повреждения защитных рогов на изоляторах воздушных линий электропередачи. |  |  |  |  |
| 148. | Отсутствие трещин, перетирании или деформации деталей арматуры воздушных линий электропередачи. |  |  |  |  |
| 149. | Отсутствие повреждений или обрывов заземляющих спусков на опорах и у земли, нарушения контактов в болтовых соединениях молниезащитного троса с заземляющим спуском или телом опоры, разрушения коррозией элементов заземляющего устройства воздушных линий электропередачи. |  |  |  |  |
| 150. | Наличие протоколов по профилактическим проверкам и измерениям на воздушных линиях электропередачи и токопроводах. |  |  |  |  |
| 151. | Наличие отметки в журнале или ведомости дефектов о неисправностях, обнаруженных при осмотре воздушных линий электропередачи и токопроводов, в процессе профилактических проверок и измерений. |  |  |  |  |
| 152. | Наличие специальных машин, механизмов, транспортных средств, такелажа, оснастки, инструментов и приспособлений для технического обслуживания и ремонта воздушных линий электропередачи. |  |  |  |  |
| 153. | Наличие средств связи с руководящими работниками потребителя и диспетчерским пунктом у бригад, выполняющих работы на воздушных линиях электропередачи. |  |  |  |  |
| 154. | Наличие технической документации (обоснования) и письменного разрешения ответственного за электроустановками потребителя при выполнении конструктивных изменений опор и других элементов воздушных линий электропередачи и токопроводов, а также по способам закрепления опор в грунте. |  |  |  |  |
| 155. | Отсутствие кустарников и деревьев по трассам воздушных линий электропередачи. |  |  |  |  |
| 156. | Наличие распоряжения ответственного за электроустановками потребителя при восстановлении антикоррозионного покрытия не оцинкованных металлических опор и металлических элементов железобетонных и деревянных опор, а также стальных тросов и оттяжек проводов. |  |  |  |  |
| 157. | Наличие в зонах интенсивного загрязнения изоляции птицами и мест их массового гнездования устройств над гирляндами воздушных линий электропередачи и токопроводов, исключающих посадку птиц или отпугивающих их. |  |  |  |  |
| 158. | Наличие не более одного соединения в пролетах пересечения действующей воздушной линии с другими воздушными линиями и на каждом проводе или тросе, проходящему сверху воздушной линии. |  |  |  |  |
| 159. | Отсутствие соединения в пролетах пересечения воздушных линий электропередачи с линиями связи, сигнализации и линиями радиотрансляционных сетей. |  |  |  |  |
| 160. | Наличие устройства по плавки гололеда электрическим током, на воздушных линиях электропередачи напряжением выше 1000 В, подверженных интенсивному гололедообразованию. |  |  |  |  |
| 161. | Наличие устройств автоматического контроля и сигнализации гололедообразования, процесса плавки и заворачивающих коммутационных аппаратов на воздушных линиях электропередачи на которых производится плавка гололеда. |  |  |  |  |
| 162. | Наличие исправных габаритных знаков, установленных на пересечениях воздушных линий электропередачи с шоссейными дорогами и габаритных ворот в местах пересечения воздушных линий с железнодорожными путями, по которым возможно передвижение негабаритных грузов и кранов. |  |  |  |  |
| 163. | Наличие специальных приборов, для дистанционного определения мест повреждений воздушных линий электропередач напряжением 110–220 кВ, а также мест междуфазных замыканий на воздушных линиях 6–35 кВ. |  |  |  |  |
| 164. | Наличие переносных приборов для определения мест замыкания на землю на воздушных линиях 6–35 кВ |  |  |  |  |
| 165. | Наличие необходимого аварийного запаса материалов и деталей для своевременной ликвидации аварийных повреждений на воздушных линиях электропередачи. |  |  |  |  |
| 166. | Наличие письменного согласования с землепользователями, при проведении планового ремонта и реконструкции воздушных линий электропередач, проходящих по сельскохозяйственным угодьям. |  |  |  |  |
| 167. | Наличие письменного согласования сроков проведения плановых ремонтов, при совместной подвеске проводов на опорах воздушных линий электропередачи и линии другого назначения, с потребителями, которым принадлежат данные линий и их уведомление при проведении ремонтных работ. |  |  |  |  |
| 168. | Наличие согласования с потребителем, эксплуатирующим воздушные линии не позднее чем за 3 дня до начала работ сторонним потребителем, проводящим работы на принадлежащих ему проводах. |  |  |  |  |
| 169. | Наличие следующей технической документации при приемке в эксплуатацию кабельной линии электропередачи напряжением выше 1000 В:  1) скорректированного проекта кабельной линии со всеми согласованиями. Для кабельной линии на напряжение 110 кВ и выше, проект согласовывается с заводом-изготовителем кабелей и эксплуатирующей организацией;  2) исполнительного чертежа трассы, с указанием мест установки соединительных муфт, выполненный в масштабе 1:200 или 1:500, в зависимости от развития коммуникаций в данном районе трассы;  3) чертежа профиля кабельной линии в местах пересечения с дорогами и другими коммуникациями для кабельной линии на напряжение 20 кВ и выше и для особо сложных трасс кабельной линии на напряжение 6 и 10 кВ;  4) актов строительных и скрытых работ, с указанием пересечений и сближений кабелей со всеми подземными коммуникациями;  5) актов приемки траншей, блоков, труб, каналов, туннелей и коллекторов под монтаж;  6) сертификатов соответствия и заводских паспортов кабелей  7) актов состояния кабелей на барабанах и, в случае необходимости, протоколов разборки и осмотра образцов;  8) кабельного журнала;  9) протокола прогрева кабелей на барабанах перед прокладкой при низких температурах;  10) актов на монтаж кабельных муфт;  11) документов о результатах измерения сопротивления изоляции;  12) протоколов испытаний изоляции кабельной линии повышенным напряжением, после прокладки (для кабельной линии напряжением выше 1000 В);  13) актов на монтаж кабельных муфт;  14) актов осмотра кабелей, проложенных в траншеях и каналах перед закрытием;  15) актов на монтаж устройств по защите кабельной линии от электрохимической коррозии, а также документы о результатах коррозионных испытаний;  16) акта проверки и испытания автоматических стационарных установок пожаротушения и пожарной сигнализации  17) акта сдачи-приемки кабельной линии в эксплуатацию  Кроме перечисленной документации, при приемке в эксплуатацию кабельной линии напряжением 110 кВ и выше наличие следующей технической документации:  18) исполнительных высотных отметок кабеля и подпитывающей аппаратуры для маслонаполненных кабелей низкого давления на напряжение 110–220 кВ;  19) документов о результатах испытаний масла (жидкости) из всех элементов линий результатах пропиточных испытаний результатах опробования и испытаний подпитывающих агрегатов для маслонаполненных кабелей высокого давления результатах проверки систем сигнализации давления;  20) актов об усилиях тяжения кабеля при прокладке;  21) актов об испытаниях защитных покровов повышенным электрическим напряжением после прокладки;  22) сертификатов и протоколов заводских испытаний кабелей, муфт и подпитывающей аппаратуры;  23) документов о результатах испытаний устройств автоматического подогрева концевых муфт;  24) протокола о результатах измерения тока по токопроводящим жилам и оболочкам (экранам) каждой фазы маслонаполненных кабелей низкого давления и кабелей с пластмассовой изоляцией на напряжение 110 кВ результатах измерения емкости кабелей;  25) протокола о результатах измерения сопротивления заземления колодцев и концевых муфт. |  |  |  |  |
| 170. | Наличие протоколов испытаний, при приемке в эксплуатацию вновь сооружаемой кабельной линии электропередачи. |  |  |  |  |
| 171. | Наличие местных инструкций для каждой кабельной линии из маслонаполненных кабелей или ее секции напряжением 110–220 кВ, в которых устанавливаются допустимые предельные значения давления масла, при отклонениях от которых кабельную линию отключают и включают после выявления и устранения причин нарушений. |  |  |  |  |
| 172. | Наличие в журнале дефектов и неполадок сведений об обнаруженных при осмотрах неисправностях, проводимых не реже 1 раза в 6 месяцев. |  |  |  |  |
| 173. | Недопущение хранения в кабельных сооружениях каких-либо материалов. |  |  |  |  |
| 174. | Наличие средств для отвода почвенных и ливневых вод в кабельных сооружениях, в которые попадает вода. |  |  |  |  |
| 175. | Наличие протоколов по измерениям потенциалов кабелей, в зонах блуждающих токов и в местах сближения силовых кабелей с трубопроводами и кабелями связи, имеющих катодную защиту, а также на участках кабелей, оборудованных установками по защите от коррозии. |  |  |  |  |
| 176. | Наличие антикоррозионного покрытия на кабелях со шланговыми защитными покровами. |  |  |  |  |
| 177. | Недопущение применения ударных и вибропогружных механизмов на расстоянии менее 5 м от кабелей. |  |  |  |  |
| 178. | Наличие документов подтверждающие периодическое оповещение организаций и население района, где проходят кабельные трассы, о порядке производства земляных работ вблизи этих трасс. |  |  |  |  |
| 179. | Наличие протоколов профилактических испытаний кабельных линий электропередачи повышенным напряжением постоянного тока. |  |  |  |  |
| 180. | Наличие письменного разрешения энергопередающей (энергопроизводящей) организации на проведения испытания кабельной линии напряжением 110–220 кВ. |  |  |  |  |
| 181. | Наличие стрелок на электродвигателях и приводимых ими механизмах, указывающих направление вращения. |  |  |  |  |
| 182. | Наличие на электродвигателях и пускорегулирующих устройствах, надписи с наименованием агрегата и механизма, к которому они относятся. |  |  |  |  |
| 183. | Наличие на плавких вставках предохранителей калибровки и клейма с указанием номинального тока вставки, нанесенного на заводе-изготовителе или в подразделении потребителя, имеющего соответствующее оборудование и право на калибровку предохранителей. |  |  |  |  |
| 184. | Отсутствие некалиброванных вставок. |  |  |  |  |
| 185. | Наличие трехполюсных автоматических выключателей на электродвигателях напряжением до 1000 В. |  |  |  |  |
| 186. | Наличие устройства сигнализирующим о появлении воды в корпусе на электродвигателях с водяным охлаждением активной стали статора и обмотки ротора, а также со встроенными водяными воздухоохладителями. |  |  |  |  |
| 187. | Наличие защиты на электродвигателях имеющих принудительную смазку подшипников, действующей на сигнал и отключение электродвигателя при повышении температуры вкладышей подшипников или прекращении поступления смазки. |  |  |  |  |
| 188. | Наличие вольтметров контроля наличия напряжения на групповых сборках и щитках электродвигателей. |  |  |  |  |
| 189. | Наличие амперметров, установленных на пусковом щите или панели электродвигателей механизмов, технологический процесс которых регулируется по току статора, а также механизмов, подверженных технологической перегрузке. |  |  |  |  |
| 190. | Наличие на шкале амперметра красной черты, соответствующей длительно допустимому или номинальному значению тока статора (ротора). |  |  |  |  |
| 191. | Наличие защиты силового электрооборудования подстанций, электрических сетей и электроустановок потребителя от коротких замыканий и нарушений нормальных режимов устройствами релейной защиты, автоматическими выключателями или предохранителями и оснащение устройствами электроавтоматики и телемеханики. |  |  |  |  |
| 192. | Недопущение привлечения специализированных организаций, не имеющих допуск на производство работ по обслуживанию устройств релейной защиты, автоматики и телемеханики, установленных у потребителя. |  |  |  |  |
| 193. | Наличие согласования с соответствующей службой релейной защиты и автоматики энергопередающей организации, уставок устройств релейной защиты и автоматики линии связи потребителя с энергопередающей организацией, а также трансформаторов (автотрансформаторов) на подстанциях потребителя, находящихся в оперативном управлении или в оперативном ведении диспетчера энергопередающей организации. |  |  |  |  |
| 194. | Наличие согласования у потребителя с диспетчерской службой энергопередающей организации по предельно допустимым нагрузкам питающих элементов электрической сети и по условиям настройки релейной защиты, с учетом возможных эксплуатационных режимов. |  |  |  |  |
| 195. | Наличие уставок селективности действий, выбранных с учетом наличия устройств автоматического включения резерва и автоматического повторного включения. |  |  |  |  |
| 196. | Наличие в цепях оперативного тока аппаратов защиты (предохранителей и автоматических выключателей) обеспечивающих селективность действия. |  |  |  |  |
| 197. | Наличие маркировки с указанием наименования присоединения и номинального тока на автоматических выключателях и колодках предохранителей. |  |  |  |  |
| 198. | Наличие устройств релейной защиты, автоматики и телемеханики, находящиеся постоянно в рабочем состоянии, кроме тех которые выводятся из работы в соответствии с их назначением и принципом действия, режимом работы электрической сети и условиями селективности. |  |  |  |  |
| 199. | Наличие устройств аварийной и предупредительной сигнализации в состоянии постоянной готовности к работе. |  |  |  |  |
| 200. | Наличие следующей технической документации на каждом устройстве релейной защиты, автоматики и телемеханики, находящемся в эксплуатации:  1) паспорта-протокола;  2) методических указаний или инструкций по техническому обслуживанию, технических данных и параметров устройств в виде карт или таблиц уставок (или характеристик), инструкции по оперативному обслуживанию;  3) принципиальных, монтажных или принципиально-монтажных схем;  4) рабочих программ вывода в проверку (ввода в работу) сложных устройств релейной защиты и автоматики с указанием последовательности, способа и места отсоединения их цепей от остающихся в работе устройств релейной защиты и автоматики, цепей управления оборудованием и цепей тока и напряжения перечень устройств, на которые рабочие программы не составляются, утверждается техническим руководителем энергопредприятия или энергообъекта. |  |  |  |  |
| 201. | Наличие надписи на лицевой и оборотной сторонах панелей и шкафов устройств релейной защиты, автоматики и телемеханики, сигнализации, а также на панелях и пультах управления, указывающей их назначение в соответствии с их диспетчерскими наименованиями, а на установленных, на них аппаратах – надписи или маркировка согласно схемам (на фасаде и внутри панели, шкафа). |  |  |  |  |
| 202. | Наличие заземления вторичных цепей трансформаторов тока и напряжения, вторичных обмоток фильтров, при присоединении их к высокочастотным каналам. |  |  |  |  |
| 203. | Наличие протокола и записи в журнале релейной защиты, электроавтоматики и телемеханики, а также в паспорте-протоколе об окончании планового технического обслуживания, испытаний и послеаварийных проверок устройств релейной защиты, автоматики и телемеханики. |  |  |  |  |
| 204. | Наличие записей в журнале и паспорте-протоколе при изменении уставок и схем релейной защиты, автоматики и телемеханики, а также привнесенных исправлениях в принципиальные, монтажные схемы и инструкции по эксплуатации устройств. |  |  |  |  |
| 205. | Отсутствие на сборках (рядах) пультов управления и панелей (шкафов) устройств релейной защиты, автоматики и телемеханики в непосредственной близости зажимов и случайных соединений, которые могут вызвать включение или отключение присоединения, короткое замыкание в цепях оперативного тока или в цепях возбуждения синхронного генератора (электродвигателя, компенсатора). |  |  |  |  |
| 206. | Наличие таблицы положения указанных переключающих устройств релейной защиты, автоматики и телемеханики для используемых режимов. |  |  |  |  |
| 207. | Наличие записи об операциях по переключениям устройств релейной защиты, автоматики и телемеханики в оперативном журнале. |  |  |  |  |
| 208. | Наличие в исправном, рабочем состоянии самопишущих приборов с автоматическим ускорением записи в аварийных режимах, автоматических осциллографов аварийной записи, в том числе устройств их пуска, фиксирующих приборов (индикаторов) и других устройств, установленных на подстанциях или в распределительных устройствах, используемые для анализа работы устройств релейной защиты, автоматики и телемеханики и для определения места повреждения воздушных линий электропередачи. |  |  |  |  |
| 209. | Наличие присоединения заземляющего проводника к заземлителю и заземляющим конструкциям, выполненного сваркой, а к главному заземляющему зажиму, корпусам аппаратов, машинам и опорам воздушных линий – болтового соединения (для обеспечения возможности производства измерений). |  |  |  |  |
| 210. | Наличие присоединения к сети заземления или зануления с помощью отдельного проводника, каждой части электроустановки подлежащей заземлению или занулению. |  |  |  |  |
| 211. | Отсутствие последовательного соединения заземляющими (зануляющими) проводниками нескольких элементов электроустановки. |  |  |  |  |
| 212. | Наличие на открыто проложенных заземляющих проводниках защиты от коррозии и окраски черного цвета. |  |  |  |  |
| 213. | Наличие актов о проведение инструментальной оценки состояния заземлителей, проведенная путем вскрытия грунта и оценкой степени коррозии контактных соединений. |  |  |  |  |
| 214. | Наличие паспорта на каждое находящееся в эксплуатации заземляющее устройство, содержащего:  1) исполнительную схему устройства с привязками к капитальным сооружениям  2) указание о связи с надземными и подземными коммуникациями и другими заземляющими устройствами  3) дату ввода в эксплуатацию  4) основные параметры заземлителей (материал, профиль, линейные размеры)  5) величину сопротивления растекания тока заземляющего устройства  6) удельное сопротивление грунта  7) данные по напряжению прикосновения (при необходимости)  8) данные по степени коррозии искусственных заземлителей  9) данные по сопротивлению металосвязи оборудования с заземляющими устройствами  10) ведомость осмотра и выявленных дефектов  11) информацию по устранению замечаний и дефектов. |  |  |  |  |
| 215. | Наличие пробивного предохранителя в сети до 1000 В с изолированной нейтралью. |  |  |  |  |
| 216. | Наличие пробивного предохранителя в нейтрали или в фазе на стороне низшего напряжения трансформатора. |  |  |  |  |
| 217. | Наличие в электроустановках потребителя защиты от грозовых и внутренних перенапряжений. |  |  |  |  |
| 218. | Наличие на линиях электропередачи, открытых распределительных устройствах, закрытых распределительных устройствах, распределительных устройствах и подстанциях, защиты от прямых ударов молнии и волн грозовых перенапряжений, набегающих с линии электропередачи. |  |  |  |  |
| 219. | Наличие следующей технической документаций при приемке устройств молниезащиты, после монтажа:  1) технического проекта молниезащиты, утвержденного в уполномоченных органах и согласованного с энергопередающей организацией;  2) актов испытания вентильных и нелинейных ограничителей напряжения до и после их монтажа  3) актов на установку трубчатых разрядников;  4) протоколов измерения сопротивлений заземления разрядников и молниеотводов. |  |  |  |  |
| 220. | Нахождение вентильных разрядников и ограничителей перенапряжения всех напряжений в постоянном рабочем состоянии, за исключением вентильных разрядников, предназначенных для защиты от грозовых перенапряжений в районах с ураганным ветром, гололедом, резкими изменениями температуры и интенсивным загрязнением в открытых распределительных устройствах, которые допускается отключать на зимний период (или отдельные его месяцы). |  |  |  |  |
| 221. | Недопущение отключения дугогасящих реакторов при наличии в сети замыкания на землю. |  |  |  |  |
| 222. | Недопущение работы с однофазным замыканием на землю в электрических сетях с повышенными требованиями по условиям электробезопасности людей (организаций горнорудной промышленности, торфоразработки). |  |  |  |  |
| 223. | Наличие защиты от замыкания на землю с действием на отключение в электрических сетях с повышенными требованиями по условиям электробезопасности людей (организаций горнорудной промышленности, торфоразработки) на всех линиях электропередачи, отходящих от подстанций. |  |  |  |  |
| 224. | Наличие компенсации емкостного тока замыкания на землю дугогасящими реакторами при емкостных токах, превышающих следующие значения:  номинальное напряжение сети, кВ/емкостный ток, А: 6 кВ/30 А, 10 кВ/20 А, 15–20 кВ/ 15 А, 35 кВ и выше/ 10 А. |  |  |  |  |
| 225. | Наличие заземляющих дугогасящих реакторов на подстанциях, связанных с компенсируемой сетью не менее чем двумя линиями электропередач. |  |  |  |  |
| 226. | Отсутствие дугогасящих реакторов на тупиковых подстанциях. |  |  |  |  |
| 227. | Наличие подключения дугогасящего реакторов к нейтрали трансформатора через разъединители. |  |  |  |  |
| 228. | Наличие подключения дугогасящего реактора с использованием трансформатора со схемой соединения обмоток "звезда-треугольник". |  |  |  |  |
| 229. | Отсутствие подключения дугогасящего реактора к трансформаторам, защищенных плавкими предохранителями. |  |  |  |  |
| 230. | Наличие соединения ввода дугогасящего реактора, предназначенного для заземления, с общим заземляющим устройством через трансформатор тока. |  |  |  |  |
| 231. | Наличие у дугогасящих реакторов резонансной настройки. |  |  |  |  |
| 232. | Наличие обоснованного отказа от защиты от перенапряжений. |  |  |  |  |
| 233. | Наличие защиты от перенапряжений нейтрали трансформатора с уровнем изоляции ниже, чем у линейных вводов, вентильными разрядниками или ограничителями перенапряжений. |  |  |  |  |
| 234. | Наличие автоматического управления конденсаторной установкой и регулирования режима работы батареи конденсаторов. |  |  |  |  |
| 235. | Наличие режимов работы конденсаторной установки, утвержденного техническим руководителем потребителя. |  |  |  |  |
| 236. | Наличие прибора для измерения температуры окружающего воздуха, в месте расположения конденсаторов в конденсаторной установке. |  |  |  |  |
| 237. | Наличие заводских номеров в маркировочных табличках конденсаторных батарей, закрепленных на стенке корпусов конденсаторов. |  |  |  |  |
| 238. | Наличие порядкового номера на поверхности корпуса конденсатора. |  |  |  |  |
| 239. | Наличие у конденсаторной установки:  1) резервного запаса патронов предохранителей на соответствующие номинальные токи (для установок, в которых заводом-изготовителем защита конденсаторов предусмотрена предохранителями)  2) специальной штанги для контрольного разряда конденсаторов  3) первичных противопожарных средств (огнетушители, ящик с песком и совок). |  |  |  |  |
| 240. | Наличие знака электробезопасности, а также надписи, указывающей диспетчерское наименование батарее, на внешней стороне двери камер, шкафов конденсаторных батарей, укрепленных или нанесенных несмываемой краской. |  |  |  |  |
| 241. | Наличие записи в оперативной документации о результатах осмотра конденсаторной установки. |  |  |  |  |
| 242. | Наличие запорных устройств (замков) на аккумуляторных помещениях. |  |  |  |  |
| 243. | Наличие в каждом аккумуляторном помещении:  1) стеклянной или фарфоровой (полиэтиленовой) кружки с носиком (или кувшин) емкостью 1,5–2 л для составления электролита и доливки его в сосуды;  2) нейтрализующего 2,5% раствора питьевой соды для кислотных батарей и 10% раствора борной кислоты или уксусной эссенции (одна часть на восемь частей воды) для щелочных батарей;  3) воды для обмыва рук;  4) полотенца. |  |  |  |  |
| 244. | Наличие надписей (наименовании) на всех сосудах с электролитом, дистиллированной водой и нейтрализующими растворами. |  |  |  |  |
| 245. | Наличие наряда при выполнении работ в аккумуляторном помещении по пайке пластин, сварке ошиновки или труб отопления. |  |  |  |  |
| 246. | Наличие поверке или клейма поверителя, а также сертификатов на всех средствах измерений, учета электрической энергии и информационно-измерительных системах. |  |  |  |  |
| 247. | Наличие оформленного акта при замене прибора учета. |  |  |  |  |
| 248. | Наличие метрологической аттестации информационно-измерительных систем до ввода в промышленную эксплуатацию основного оборудования потребителя и выполнение периодической поверки в процессе их эксплуатации. |  |  |  |  |
| 249. | Наличие паспортов (или журналов) у средств измерений и учета электрической энергии, с наличием отметок обо всех ремонтах, калибровках и проверках. |  |  |  |  |
| 250. | Наличие паспорта-протокола для каждого измерительный комплекс учета электроэнергии. |  |  |  |  |
| 251. | Наличие местной инструкции, которая устанавливает периодичность и объем калибровки расчетных счетчиков. |  |  |  |  |
| 252. | Наличие отметок, соответствующие номинальному значению измеряемой величины на стационарных средствах измерений, по которым контролируется режим работы электрооборудования и линий электропередачи. |  |  |  |  |
| 253. | Наличие надписи на каждом средстве учета электрической энергии (счетчике), указывающей наименование присоединения, на котором производится учет электроэнергии, при этом допускается выполнять надпись на панели рядом со счетчиком, если при этом однозначно определяется принадлежность надписей к каждому счетчику. |  |  |  |  |
| 254. | Наличие согласования с энергоснабжающей и энергопередающей организациями при замене и проверки расчетных счетчиков, по которым производится расчет между энергоснабжающими организациями и потребителями. |  |  |  |  |
| 255. | Наличие сообщения энергоснабжающей и энергопередающей организации о дефектах или случаях отказов в работе расчетных счетчиков электрической энергии. |  |  |  |  |
| 256. | Наличие на креплении кожухов поверенных расчетных счетчиках пломбы организации, производившей поверку, а на крышках колодок зажимов счетчиков - пломб энергоснабжающей организации. |  |  |  |  |
| 257. | Наличие маркировки специальным знакам на электроизмерительных приборах, коммутационных аппаратах и разъемных соединениях электрических цепей в цепях учета, для их защиты от несанкционированного доступа. |  |  |  |  |
| 258. | Наличие отличия светильников аварийного освещения от светильников рабочего освещения знаками или окраской. |  |  |  |  |
| 259. | Наличие автоматического переключения сети аварийного освещения на независимый источник питания (аккумуляторную батарею) при отключении общего источника. |  |  |  |  |
| 260. | Отсутствие присоединения к сети аварийного и рабочего освещения любых других видов нагрузок, не относящихся к этому освещению. |  |  |  |  |
| 261. | Отсутствие штепсельных розеток в сети аварийного освещения. |  |  |  |  |
| 262. | Наличие надписи (маркировки) на лицевой стороне щитов и сборок сети освещения с указанием наименования, номера, соответствующей электрической схеме и диспетчерскому наименованию. |  |  |  |  |
| 263. | Наличие однолинейной схемы на внутренней стороне (например, на дверцах) с указанием значений тока плавкой вставки или номинального тока автоматических выключателей и наименование электроприемников, получающих через них питание. |  |  |  |  |
| 264. | Недопущение установки предохранителей, автоматических и неавтоматических однополюсных выключателей в нулевые рабочие проводники (N) и в PEN-проводники. |  |  |  |  |
| 265. | Наличие питания переносных (ручных) светильников в помещениях с повышенной опасностью и особо опасных помещениях напряжения не выше 42 В, в помещениях с повышенной опасностью поражения электрическим током и в наружных установках - не выше 12 В. |  |  |  |  |
| 266. | Наличие надписи с указанием номинального напряжения на всех штепсельных розетках. |  |  |  |  |
| 267. | Недопущение использования автотрансформаторов для питания светильников сети 12 – 42 В. |  |  |  |  |
| 268. | Наличие отдельных линий для питания сетей внутреннего, наружного, а также охранного освещения предприятий, сооружений, жилых и общественных зданий, открытых пространств и улиц. |  |  |  |  |
| 269. | Наличие двустороннего управления освещением в коридорах электрических подстанций и распределительных устройств, имеющих два выхода, и проходных туннелях. |  |  |  |  |
| 270. | Наличие запаса калиброванных плавких вставок, схем, светильников и ламп всех напряжений сети электрического освещения у оперативного персонала, обслуживающего эти сети. |  |  |  |  |
| 271. | Наличие переносных электрических фонарей с автономным питанием у оперативного и оперативно-ремонтного персонала потребителя или объекта. |  |  |  |  |
| 272. | Наличие подключения железобетонных и металлических опор к РЕ- и PEN-проводникам при выполнении заземления осветительных приборов наружного освещения. |  |  |  |  |
| 273. | Отсутствие ответвления от нулевого рабочего проводника при заземлении корпуса светильника. |  |  |  |  |
| 274. | Наличие актов (протоколов) о результатах проверок состояния стационарного оборудования и электропроводки аварийного и рабочего освещения, испытаний и измерений сопротивления изоляции проводов, кабелей и заземляющих устройств при вводе сети электрического освещения в эксплуатацию, а также выполняемых дальнейшем по графику, утвержденному ответственным за электроустановки, но не реже 1 раза в три года. |  |  |  |  |
| 275. | Наличие коммутационного (отключающего) и защитного электрического аппарата в первичной цепи электросварочной установки. |  |  |  |  |
| 276. | Наличие инструментов с изолированными ручками при проведении плавок в индукционных плавильных печах. |  |  |  |  |
| 277. | Наличие порядка устранения аварийного состояния и пуска электродных котлов в местной производственной инструкции. |  |  |  |  |
| 278. | Наличие устройств автоматики автоматического включения аварийной или резервной технологической электростанции потребителей в случае исчезновения напряжения со стороны энергосистемы. |  |  |  |  |
| 279. | Наличие подготовленного персонала, имеющий соответствующую квалификационную группу по электробезопасности для обслуживания технологических электростанций потребителей. |  |  |  |  |
| 280. | Наличие журнала регистрации инвентарного учета для введения ответственными работниками периодической проверки и ремонта переносных и передвижных электроприемников, вспомогательного оборудования к ним. |  |  |  |  |
| 281. | Наличие профессиональной подготовки, работников, выполняющих работы в электроустановках в соответствии с группой допуска по электробезопасности. |  |  |  |  |
| 282. | Наличие запирающих устройств на дверях помещений электроустановок, камер, щитов и сборок. |  |  |  |  |
| 283. | Не допущение самовольных проведений работ, а также расширений рабочих мест и объема задания, определенных нарядом или распоряжением. |  |  |  |  |
| 284. | Наличие записи в журнале учета о работах по нарядам и распоряжениям в электроустановках с местным оперативным персоналом (кроме дежурства на дому). |  |  |  |  |
| 285. | Наличие записи в соответствующих графах журнала первичного допуска к работе по нарядам и полное ее окончание, допуск к работе по распоряжению и ее окончание, за исключением работ, выполняемых под наблюдением оперативного персонала. |  |  |  |  |
| 286. | Наличие записи в оперативном журнале об оформление первичных и ежедневных допусков к работам по наряду. |  |  |  |  |
| 287. | Наличие журнала учета работ по нарядам и распоряжениям и ведение его местным оперативным персоналом. |  |  |  |  |
| 288. | Наличие записи в оперативном журнале о работах по нарядам и распоряжениям в электроустановках без местного оперативного персонала и с дежурством на дому. |  |  |  |  |
| 289. | Наличие технологических карт и проектов производственных работ для выполнения капитального ремонта электрооборудования напряжением выше 1000 В, а также на производство работ на проводах (тросах) и относящихся к ним изоляторах и арматуре, расположенных выше проводов, тросов, находящихся под напряжением. |  |  |  |  |
| 290. | Наличие в бригаде при работах по наряду не менее двух человек, включая производителя работ (наблюдающего). |  |  |  |  |
| 291. | Наличие в журнала учета работ по нарядам и распоряжениям при работе по наряду оформленного в соответствующей графе целевого инструктажа. |  |  |  |  |
| 292. | Наличие видимого разрыва заземленных токоведущих частей от токоведущих частей, находящихся под напряжением. |  |  |  |  |
| 293. | Наличие заземления на воздушных линиях напряжением выше 1000 В на всех распределительных устройствах и у секционирующих коммутационных аппаратов, где отключена линия. |  |  |  |  |
| 294. | Наличие заземления на проводах (тросах) начальной анкерной опоре и на одной из конечных промежуточных опор (перед анкерной опорой конечной) при монтаже в анкерном пролете, а также после соединения петель на анкерных опорах смонтированного участка воздушной линии. |  |  |  |  |
| 295. | Наличие замков на шкафах, приводах разъединителей, выключателей нагрузки напряжением выше 1000 В, в мачтовых трансформаторных подстанциях, переключательных пунктах и других устройствах, не имеющих ограждений. |  |  |  |  |
| 296. | Наличие письменного разрешения руководства (соответственно) организации, местного исполнительного органа и владельца этих коммуникаций, при проведении земляных работ на территории организаций, населенных пунктов, а также в охранных зонах подземных коммуникаций (электрокабели, кабели связи, газопроводы). |  |  |  |  |
| 297. | Недопущение использования для подвешивания кабелей соседние кабели, трубопроводы. |  |  |  |  |
| 298. | Наличие знака (плаката) "СТОЙ! НАПРЯЖЕНИЕ" на коробах, закрывающие откопанные кабели. |  |  |  |  |
| 299. | Наличие предохранительных замков на последних оттяжках с крюками. |  |  |  |  |
| 300. | Наличие наряда при выполнении работ по расчистке трассы воздушной линии от деревьев. |  |  |  |  |
| 301. | Наличие наряда при выполнении работ на ВЛИ 0,38 кВ без снятия напряжения. |  |  |  |  |
| 302. | Наличие наряда при выполнении работ по испытанию электрооборудования, в том числе и вне электроустановок, проводимых с использованием передвижной испытательной установки. |  |  |  |  |
| 303. | Наличие устройств, обеспечивающих вентиляцию в помещений компрессорно-сигнальных установок. |  |  |  |  |
| 304. | Наличие защиты от ударов молнии и линий высокого напряжения волоконно-оптических линий связи, в которых использованы оптические кабели с элементами металла (бронепокровы, оболочки, медные жилы для передачи дистанционного питания). |  |  |  |  |
| 305. | Наличие естественной или принудительной вентиляции в подземных кабельных сооружениях, камерах НУП (НРП). |  |  |  |  |
| 306. | Наличие телефонной связи между всеми НУП (НРП) и питающими их ОУП перед испытанием аппаратуры дистанционного питания. |  |  |  |  |
| 307. | Наличие буквенно-цифровых и цветовых обозначений одноименных шин в каждой электроустановке одинаковыми. |  |  |  |  |
| 308. | Наличия обозначения шин:  1) при переменном трехфазном токе: шины фазы А - желтым цветом, фазы В - зеленым, фазы С - красным, нулевая рабочая - голубым, эта же шина, используемая в качестве нулевой защитной - продольными полосами желтого и зеленого цветов;  2) при переменном однофазном токе: шина А, присоединенная к началу обмотки источника питания - желтым цветом, а фаза В, присоединенная к концу обмотки – красным;  3) при однофазном токе, обозначение шины если она является ответвлением от шин трехфазной системы, как соответствующей шины трехфазного тока  4) при постоянном токе: положительная шина (+) - красным цветом, отрицательная (–) – синим и нулевая рабочая М – голубым;  5) обозначение резервной шины - как резервируемой основной шине, при этом если резервная шина заменяет любую из основных шин, то обозначение ее поперечными полосами цвета основных шин. |  |  |  |  |
| 309. | Наличие шин в распределительных устройствах, за исключением комплектных распределительных устройств заводского изготовления расположенных:  в закрытых распределительных устройствах при переменном трехфазном токе: сборные и обходные шины, а также все виды секционных шин при вертикальном расположении А– В - С сверху вниз, а при расположении горизонтально, наклонно или треугольником наиболее удаленная шина А, средняя В, ближайшая к коридору обслуживания С;  ответвления от сборных шин - слева направо А - В - С, если смотреть на шины из коридора обслуживания (при наличии трех коридоров - из центрального). |  |  |  |  |
| 310. | Наличие расположения шин в электроустановках распределительных устройств напряжением до 1 кВ при пяти- и четырехпроводных цепях трехфазного переменного тока:   при вертикальном расположении: А - В - С - N - RE (REN) сверху вниз;  при расположении горизонтально или наклонно: наиболее удаленная шина - А, ближайшая к коридору обслуживания - RE (REN);  при последовательном расположении: А - В - С - N - RE (REN);  при ответвление от сборных шин: слева направо, если смотреть на шины из коридора обслуживания (при наличии трех коридоров – из центрального), начиная с шины RE (REN). |  |  |  |  |
| 311. | Наличие расположения шин в открытых распределительных устройствах при переменном трехфазном токе:  - выполнение на сборных и обходных шинах, а также на всех видах секционных шин, шунтирующих перемычек и перемычек в схемах кольцевых, полуторных, со стороны главных трансформаторов на высшем напряжении шины А  - выполнение ответвления от сборных шин в открытых распределительных устройствах так, чтобы расположение шин присоединений слева направо было А - В - С, если смотреть со стороны шин на трансформатор  - выполнение расположения шин ответвлений в ячейках независимо от их размещения по отношению к сборным шинам одинаковым. |  |  |  |  |
| 312. | Наличие расположения сборных шин при постоянном токе:  - при вертикальном расположении: верхняя М, средняя (-), нижняя (+)  - при горизонтальном расположении: наиболее удаленная М, средняя (-) и ближайшая (+), если смотреть на шины из коридора обслуживания  - при ответвлении от сборных шин: левая шина М, средняя (-), правая (+), если смотреть на шины из коридора обслуживания. |  |  |  |  |
| 313. | Наличие компенсации емкостного тока замыкания на землю при следующих значениях этого тока в нормальных режимах:  1) в электрических сетях 3–20 кВ, имеющих железобетонные и металлические опоры на ВЛ, и во всех сетях 35 кВ - более 10 А  2) в электрических сетях, не имеющих железобетонные и металлические опоры на ВЛ: при напряжении 3-6 кВ - более 30 А при 10 кВ - более 20 А при 15-20 кВ - более 15 А  3) в схемах 6-20 кВ блоков генератор -трансформатор (на генераторном напряжении) -более 5 А. |  |  |  |  |
| 314. | Наличие двух независимых взаимно резервирующих источников питания при электроснабжении электроприемников I категории, с перерывом их электроснабжения при нарушении электроснабжения от одного из источников только на время автоматического восстановления питания. |  |  |  |  |
| 315. | Наличие дополнительного питания от третьего независимого взаимно резервирующего источника при электроснабжении особой группы электроприемников I категории. |  |  |  |  |
| 316. | Наличие двух независимых взаимно резервирующих источников питания при электроснабжении электроприемников II категории от, с перерывом их электроснабжения при нарушении электроснабжения от одного из источников питания на время, необходимое для включения резервного питания действиями дежурного персонала или выездной оперативной бригады. |  |  |  |  |
| 317. | Наличие одного источника питания при электроснабжении электроприемников III категории электроснабжения, при условии, что перерывы электроснабжения, необходимые для ремонта или замены поврежденного элемента системы электроснабжения, не превышают 1 календарного дня. |  |  |  |  |
| 318. | Наличие шинных ответвлений от сборных шин до разделяющих полок и проходные изоляторы. |  |  |  |  |
| 319. | Наличие коммерческих счетчиков активной электроэнергии на подстанции, принадлежащей потребителю расположенных:   1) на вводе (приемном конце) линии электропередачи в подстанцию потребителя при отсутствии электрической связи с другой подстанцией энергосистемы или другого потребителя на питающем напряжении  2) на стороне высшего напряжения трансформаторов подстанции потребителя при наличии электрической связи с другой подстанцией энергосистемы или наличии другого потребителя на питающем напряжении  3) на стороне среднего и низшего напряжений силовых трансформаторов, если на стороне высшего напряжения применение измерительных трансформаторов не требуется для других целей  4) на трансформаторах СН, если электроэнергия, отпущенная на собственные нужды, не учитывается другими счетчиками при этом, счетчики необходимо устанавливать со стороны низшего напряжения  5) на границе раздела основного потребителя и постороннего потребителя (субабонента), если от линии или трансформаторов потребителей питается еще посторонний потребитель, находящийся на самостоятельном балансе. |  |  |  |  |
| 320. | Наличие запирающихся шкафов с окошком на уровне циферблата для счетчиков в местах, где имеется опасность механических повреждений счетчиков или их загрязнения, или в местах, доступных для посторонних лиц (проходы, лестничные клетки). |  |  |  |  |
| 321. | Наличие аналогичных шкафов для совместного размещения счетчиков и трансформаторов тока при выполнении учета на стороне низшего напряжения (на вводе у потребителей). |  |  |  |  |
| 322. | Отсутствие паек в электропроводке к расчетным счетчикам. |  |  |  |  |
| 323. | Наличие перед счетчиком отличительной окраски изоляции или оболочки нулевого провода на длине 100 мм. |  |  |  |  |
| 324. | Наличие надписей наименований присоединений на объекте нескольких присоединений с отдельным учетом электроэнергии на панелях счетчиков. |  |  |  |  |
| 325. | Наличие приборов технического учета на предприятиях (счетчики и измерительные трансформаторы) в ведении самих потребителей. |  |  |  |  |
| 326. | Наличие фиксирующих приборов или микропроцессорных устройств РЗА со встроенной функцией определения места повреждения для определения мест повреждений на линиях напряжением 110 кВ и выше. |  |  |  |  |
| 327. | Наличие защиты от поражения электрическим током в нормальном режиме, применяемой по отдельности или в сочетании следующими мерами защиты от прямого прикосновения:  1) основная изоляция токоведущих частей  2) ограждения и оболочки  3) установка барьеров  4) размещение вне зоны досягаемости  5) применение малого напряжения. |  |  |  |  |
| 328. | Наличие защиты при косвенном прикосновении для защиты от поражения электрическим током в случае повреждения изоляции, применяемой по отдельности или в сочетании:  1) защитное заземление  2) автоматическое отключение питания  3) уравнивание потенциалов  4) выравнивание потенциалов  5) двойная или усиленная изоляция  6) малое напряжение  7) защитное электрическое разделение цепей  8) непроводящие (изолирующие) помещения, зоны, площадки. |  |  |  |  |
| 329. | Наличие защиты при косвенном прикосновении во всех случаях, если напряжение в электроустановке превышает 42 В переменного и 110 В постоянного тока. |  |  |  |  |
| 330. | Наличие защиты пробивным предохранителем в случае повреждения изоляции между обмотками высшего и низшего напряжений трансформатора электросети до 1 кВ с изолированной нейтралью, связанная через трансформатор с сетью напряжением выше 1 кВ. |  |  |  |  |
| 331. | Наличие пробивного предохранителя в нейтрали или фазе на стороне низкого напряжения каждого трансформатора. |  |  |  |  |
| 332. | Наличие защитного заземления открытых проводящих частей в электроустановках напряжением выше 1 кВ с изолированной или эффективно заземленной нейтралью для защиты от поражения электрическим током. |  |  |  |  |
| 333. | Наличие защиты от замыканий на землю с действием на отключение по всей электрически связанной сети в тех случаях, когда это необходимо по условиям безопасности (для линий, питающих передвижные подстанции и механизмы). |  |  |  |  |
| 334. | Наличие защиты от прямого прикосновения к токоведущим частям или приближения к ним на опасное расстояние посредством оболочек, ограждений, барьеров или размещением вне зоны досягаемости в случаях, когда основная изоляция обеспечивается воздушным промежутком. |  |  |  |  |
| 335. | Недопущение входа за ограждение или вскрытия оболочки кроме как при помощи специального ключа или инструмента, либо после снятия напряжения с токоведущих частей. |  |  |  |  |
| 336. | Наличие барьеров из изолирующего материала, для защиты от случайного прикосновения к токоведущим частям в электроустановках напряжение до 1 кВ или приближения к токоведущим частям на опасное расстояние в электроустановках напряжением выше 1 кВ. |  |  |  |  |
| 337. | Недопущение присоединения внешней ограды электроустановок к заземляющему устройству. |  |  |  |  |
| 338. | Недопущение установки трансформаторов на ограде. |  |  |  |  |
| 339. | Наличие общего заземляющего устройства для подстанций напряжением 6–10/0,4 кВ которому присоединены:  1) нейтраль трансформатора на стороне до 1 кВ  2) корпус трансформатора  3) металлические оболочки и броня кабелей  4) открытые проводящие части электроустановок напряжение до 1 кВ и выше  5) сторонние проводящие части. |  |  |  |  |
| 340. | Наличие замкнутого горизонтального заземлителя (контур) вокруг площади, занимаемой подстанцией, на глубине не менее 0,5 м и на расстоянии не более 1 м от края фундамента здания подстанции или от края фундаментов открыто установленного оборудования, присоединенного к заземляющему устройству. |  |  |  |  |
| 341. | Недопущение окраски искусственных заземлителей. |  |  |  |  |
| 342. | Недопущение использования в качестве защитных проводников:  1) металлических оболочек изоляционных трубок и трубчатых проводов, несущие тросы при тросовой электропроводке, металлорукава, а также свинцовые оболочки проводов и кабелей  2) трубопроводов газоснабжения и другие трубопроводы горючих и взрывоопасных веществ и смесей, трубы канализации и центрального отопления  3) водопроводных труб при наличии в них изолирующих вставок. |  |  |  |  |
| 343. | Недопущение использования нулевых защитных проводников одних цепей для зануления электрооборудования, питающегося по другим цепям, а также использование открытых проводящих частей электрооборудования в качестве нулевых защитных проводников для другого электрооборудования, за исключением оболочек и опорных конструкций шинопроводов и комплектных устройств заводского изготовления, обеспечивающих возможность подключения к ним защитных проводников в нужном месте. |  |  |  |  |
| 344. | Наличие защиты от коррозии на неизолированных защитных проводниках, а также защиты от механических повреждений в местах пересечения проводников с кабелями, трубопроводами, железнодорожными путями, в местах их ввода в здания. |  |  |  |  |
| 345. | Недопущение использования сторонних проводящих частей в качестве совмещенного нулевого проводника. |  |  |  |  |
| 346. | Наличие соединения и присоединения заземляющих, защитных и стальных проводников системы уравнивания и выравнивания потенциалов, выполненных посредством сварки. |  |  |  |  |
| 347. | Наличие присоединения проводников к открытым проводящим частям при помощи болтовых соединений или сварки. |  |  |  |  |
| 348. | Недопущение последовательного включения в защитный проводник открытых проводящих частей |  |  |  |  |
| 349. | Наличие отдельных ответвлений при присоединении проводящих частей к основной системе уравнивания потенциалов. |  |  |  |  |
| 350. | Наличие автоматического отключения питания для защиты людей и животных при косвенном прикосновении. |  |  |  |  |
| 351. | Наличие кабельных сооружений и конструкции из несгораемых материалов, на которых уложены кабеля. |  |  |  |  |
| 352. | Отсутствие в кабельных сооружениях временных устройств, материалов и оборудования. |  |  |  |  |
| 353. | Наличие бирок на открыто проложенных кабелях, а также на всех кабельных муфтах, с обозначением марки, напряжения, сечения, номера или наименования линии, на бирках соединительных муфт – номера муфты или даты монтажа. |  |  |  |  |
| 354. | Наличие бирок на кабелях, проложенных в кабельных сооружениях, по длине не реже чем через каждые 50 м. |  |  |  |  |
| 355. | Наличие информационных знаков в охранных зонах кабельных линий, проложенных в земле в незастроенной местности. |  |  |  |  |
| 356. | Наличие информационных знаков не реже, чем через 500 м, а также в местах изменения направления кабельных линий. |  |  |  |  |
| 357. | Наличие на информационных знаках сведении о ширине охранной зоны кабельных линий и номера телефонов владельцев кабельных линий. |  |  |  |  |
| 358. | Выполнение прокладки кабельных линий на территориях промышленных предприятий в земле (в траншеях), туннелях, блоках, каналах, по эстакадам, в галереях и по стенам зданий. |  |  |  |  |
| 359. | Выполнение прокладки кабельных линий на территориях подстанций и распределительных устройств в туннелях, коробах, каналах, трубах, в земле (в траншеях), наземных железобетонных лотках, по эстакадам и в галереях. |  |  |  |  |
| 360. | Выполнение прокладки одиночных кабельных линии в городах и поселках в земле (в траншеях) по непроезжей части улиц (под тротуарами), по дворам и техническим полосам в виде газонов. |  |  |  |  |
| 361. | Выполнение прокладки кабельных линий в количестве 10 и более по улицам и площадям, насыщенным подземными коммуникациями, в потоке, в коллекторах и кабельных туннелях. |  |  |  |  |
| 362. | Выполнение прокладки кабельных линии при пересечении улиц и площадей с усовершенствованными покрытиями и с интенсивным движением в блоках или трубах. |  |  |  |  |
| 363. | Выполнение прокладки кабельных линии внутри зданий непосредственно по конструкциям зданий (открыто и в коробах или трубах), в каналах, блоках, туннелях, трубах, проложенных в полах и перекрытиях, а также по фундаментам машин, в шахтах, кабельных этажах и двойных полах. |  |  |  |  |
| 364. | Наличие защиты от химических воздействий внешнего покрова металлической оболочки бронированных кабельных линий. |  |  |  |  |
| 365. | Выполнение прокладки кабельных линий вне кабельных сооружений на высоте не менее2 м в коробах, в угловых сталях, в трубках для защиты от механических повреждений. |  |  |  |  |
| 366. | Отсутствие силовых кабелей с горючей полиэтиленовой изоляцией при открытой прокладки. |  |  |  |  |
| 367. | Наличие защиты из негорючего антикоррозийного покрытия на металлических поверхностях, по которым прокладываются кабели и металлические оболочки кабелей. |  |  |  |  |
| 368. | Наличие кабельных линий из бронированных кабелей в алюминиевой оболочке при прокладке по железнодорожным мостам и по мостам с интенсивным движением транспорта. |  |  |  |  |
| 369. | Недопущение прокладки нулевых жил от фазных жил отдельно. |  |  |  |  |
| 370. | Наличие указателя давления масла и защиты от прямого воздействия солнечного излучения подпитывающих баков. |  |  |  |  |
| 371. | Наличие для каждого кабеля маслонаполненной линий системы сигнализацией давления масла. |  |  |  |  |
| 372. | Наличие заземления концевых, соединительных и стопорных муфт на кабельных маслонаполненных линиях низкого давления. |  |  |  |  |
| 373. | Наличие заземления стального трубопровода маслонаполненных кабельных линий высокого давления во всех колодцах и по концам, а проложенных в кабельных сооружениях — по концам проложенных в земле. |  |  |  |  |
| 374. | Наличие площадок и проходов для обеспечения доступа к кабелям при расположении их на высоте 5 м и более. |  |  |  |  |
| 375. | Наличие входных дверей и лестниц или специальных скоб в проходных кабельных шахтах. |  |  |  |  |
| 376. | Недопущение параллельной прокладки кабелей над и под трубопроводами. |  |  |  |  |
| 377. | Наличие расстояния не менее 2 м в свету между кабелем и стенкой канала теплопровода при прохождении кабельной линии параллельно с теплопроводом. |  |  |  |  |
| 378. | Расположение кабельной линии вне зоны отчуждения дороги при прохождении параллельно с железными дорогами. |  |  |  |  |
| 379. | Наличие расстояния не менее 2,75 м от кабеля до оси трамвайного пути при прохождении кабельной линии параллельно с трамвайными путям. |  |  |  |  |
| 380. | Наличие расстояния не менее 1 м от бровки или бордюрного камня не менее 1,5м и с внешней стороны кювета или подошвы насыпи при прохождении кабельной линии параллельно с автомобильными дорогами I и II категорий. |  |  |  |  |
| 381. | Наличие расстояния не менее 10 м от кабеля до вертикальной плоскости, проходящей через крайний провод линии при прохождении кабельной линии параллельно с ВЛ 110 кВ и выше. |  |  |  |  |
| 382. | Наличие расстояния кабельных линий в свету до заземленных частей и заземлителей опор ВЛ выше 1 кВ до 35 кВ не менее 2 м, 10 м при напряжении 110 кВ и выше. |  |  |  |  |
| 383. | Наличие не менее двух выходов из кабельных сооружений наружу или в помещения с производствами категорий Г и Д при длине кабельных сооружений не менее 25 м. |  |  |  |  |
| 384. | Наличие дверей в кабельных сооружениях самозакрывающимися, с уплотненными притворами. |  |  |  |  |
| 385. | Наличие выходных дверей из кабельных сооружений с открытием наружу и с замки, отпираемые из кабельных сооружений без ключа, а открытие двери между отсеками по направлению ближайшего выхода и оборудование устройствами, поддерживающими их в закрытом положении. |  |  |  |  |
| 386. | Наличие дверей, предотвращающие свободный доступ на эстакады лицам, не связанным с обслуживанием кабельного хозяйства. |  |  |  |  |
| 387. | Наличие дверей с самозапирающимися замками, открываемые без ключа с внутренней стороны эстакады. |  |  |  |  |
| 388. | Недопущение устройств ступеней между отсеками туннелей. |  |  |  |  |
| 389. | Наличие в туннелях дренажных механизмов. |  |  |  |  |
| 390. | Наличие кабельного колодца высотой не менее 1,8 м. |  |  |  |  |
| 391. | Наличие приямки в полу колодца для сбора грунтовых и ливневых вод. |  |  |  |  |
| 392. | Наличие в кабельных колодцах металлических лестниц. |  |  |  |  |
| 393. | Наличие люков кабельных колодцев и туннелей диаметром не менее 650 мм. |  |  |  |  |
| 394. | Закрытие люков кабельных колодцев и туннелей двойными металлическими крышками, нижняя с замком открываемый со стороны туннеля без ключа. |  |  |  |  |
| 395. | Наличие на крышках люков кабельных колодцев и туннелей приспособления для снятия. |  |  |  |  |
| 396. | Наличие вентиляции в кабельных сооружениях независимой от каждого отсека. |  |  |  |  |
| 397. | Расположение кабельных линий в производственных помещениях при пересечении проходов на высоте не менее 1,8 м от пола. |  |  |  |  |
| 398. | Недопущение параллельной прокладки кабельных линий в производственных помещениях над и под маслопроводами и трубопроводами с горючей жидкостью в вертикальной плоскости. |  |  |  |  |
| 399. | Недопущение заделки в полу и междуэтажных перекрытиях в каналах или трубах при прокладке кабелей в производственных помещениях. |  |  |  |  |
| 400. | Недопущение прокладки кабелей по вентиляционным каналам в производственных помещениях. |  |  |  |  |
| 401. | Недопущение открытой прокладки кабеля по лестничным клеткам в производственных помещениях. |  |  |  |  |
| 402. | Наличие самонесущих изолированных проводов при прохождении воздушной линии по лесным массивам и зеленым насаждениям. |  |  |  |  |
| 403. | Наличие на одной воздушной линии не более двух сечений проводов. |  |  |  |  |
| 404. | Наличие проводов одного сечения в магистралях воздушной линии. |  |  |  |  |
| 405. | Отсутствие фазных проводов магистрали воздушной линии сечением 120 мм2. |  |  |  |  |
| 406. | Недопущение длины ответвления от воздушной линии к вводу в здание пролета более 25 м. |  |  |  |  |
| 407. | Наличие многошейковых или дополнительных изоляторов в местах ответвлений от воздушной линии. |  |  |  |  |
| 408. | Наличие заземления крюков, штырь и арматур опор воздушной линии напряжением до 1 кВ, ограничивающих пролет пересечения, а также опор, на которых производится совместная подвеска. |  |  |  |  |
| 409. | Наличие присоединения защитных аппаратов к заземлителю отдельным спуском, устанавливаемые на опорах воздушной линии для защиты от грозовых перенапряжений. |  |  |  |  |
| 410. | Наличие укрепление опор на затапливаемых участках трассы, где возможны размывы грунта или воздействие ледохода. |  |  |  |  |
| 411. | Наличие расстояния от проводов воздушной линии в населенной и ненаселенной местности при наибольшей стреле провеса проводов до поверхности земли и проезжей части улиц не менее 6 м. |  |  |  |  |
| 412. | Соблюдение расстояния по горизонтали от проводов воздушной линии при наибольшем их отклонении до зданий, строений и сооружений не менее:   1) 1,5 м – до балконов, террас и окон  2) 1 м – до глухих стен. |  |  |  |  |
| 413. | Соблюдение расстояния от проводов воздушной линии до дорожных знаков и их несущих тросов при пересечении и сближении воздушной линии с автомобильными дорогами не менее 1 м. |  |  |  |  |
| 414. | Соблюдение расстояния от воздушной линии под канатной дорогой или под трубопроводом провода воздушной линии при наименьшей стреле провеса до мостков или ограждающих сеток канатной дороги или до трубопровода – не менее 1 м. |  |  |  |  |
| 415. | Наличие надписи на аппарате защиты, указанием значения номинального тока аппарата, уставки расцепителя и номинального тока плавкой вставки, требующиеся для защищаемой им сети. |  |  |  |  |
| 416. | Наличие защиты электрических сетей от токов короткого замыкания, обеспечивающие по возможности наименьшее время отключения и требования селективности. |  |  |  |  |
| 417. | Недопущение установки предохранителей в нулевых проводниках. |  |  |  |  |
| 418. | Наличие устройств автоматического повторного включения во всех одиночных понижающих трансформаторах мощностью более 1 МВхА на подстанциях энергосистем, имеющие выключатель и максимальную токовую защиту с питающей стороны, когда отключение трансформатора приводит к обесточению электроустановок потребителей. |  |  |  |  |
| 419. | Наличие защит от короткого замыкания во вторичных цепях автоматическими выключателями в трансформаторах напряжения. |  |  |  |  |
| 420. | Наличие окрашивания всех металлических частей распределительного устройства или другого антикоррозийного покрытия. |  |  |  |  |
| 421. | Наличие на приводах коммутационных аппаратов четкого указания положения "Включено" и "Отключено". |  |  |  |  |
| 422. | Выполнение следующих требований при установке распределительных устройств на открытом воздухе:  1) устройство должно быть расположено на спланированной площадке на высоте не менее 0,2 м от уровня планировки и должно иметь конструкцию, соответствующую условиям окружающей среды. В районах, где наблюдаются снежные заносы высотой 1 м и более, шкафы устанавливаются на повышенных фундаментах;  2) в шкафах должен быть предусмотрен местный подогрев для обеспечения нормальной работы аппаратов, реле, измерительных приборов и приборов учета. |  |  |  |  |
| 423. | Наличие хорошо видимого указателя положения ("Включено", "Отключено") на выключателе или на его приводе. |  |  |  |  |
| 424. | Наличие подогрева масла на масляных выключателях в открытых распределительных устройствах, комплектных распределительных устройствах и в неотапливаемых закрытых распределительных устройствах при температуре окружающего воздуха ниже минус 250 С. |  |  |  |  |
| 425. | Выполнение ошиновки распределительного устройства и подстанций проводом одинакового сечения из алюминиевых, сталеалюминевых и стальных проводов, полос, труб и шин из профилей алюминия, и алюминиевых сплавов электротехнического назначения. |  |  |  |  |
| 426. | Наличие оперативной блокировки на распределительных устройствах 3 кВ и выше, исключающей возможность:   1) включения выключателей, отделителей и разъединителей на заземляющие ножи и короткозамыкатели  2) включения заземляющих ножей на ошиновку, не отделенную разъединителями от ошиновки, находящейся под напряжением  3) отключения и включения отделителями и разъединителями тока нагрузки, если это не предусмотрено конструкцией аппарата  Приводы разъединителей, доступные для посторонних лиц, должны иметь приспособления для запирания их замками в отключенном и включенном положениях. |  |  |  |  |
| 427. | Наличие электрического освещения в распределительных устройствах и подстанции. |  |  |  |  |
| 428. | Наличие устройств для сбора и удаления утечек масел на территории открытых распределительных устройств и подстанций, в которых в нормальных условиях эксплуатации из аппаратной маслохозяйства, со складов масла, из машинных помещений, а также из трансформаторов и выключателей при ремонтных и других работах по недопущению попадания масла в водоемы. |  |  |  |  |
| 429. | Недопущение подвески ошиновки одним пролетом над двумя и более секциями или системами сборных шин. |  |  |  |  |
| 430. | Недопущение прокладки воздушных осветительных линий, линий связи и сигнализации над и под токоведущими частями открытых распределительных устройств. |  |  |  |  |
| 431. | Выполнение фундамента под маслонаполненные трансформаторы или аппараты из несгораемых материалов. |  |  |  |  |
| 432. | Недопущение размещения трансформаторных помещений и закрытых распределительных устройств:  1) под помещением производств с мокрым технологическим процессом, под душевыми, уборными, ванными. Исключения допускаются в случаях, когда приняты специальные меры по надежной гидроизоляции, предотвращающие попадание влаги в помещения распределительных устройств и подстанций  2) непосредственно под и над помещениями, в которых может находиться более 50 человек в период более 1 часа над и под площадью перекрытия, трансформаторного помещения и ЗРУ, за исключением в случаях установление трансформаторов типа сухого или с негорючим наполнением. |  |  |  |  |
| 433. | Наличие дверей распределительных устройств, открывающихся в направлении других помещений или наружу и имеющих самозапирающиеся замки, открываемые без ключа со стороны распределительного устройства. |  |  |  |  |
| 434. | Наличие устройства, фиксирующего двери в закрытом положении и не препятствующее открыванию их в обоих направлениях дверей между отсеками одного распределительного устройства или между смежными помещениями двух распределительных устройств. |  |  |  |  |
| 435. | Наличие двери между помещениями (отсеками) распределительных устройств разных напряжений, открывающихся в сторону распределительных устройств с низшим напряжением до 1 кВ. |  |  |  |  |
| 436. | Наличие замков в дверях помещений распределительных устройств одного напряжения, открывающихся одним и тем же ключом, ключи от входных дверей распределительных устройств и других помещений не должны подходить к замкам камер. |  |  |  |  |
| 437. | Недопущение установки оборудование с открытыми токоведущими частями во взрывных коридорах. |  |  |  |  |
| 438. | Наличие замка на приводах разъединителя. |  |  |  |  |
| 439. | Наличие разъединителя на концевой опоре воздушной линии. |  |  |  |  |
| 440. | Соблюдение расстояния от земли до изоляторов вывода на воздушной линии до 1 кВ в столбовой (мачтовой) трансформаторной подстанции до 35 кВ мощностью не более 0,4 МВА не менее 4 метра. |  |  |  |  |
| 441. | Наличие защиты от прямых ударов молний в открытых распределительных устройствах и открытых подстанциях 20–500 кВ. |  |  |  |  |
| 442. | Наличие защиты воздушной линии 35 кВ и выше от прямых ударов молнии на подходах к распределительным устройствам (подстанциям) тросовыми молниеотводами. |  |  |  |  |
| 443. | Наличие открытого склада масла из двух стационарных резервуаров изоляционного масла на подстанциях 110 кВ с баковыми масляными выключателями 110 кВ. |  |  |  |  |
| 444. | Наличие резервуаров для хранения масла с воздухоосушительными фильтрами, указателем уровня масла, пробно-спускным краном на сливном патрубке. |  |  |  |  |
| 445. | Наличие установленного трансформатора с обеспечением удобных и безопасных условий для наблюдения за уровнем масла в маслоуказателях без снятия напряжения. |  |  |  |  |
| 446. | Наличие освещения маслоуказателей в темное время суток, если общее освещение недостаточно для наблюдения за уровнем масла в маслоуказателях. |  |  |  |  |
| 447. | Наличие отдельной камеры для каждого масляного трансформатора, размещаемого внутри помещений, расположенной на первом этаже и изолированной от других помещений здания. |  |  |  |  |
| 448. | Наличие устройств для автоматического пуска и останова устройства системы охлаждения трансформаторов с искусственным охлаждением. |  |  |  |  |
| 449. | Наличие в трансформаторе искусственного охлаждения сигнализации о прекращении циркуляции масла, охлаждающей воды или остановке вентиляторов дутья, а также об автоматическом включении резервного охладителя или резервного источника питания. |  |  |  |  |
| 450. | Наличие электрического подогрева для шкафов приводов устройств регулирования напряжения под нагрузкой с автоматическим управлением. |  |  |  |  |
| 451. | Наличие стационарных или инвентарных грузоподъемных устройств, связанные с фундаментом трансформатора железнодорожным путем при наличии на подстанциях до 220 кВ трансформаторов без съемного кожуха с массой выемной активной части более 25 тонн для ремонта. |  |  |  |  |
| 452. | Наличие предупреждающих знаков на корпусе преобразователя с указанием напряжения преобразователя при холостом ходе. |  |  |  |  |
| 453. | Наличие устройств для отключения при появлении обратного тока на зарядных и подзарядных двигателях-генераторах. |  |  |  |  |
| 454. | Наличие автоматического выключателя в цепи аккумуляторной батареи, селективного по отношению к защитным аппаратам сети. |  |  |  |  |
| 455. | Наличие блокировки для аккумуляторной батареи, не допускающей проведения заряда батареи с напряжением более 2,3 В на элемент при отключенной вентиляции. |  |  |  |  |
| 456. | Наличие в помещении аккумуляторной батареи одного светильника, присоединенного к сети аварийного освещения. |  |  |  |  |
| 457. | Соблюдение температуры в помещениях аккумуляторных батарей в холодное время на уровне расположения аккумуляторов не ниже +10 0С, а на подстанциях без постоянного дежурства персонала, если аккумуляторная батарея выбрана из расчета работы только на включение и отключение выключателей, допускается принимать указанную температуру не ниже 0 0С. |  |  |  |  |
| 458. | Наличие калориферного устройства для отопления помещения аккумуляторной батареи, расположенного вне этого помещения и подающего теплый воздух через вентиляционный канал. |  |  |  |  |
| 459. | Наличие отличительной окраски трубопроводов. |  |  |  |  |
| 460. | Наличие мест установок стоек для размещения якорей крупных электрических машин на монтажных площадках, которые рассчитаны на нагрузку от веса этих якорей и стоек, и наличие их отличительной окраски. |  |  |  |  |
| 461. | Наличие надписи с указанием значения наибольшей допустимой нагрузки на монтажных площадках. |  |  |  |  |
| 462. | Наличие в системах смазки электрических машин мощностью более 1 МВт указателей уровня масла, приборов контроля температуры масла и подшипников, а при наличии циркуляционной смазки, кроме того, приборов контроля протекания масла. |  |  |  |  |
| 463. | Наличие фланцев для возможности соединения труб с арматурой. |  |  |  |  |
| 464. | Наличие диафрагм и вентилей, которые установлены непосредственно у мест подвода смазки к подшипникам электрических машин. |  |  |  |  |
| 465. | Наличие не менее двух изоляционных промежутков или изолирующих вставок длиной не менее 0,1 м в каждой трубе. |  |  |  |  |
| 466. | Наличие осциллографов с записью предаварийного процесса в турбо- и гидрогенераторах мощностью 300 МВт. |  |  |  |  |
| 467. | Наличие технико-экономических расчетов, согласованные с заводом-изготовителем для принятия напряжения генераторов. |  |  |  |  |
| 468. | Наличие технико-экономических расчетов для установки дополнительного оборудования для использования гидрогенераторов в качестве синхронных компенсаторов. |  |  |  |  |
| 469. | Наличие стационарных, передвижных или инвентарных подъемно-транспортных приспособлений и механизмов для монтажа, разборки и сборки генераторов, синхронных компенсаторов и их вспомогательного оборудования. |  |  |  |  |
| 470. | Наличие задвижек в каждой секции газоохладителей и теплообменников для отключения ее от напорного и сливного коллекторов и для распределения воды по отдельным секциям. |  |  |  |  |
| 471. | Наличие задвижки для регулирования расхода воды через все секции охладителя, при этом для турбогенераторов штурвальный привод этой задвижки выводится на уровень пола машинного зала на общем трубопроводе, отводящем воду из всех секций охладителей каждого генератора. |  |  |  |  |
| 472. | Наличие кранов для выпуска воздуха в каждой секции газоохладителей и теплообменников в самой высокой точке. |  |  |  |  |
| 473. | Наличие автоматического включения резервного насоса при отключении работающего, а также при снижении давления охлаждающей воды в схеме подачи охлаждающей воды. |  |  |  |  |
| 474. | Наличие резервного питания от постоянно действующего надежного источника охлаждающей воды (система технической воды, баки) у синхронных компенсаторов. |  |  |  |  |
| 475. | Наличие манометров, показывающие давление охлаждающей воды в напорном коллекторе, давление водорода в корпусе турбогенератора, давление углекислого газа (азота) в газопроводе к генератору устройства сигнализации снижения давления воды в напорном коллекторе пост газового управления, щитов управления газомасляным и водяным хозяйствами для установки на площадке турбины, соединенной с турбогенератором, который имеет водяное или водородное охлаждение. |  |  |  |  |
| 476. | Наличие манометров на напорном коллекторе и на насосах для установки на месте установки насосов газоохладителей, теплообменников и маслоохладителей. |  |  |  |  |
| 477. | Наличие устройств управления, оборудованных защитой, сигнализацией и контрольно-измерительными приборами. |  |  |  |  |
| 478. | Наличие выпрямительных установок систем возбуждения генераторов и синхронных компенсаторов, оборудованных сигнализацией и защитой, действующими при повышении температуры охлаждающей среды или вентилей сверх допустимой. |  |  |  |  |
| 479. | Наличие устройства контроля изоляции в системах возбуждения. |  |  |  |  |
| 480. | Наличие рубильника для присоединения к обмотке возбуждения генератора или синхронного компенсатора для измерения и подключения устройства автоматического регулирования напряжения. |  |  |  |  |
| 481. | Наличие защиты пола помещений выпрямительных установок с водяной системой охлаждения с исключением утечек воды, возможности ее попадания на токопроводы, КРУ и другое электрооборудование, расположенное ниже системы охлаждения. |  |  |  |  |
| 482. | Наличие у турбогенераторов резервного возбуждения, схема которого должна обеспечивать переключение с рабочего возбуждения на резервное и обратно без отключения генераторов от сети. |  |  |  |  |
| 483. | Наличие дистанционного переключения с рабочего возбуждения на резервное и обратно на турбогенераторах с непосредственным охлаждением обмотки ротора. |  |  |  |  |
| 484. | Наличие ограждения от случайных прикосновений во вращающейся части электродвигателей и части, соединяющие электродвигатели с механизмами (муфты, шкивы). |  |  |  |  |
| 485. | Наличие задвижки для предотвращения всасывания окружающего воздуха при останове электродвигателя. |  |  |  |  |
| 486. | Наличие приборов контроля температуры воздуха и охлаждающей воды при замкнутой принудительной системе вентиляции электродвигателей. |  |  |  |  |
| 487. | Наличие гибких медных жил у кабелей и проводов, присоединяемых к электродвигателям, установленным на виброизолирующих основаниях, на участке между подвижной и неподвижной частями основания. |  |  |  |  |
| 488. | Наличие коммутационных аппаратов, которые отключают от сети одновременно все проводники, находящиеся под напряжением в цепях электродвигателей. |  |  |  |  |
| 489. | Наличие установленного аппарата аварийного отключения, исключающего возможность дистанционного или автоматического пуска электродвигателя до принудительного возврата этого аппарата в исходное положение. |  |  |  |  |
| 490. | Наличие блокировочной связи, обеспечивающей автоматическое отключение главной цепи во всех случаях исчезновения напряжения в ней. |  |  |  |  |
| 491. | Наличие нулевого вывода надежно присоединенного к нулевому рабочему проводнику питающей линии или отдельному изолированному проводнику, присоединенному к нулевой точке сети при включении обмотки на фазное напряжение. |  |  |  |  |
| 492. | Наличие защиты, действующей на сигнализацию и отключение при повышении температуры корпуса электродвигателя. |  |  |  |  |
| 493. | Наличие на электродвигателях, имеющих принудительную смазку подшипников, защиты действующей на сигнал и отключение электродвигателя при повышении температуры или прекращении действия смазки. |  |  |  |  |
| 494. | Наличие защиты на электродвигателях, имеющих принудительную вентиляцию, защиты действующей на сигнал и отключение электродвигателя при повышении температуры или прекращении действия вентиляции на электродвигателях. |  |  |  |  |
| 495. | Наличие защиты, срабатывающей на нарушение равенства токов ветвей, применяемых для конденсаторной батареи, имеющей две или более параллельные ветви. |  |  |  |  |
| 496. | Наличие сетчатых ограждений или защитных кожухов в конденсаторных установках, размещенных в общем помещении, а также устройства, предотвращающие растекание синтетической жидкости по кабельным каналам и полу помещения при нарушении герметичности корпусов конденсаторов и обеспечивающие удаление паров жидкости из помещения. |  |  |  |  |
| 497. | Наличие технических условий на конденсаторы соответствующего типа, устанавливающие температуру окружающего воздуха. |  |  |  |  |
| 498. | Наличие отдельной системы естественной вентиляции в помещении или шкафах конденсаторной установки. |  |  |  |  |
| 499. | Недопущение размещения распределительных устройств, трансформаторных подстанций над и под помещениями со взрывоопасными зонами любого класса. |  |  |  |  |
| 500. | Недопущение прокладывания трубопроводов с пожаро- и взрывоопасными, а также с вредными и едкими веществами через распределительные устройства и трансформаторные подстанций. |  |  |  |  |

      Должностное (ые) лицо (а)  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  
 должность       подпись                   фамилия, имя, отчество (при наличии)  
Руководитель субъекта контроля и надзора  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  
 должность       подпись                   фамилия, имя, отчество (при наличии)

|  |  |
| --- | --- |
|  | Приложение 5 к совместному приказу Министра национальной экономики Республики Казахстан от 31 октября 2018 года № 41 и Министра энергетики Республики Казахстан от 30 октября 2018 года № 427 |
|  | Приложение 5 к совместному приказу Министра национальной экономики Республики Казахстан от 5 декабря 2016 года № 497 и Министра энергетики Республики Казахстан от 19 сентября 2016 года № 421 |

**Проверочный лист в области электроэнергетики в отношении**  
 **экспертных организаций, осуществляющих энергетическую экспертизу**

      Государственный орган, назначивший проверку  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  
Акт о назначении проверки/профилактического контроля и надзора с посещением субъекта  
(объекта) контроля и надзора  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  
                                     №, дата  
Наименование субъекта (объекта) контроля и надзора  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  
(Индивидуальный идентификационный номер), бизнес-идентификационный номер субъекта  
(объекта) контроля и надзора  
Адрес места нахождения \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Перечень требований | Требуется | Не требуется | Соответствует требованиям | Не соответствует требованиям |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 1 | Наличие в штате не менее пяти экспертов (электро- и теплоэнергетика), имеющих высшее инженерно-техническое образование электроэнергетика или теплоэнергетика и стаж работы по специальности не менее трех лет, или среднее техническое и профессиональное (среднее специальное, среднее профессиональное) образование электроэнергетика или теплоэнергетика и стаж работы по специальности не менее пяти лет, а также группы по электробезопасности (IV и выше группы) у экспертных организаций I категории, осуществляющих энергетическую экспертизу. |  |  |  |  |
| 2 | Наличие опыта работы в области проведения энергетической экспертизы не менее трех лет у экспертной организаций I категории, осуществляющих энергетическую экспертизу. |  |  |  |  |
| 3 | Наличие в штате не менее трех экспертов (электро- и теплоэнергетика), имеющих высшее инженерно-техническое образование электроэнергетика или теплоэнергетика и стаж работы по специальности не менее трех лет, или среднее техническое и профессиональное (среднее специальное, среднее профессиональное) образование электроэнергетика или теплоэнергетика и стаж работы по специальности не менее пяти лет, а также группы по электробезопасности (IV и выше группы) у экспертных организаций IІ категории, осуществляющих энергетическую экспертизу. |  |  |  |  |
| 4 | Наличие опыта работы в области проведения энергетической экспертизы не менее двух лет у экспертной организаций IІ категории, осуществляющих энергетическую экспертизу. |  |  |  |  |
| 5 | Наличие в штате не менее двух экспертов (электро- и теплоэнергетика), имеющее высшее инженерно-техническое образование электроэнергетика или теплоэнергетика и стаж работы по специальности не менее трех лет, или среднее техническое и профессиональное (среднее специальное, среднее профессиональное) образование электроэнергетика или теплоэнергетика и стаж работы по специальности не менее пяти лет, а также группы по электробезопасности (IV и выше группы) у экспертных организаций IІІ категории, осуществляющих энергетическую экспертизу. |  |  |  |  |
| 6 | Наличие следующих средств измерений на праве собственности или ином законном основании у экспертных организаций всех категорий, осуществляющих энергетическую экспертизу:  1) токовые клещи;  2) мегаомметр;  3) микроомметр;  4) анализатор качества электрической энергии;  5) прибор измерения сопротивления заземляющих устройств;  6) прибор испытания повышенным напряжением;  7) прибор измерения тока однофазного короткого замыкания цепи "фаза-ноль";  8) тепловизор;  9) ультразвуковой расходомер жидкости;  10) бесконтактный (инфракрасный) термометр;  11) контактный термометр;  12) газоанализатор. |  |  |  |  |

      Должностное (ые) лицо (а)  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  
 должность       подпись                   фамилия, имя, отчество (при наличии)  
Руководитель субъекта контроля и надзора  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  
 должность       подпись                   фамилия, имя, отчество (при наличии)

|  |  |
| --- | --- |
|  | Приложение 6 к совместному приказу Министра национальной экономики Республики Казахстан от 31 октября 2018 года № 41 и Министра энергетики Республики Казахстан от 30 октября 2018 года № 427 |
|  | Приложение 6 к совместному приказу Министра национальной экономики Республики Казахстан от 5 декабря 2016 года № 497 и Министра энергетики Республики Казахстан от 19 сентября 2016 года № 421 |

**Проверочный лист в области электроэнергетики в отношении котельных,**  
 **осуществляющих производство тепловой энергии в зоне**  
 **централизованного теплоснабжения**

      Государственный орган, назначивший проверку  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  
Акт о назначении проверки/профилактического контроля и надзора с посещением субъекта  
(объекта) контроля и надзора  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  
                                     №, дата  
Наименование субъекта (объекта) контроля и надзора  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  
(Индивидуальный идентификационный номер), бизнес-идентификационный номер субъекта  
(объекта) контроля и надзора  
Адрес места нахождения \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Перечень требований | Требуется | Не требуется | Соответствует требованиям | Не соответствует требованиям |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 1. | Наличие взрывозащищенной осветительной арматуры для освещения помещений, в которые не исключено проникновение горючего газа и паров взрывоопасных веществ |  |  |  |  |
| 2. | Наличие аварийного освещения и сети освещения на 12 Вольт в производственных помещениях, в которые не исключено проникновение горючего газа и паров взрывоопасных веществ. |  |  |  |  |
| 3. | Наличие отдельных помещений, оборудованных вентиляцией, для хранения в стеклянной таре (бутылях) с притертыми пробками небольшого количества (до 2-3 литров) щелочи и кислоты (кроме плавиковой) |  |  |  |  |
| 4. | Наличие нумерации и надписей в соответствии с технологической схемой во всех пусковых устройствах и арматурах и наличие указания направления вращения при открывании или закрытии их на штурвалах задвижек, вентилей и шиберов. |  |  |  |  |
| 5. | Наличие механических защитных ограждений движущихся частей производственного оборудования, к которым возможен доступ работающих. |  |  |  |  |
| 6. | Наличие ограждения в местах, опасных для прохода или нахождения в них людей. |  |  |  |  |
| 7. | Наличие исправных переносных электрических фонарей при обслуживании оборудования в местах, не имеющих стационарного освещения. |  |  |  |  |
| 8. | Наличие акта приемки лесов. |  |  |  |  |
| 9. | Наличие журнала для записи ежедневного осмотра руководителем лесов в процессе эксплуатации. |  |  |  |  |
| 10. | Наличие перечня газоопасных подземных сооружений в каждом цехе (районе, участке), который вывешен на видном месте. |  |  |  |  |
| 11. | Наличие отметки всех газоопасных подземных сооружений на технологической схеме и маршрутной карте. |  |  |  |  |
| 12. | Наличие разрешения руководителя работ для работы в подземном сооружении или резервуаре (кроме резервуаров для хранения топлива и масел) при температуре воздуха в нем выше 32оС. |  |  |  |  |
| 13. | Наличие знаков безопасности "Проход воспрещен", "Осторожно! Опасная зона" для ограждения при обнаружении свищей в пароводяных трактах. |  |  |  |  |
| 14. | Наличие знаков безопасности "Осторожно. Опасная зона" для вывешивания и ограждения в участках цеха, расположенных ниже при разбалчивании фланцев трубопроводов, ослаблении болтов, а также в случае выпадения из фланцев металлических прокладок и измерительных шайб и падение их вниз. |  |  |  |  |
| 15. | Наличие наряда при ремонте вращающихся механизмов, которые при этом остановлены. |  |  |  |  |
| 16. | Наличие знаков безопасности "Работать здесь" на месте производства работы на отключенных приводах и пусковом устройстве механизма, не допускающие подачу напряжения и оперирование запорной арматурой. |  |  |  |  |
| 17. | Наличие кнопки аварийного отключения в рабочем состоянии электродвигателя механизма на период пробного включения или балансировки вращающегося механизма. |  |  |  |  |
| 18. | Наличие установленных предупреждающих плакатов и знаков безопасности ограждения, а в ночное время - сигнального освещения. |  |  |  |  |
| 19. | Наличие нарядов для выполнения всех огневых работ в помещениях и на территории мазутного хозяйства (мазутные резервуары, приемосливные устройства, походные каналы, мазутонасосные). |  |  |  |  |
| 20. | Наличие запаса хлорной извести для нейтрализации пролитого раствора гидразингидрата в помещении. |  |  |  |  |
| 21. | Наличие надписи "Гидразингидрат" снаружи помещения гидразинной установки и наличие предупреждающих знаков безопасности "Осторожно. Ядовитые вещества" для вывешивания. |  |  |  |  |
| 22. | Наличие четких надписей и окраски, в баках мерниках и трубопроводах концентрированных растворов кислот, щелочей, аммиака, гидразина. |  |  |  |  |
| 23. | Наличие наряда при выполнении работ в емкостях и резервуарах. |  |  |  |  |
| 24. | Наличие отдельного шкафа с надписью "Яды" для хранения растворов ядовитых веществ, необходимых для повседневной работы . |  |  |  |  |
| 25. | Наличие заземления металлических корпусов электрооборудования и приборов (сушильные шкафы, муфельные печи, кондуктомеры, рН-метры), питающихся от сети 220 В. |  |  |  |  |
| 26. | Наличие:  1) наряда-допуска или распоряжения;  2) допуска к работе;  3) надзора во время работы;  4) перевода на другое рабочее место;  5) оформления перерывов в работе;  6) оформления окончания работы, обеспечивающих безопасность работ при ремонте оборудования. |  |  |  |  |
| 27. | Наличие нарядов при выполнении ремонта котельных агрегатов (работа внутри топок, барабанов), на конвективных поверхностях нагрева, электрофильтрах, в газоходах, воздуховодах, в системах пылеприготовления, золоудаления и золоулавливания. |  |  |  |  |
| 28. | Наличие нарядов при выполнении ремонта конвейеров, устройств, сбрасывающих топливо с ленточных конвейеров, питателей, элеваторов, дробилок, грохотов, вагоноопрокидывателей, багеров. |  |  |  |  |
| 29. | Наличие нарядов при выполнении ремонта электромагнитных сепараторов, весов ленточных конвейеров, щепо- и корнеуловителей, а также механизированных пробоотборников твердого топлива. |  |  |  |  |
| 30. | Наличие нарядов при выполнении ремонтных работ в мазутном хозяйстве. |  |  |  |  |
| 31. | Наличие нарядов при выполнении ремонта насосов (питательных, конденсатных, циркуляционных, сетевых, подпиточных и других) и мешалок, перечень которых устанавливает работодатель. |  |  |  |  |
| 32. | Наличие нарядов при выполнении ремонта вращающихся механизмов (дутьевых и мельничных вентиляторов, дымососов, мельниц и других). |  |  |  |  |
| 33. | Наличие нарядов при выполнении огневых работ на оборудовании, в зоне действующего оборудования и в производственных помещениях. |  |  |  |  |
| 34. | Наличие нарядов при выполнении ремонта грузоподъемных машин (кроме колесных и гусеничных самоходных), крановых тележек, подкрановых путей, скреперных установок, перегружателей, подъемников, фуникулеров, канатных дорог. |  |  |  |  |
| 35. | Наличие нарядов при выполнении демонтаж и монтаж оборудования. |  |  |  |  |
| 36. | Наличие нарядов при выполнении врезки гильз и штуцеров для приборов, установки и снятию измерительных диафрагм расходомеров; |  |  |  |  |
| 37. | Наличие нарядов при выполнении установки, снятия, проверки и ремонта аппаратуры автоматического регулирования, дистанционного управления, защиты, сигнализации и контроля, требующие останова, ограничения производительности и изменения схемы и режима работы оборудования. |  |  |  |  |
| 38. | Наличие нарядов при выполнении ремонта трубопроводов и арматуры без снятия ее с трубопроводов, ремонт или замена импульсных линий (газо-, мазуто-, масло- и паропроводов, трубопроводов пожаротушения, дренажных линий, трубопроводов с ядовитыми и агрессивными средами). |  |  |  |  |
| 39. | Наличие нарядов при выполнении работ, связанных с монтажом и наладкой датчиков. |  |  |  |  |
| 40. | Наличие нарядов при выполнении работа в местах, опасных в отношении загазованности, взрывоопасности и поражения электрическим током и с ограниченным доступом посещения. |  |  |  |  |
| 41. | Наличие нарядов при выполнении работ в камерах, колодцах, аппаратах, бункерах, резервуарах, баках, коллекторах, туннелях, трубопроводах, каналах и ямах и других металлических емкостях. |  |  |  |  |
| 42. | Наличие нарядов при выполнении дефектоскопия оборудования. |  |  |  |  |
| 43. | Наличие нарядов при выполнении химической очистка оборудования. |  |  |  |  |
| 44. | Наличие нарядов при выполнении нанесение антикоррозионного покрытия. |  |  |  |  |
| 45. | Наличие нарядов при выполнении теплоизоляционные работы |  |  |  |  |
| 46. | Наличие нарядов при выполнении сборки и разборки лесов и крепления стенок траншей, котлованов. |  |  |  |  |
| 47. | Наличие нарядов при выполнении земляные работы в зоне расположения подземных коммуникаций. |  |  |  |  |
| 48. | Наличие нарядов при выполнении загрузки, догрузки и выгрузки фильтрующего материала, связанные со вскрытием фильтров. |  |  |  |  |
| 49. | Наличие нарядов при выполнении ремонтных работ в гидразинной установке. |  |  |  |  |
| 50. | Наличие нарядов при выполнении ремонта дымовых труб, сооружений и зданий |  |  |  |  |
| 51. | Наличие списка лиц, уполномоченных для выдачи нарядов, утвержденных техническим руководителем предприятия. |  |  |  |  |
| 52. | Наличие промежуточных нарядов при выполнении ремонтных работ по общему наряду. |  |  |  |  |
| 53. | Наличие списка работников подрядных организаций, могущих быть руководителями и производителями работ по общим нарядам, руководителями и производителями работ по нарядам и промежуточным нарядам, утвержденных техническими руководителями этих организаций и передаваемые предприятиям, в ведении которых находится оборудование. |  |  |  |  |
| 54. | Наличие акта-допуска, приведенного допуска строительно-монтажных организаций к работам на территории действующего предприятия (организации) после оформления заказчиком и подрядчиком. |  |  |  |  |
| 55. | Наличие наряда на выполнение работ строительно-монтажной организацией, по форме, выписываемой подрядчиком. |  |  |  |  |
| 56. | Наличие подтверждения о соответствующей профессиональной подготовки у работников по характеру работы. |  |  |  |  |
| 57. | Наличие соответствующей группы по электробезопасности у персонала, обслуживающего электроустановки. |  |  |  |  |
| 58. | Наличие группы допуска по электробезопасности у работников, производственная деятельность которых связана с электроустановками. |  |  |  |  |
| 59. | Наличие удостоверения у лиц, допущенных к выполнению работ, к которым предъявляются дополнительные (повышенные) требования по безопасности специальных работ. |  |  |  |  |
| 60. | Наличие приказа руководителя предприятия о назначении уполномоченного лица за безопасное проведение работ в электроустановках, за исключением членов бригады. |  |  |  |  |
| 61. | Наличие распоряжения о единоличном выполнении работ:  монтаж, ремонт и эксплуатация вторичных цепей, измерительных приборов, устройств релейной защиты, автоматики, телемеханики и связи, включая работы в приводах и агрегатных шкафах коммутационных аппаратов, независимо от того, находятся они под напряжением или нет, производителю работ с группой допуска IV в случае расположения этих цепей и устройств в помещениях, где токоведущие части выше 1000 В отсутствуют, или полностью ограждены, или расположены на высоте, при которой не требуется ограждения; |  |  |  |  |
| 62. | Наличие распоряжения о единоличном выполнении:  работы в электроустановках до 1000 В, расположенных в помещениях без повышенной опасности в отношении поражения людей электрическим током, работнику с группой допуска III, имеющему право быть производителем работ; |  |  |  |  |
| 63. | Наличие распоряжения о единоличном выполнении:  в электроустановках электростанций и подстанций работнику с группой допуска III:  благоустройство территории ОРУ, скашивание травы, расчистка от снега дорог и проходов;  ремонт и обслуживание устройств проводной радио- и телефонной связи, расположенных вне камер РУ на высоте не более 2,5 м;  возобновление надписей на кожухах оборудования и ограждения вне камер РУ;  наблюдение за сушкой трансформаторов, генераторов и другого оборудования;  обслуживание маслоочистительной и прочей вспомогательной аппаратуры при очистке и сушке масла;  работы на электродвигателях и механической части вентиляторов и маслонасосов трансформаторов, компрессоров;  проверка воздухоочистительных фильтров и замена сорбентов в них, ремонт и обслуживание осветительной аппаратуры, расположенной вне камер на высоте до 2,5 м; |  |  |  |  |
| 64. | Наличие распоряжения о единоличном выполнении работ:  работнику с группой допуска II:  замена ламп и чистка светильников, расположенных вне РУ на высоте не более 2,5 м;  уборка помещений в электроустановках выше 1000 В, где токоведущие части ограждены, а также помещений щитов управления и релейных;  осмотр ВЛ в легкопроходимой местности и при благоприятной погоде;  восстановление постоянных обозначений на опорах ВЛ;  замер габаритов ВЛ угломерными приборами;  противопожарная очистка площадок вокруг опор ВЛ.  окраска бандажей на опорах ВЛ. |  |  |  |  |
| 65. | Наличие допуска на рабочее место, произведенного с согласия лица, имеющего право его выдавать. |  |  |  |  |
| 66. | Наличие наряда и распоряжения для допуска к работе непосредственно на рабочем месте |  |  |  |  |
| 67. | Наличие допуска, оформленного в обоих экземплярах наряда и в журнале учета работ по нарядам и распоряжениям. |  |  |  |  |
| 68. | Наличие знаков (плакатов) "НЕ ВКЛЮЧАТЬ работают люди" для вывешивания на приводах комбинированных выключателей, разъединителей, отделителей и выключателей нагрузки, на ключах и кнопках дистанционного управления, на коммутационной аппаратуре до 1000 В (автоматы, рубильники, выключатели), при включении которых подается напряжение на рабочее место. |  |  |  |  |
| 69. | Наличие вывешенных плакатов у снятых предохранителей на присоединениях до 1000 В, не имеющих автоматов, выключателей или рубильников. |  |  |  |  |
| 70. | Наличие вывешенных плакатов на ограждениях у разъединителей, управляемых оперативной штангой, а у однополюсных разъединителей – на приводе каждого разъединителя. |  |  |  |  |
| 71. | Наличие плакатов для вывешивания при работах в КРУ (комплектные распределительные устройства). |  |  |  |  |
| 72. | Наличие заземления на токоведущих частях, установленного непосредственно после проверки отсутствия напряжения. |  |  |  |  |
| 73. | Наличие заземления в электроустановках до 1000 В при работах на сборных шинах РУ(распределительное устройство), щитов, сборок шины (за исключением шин, выполненных изолированным проводом). |  |  |  |  |
| 74. | Наличие электрозащитных средств (изолирующих штанг и клещей, электроизмерительных штанг и клещей, указателей напряжения) при работе с их использованием, где допускается приближение человека к токоведущим частям на расстояние, определяемое длиной изолирующей части этих средств. |  |  |  |  |
| 75. | Наличие:  1) ограждения расположенного вблизи рабочего места других токоведущих частей, находящихся под напряжением, к которым возможно случайное прикосновение;  2) диэлектрических галош или изолирующей подставки, либо резинового диэлектрического ковра для работы;  3) инструмента с изолирующими рукоятками (у отверток, кроме того, изолируется стержень) для применения;  4) диэлектрических перчаток для использования при отсутствии такого инструмента в электроустановках до 1000 В электростанций, подстанций и на КЛ при работе под напряжением. Не допуск к работе в одежде с короткими или засученными рукавами, а также использование ножовок, напильников, металлических линеек и другого инструмента. |  |  |  |  |
| 76. | Наличие заземления при работе на электродвигателе, устанавливаемого на любом участке кабельной линии, соединяющей электродвигатель с РУ (сборкой) |  |  |  |  |
| 77. | Наличие замков на задвижках и шиберах последних для закрывания и запирания перед допуском к работе на электродвигателях насосов, дымососов и вентиляторов, если возможно вращение электродвигателей от соединенных с ними механизмов, а также наличие принятых мер по затормаживанию роторов электродвигателей. |  |  |  |  |
| 78. | Наличие ограждения, не снимаемого при вращающихся частях электродвигателей во время их работы. |  |  |  |  |
| 79. | Наличие заземления электроагрегатов, посредством которого снимается статический заряд после отключения электрофильтра с него и с питающих кабелей. |  |  |  |  |
| 80. | Наличие в каждом цехе (районе, участке) перечня газоопасных подземных сооружений, с которым обслуживающий персонал должен быть ознакомлен. |  |  |  |  |
| 81. | Наличие схемы с пометкой всех газоопасных подземных сооружений. |  |  |  |  |
| 82. | Наличие приборов для проведения проверки загазованности лицами, обученными пользованию приборами в соответствии со списком, утвержденным по предприятию. |  |  |  |  |
| 83. | Наличие стационарных лестниц с поручнями для осмотра силовых трансформаторов и реакторов. |  |  |  |  |
| 84. | Наличие установленных предупредительных знаков (плакатов) для закрытия доступа к смотровым площадкам на трансформаторах и реакторах, находящихся в работе или в резерве. |  |  |  |  |
| 85. | Наличие распоряжения для работника с III группой допуска для выполнения следующих работ в устройствах тепловой автоматики и измерении:  1) наладка регистрационной части приборов;  2) замена манометров (кроме электроконтактных), дифманометров, термопар, термометров сопротивления;  3) устранение дефектов в приборах теплотехнического контроля на блочных щитах управления;  4) профилактика переключателей точек температурных измерений;  5) ремонт комплекса технических средств вычислительной техники АСУ;  6) наладка и проверка параметров настройки электронных блоков авторегуляторов;  7) уплотнение коробок зажимов;  8) выполнение надписей, маркировки стендов, датчиков, исполнительных механизмов, панелей и прочих;  9) обдувка щитов, панелей сжатым воздухом. |  |  |  |  |
| 86. | Наличие технологической карты, ППР (планово предупредительных работ) или других документов определяемые по которым меры безопасности при невозможности или нецелесообразности устройства настилов и ограждений, а также при работе на оборудовании в каждом отдельном случае. |  |  |  |  |
| 87. | Наличие допуска к работам в электроустановках командированного персонала. |  |  |  |  |
| 88. | Наличие удостоверения у командированных работников. |  |  |  |  |
| 89. | Наличие заземления, ограждения, знаков (плакатов) безопасности установленных допускающим, снятие которого имеет право после получения сообщения о полном окончании работ эксплуатационным предприятием. |  |  |  |  |
| 90. | Наличие графика пусков, составленных на основе инструкции завода-изготовителя и результатов испытаний пусковых режимов. |  |  |  |  |
| 91. | Наличие режимной карты при эксплуатации размораживающего устройства. |  |  |  |  |
| 92. | Наличие режимной карты для проверки обеспечения строгого соответствия режима работы котла, составленного на основе испытания оборудования и инструкции по эксплуатации. |  |  |  |  |
| 93. | Наличие заземления, уплотнения, постоянного освещения, штепсельных розеток на 12 и 220В на щитах шкафного типа, запертых дверей щитов. |  |  |  |  |
| 94. | Наличие графика, утвержденного техническим руководителем энергообъекта и составленного на основании заводских инструкций или нормативов на сроки и состав технического обслуживания и ремонта для проведения технического обслуживания, текущего и капитального ремонта. |  |  |  |  |
| 95. | Наличие технологического алгоритма всех изменений в средствах логического управления, введенных в эксплуатацию, утвержденных техническим руководителем энергообъекта. |  |  |  |  |
| 96. | Наличие согласования с химическим цехом (лабораторией или соответствующим подразделением) включения в работу и отключение любого оборудования, могущего вызывать ухудшение качества воды и пара. |  |  |  |  |
| 97. | Наличие наряда-допуска для выполнения ремонта трубопроводов, арматуры и элементов дистанционного управления арматурой, установки и снятия заглушек, отделяющих ремонтируемый участок трубопровода. |  |  |  |  |
| 98. | Наличие типовых инструкций заводов-изготовителей по их эксплуатации для контроля состояния золоулавливающих устройств. |  |  |  |  |
| 99. | Наличие режимов при эксплуатации систем гидро- и пневмозолоудаления, обеспечивающих:   1) оптимальные расходы воды, воздуха и электроэнергии;  2) минимальный износ золошлакопроводов;  3) исключение замораживания внешних пульпопроводов и водоводов, заиления золосмывных аппаратов, каналов и пульпоприемных бункеров, образования отложений золы в бункерах, течках и золопроводахпневмозолоудаления.  Наличие необходимой площади и глубины отстойного бассейна для ликвидации пресыщения воды труднорастворимыми соединениями и осаждения взвешенных твердых частиц (осветления). |  |  |  |  |
| 100. | Наличие исправных контрольно - измерительных приборов, устройств технологических защит, блокировок и сигнализации систем гидро- и пневмозолоудаления, а также актов о проведении периодических проверок. |  |  |  |  |
| 101. | Наличие графика ремонта и замены оборудования, составленного на основе опыта эксплуатации систем золо- и шлакоудаления. |  |  |  |  |
| 102. | Наличие проектной документации заполнения золоотвалов водой и золошлаками, а также выдача золошлаков из золоотвалов. |  |  |  |  |
| 103. | Наличие разрешения технического руководителя электростанции и отмечаемые в оперативном журнале с указанием количества поданной воды и источника водоснабжения на каждый случай подачи воды для подпитки тепловой сети, не отвечающей требованиям. |  |  |  |  |
| 104. | Наличие защиты обратных трубопроводов от внезапного повышения давления. |  |  |  |  |
| 105. | Наличие акта, утвержденного техническим руководителем энергообъекта для оценки состояния баков-аккумуляторов и емкостей запаса, определяющего их пригодность к дальнейшей эксплуатации. |  |  |  |  |
| 106. | Наличие контроля структурного состояния основного и наплавленного металла для обеспечения безопасной работы теплоэнергетического оборудования и предотвращения повреждений. |  |  |  |  |
| 107. | Наличие плана контроля металла, утвержденного техническим руководителем электростанции. |  |  |  |  |
| 108. | Наличие входного контроля, производимого 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. |  |  |  |  |
| 109. | Наличие входного контроля, которому подлежит металл вновь вводимых теплоэнергетических установок, а также вновь устанавливаемых при ремонте эксплуатируемого оборудования узлов и деталей. |  |  |  |  |
| 110. | Наличие эксплуатационного контроля, организованного для оценки изменения структурного состояния металла элементов оборудования и определения его пригодности к дальнейшей эксплуатации в пределах паркового срока службы. |  |  |  |  |
| 111. | Наличие акта по мероприятиям, обеспечивающих надежную работу в течение указанного времени для технического диагностирования основных элементов энергооборудования (гибов трубопроводов, барабанов, коллекторов котла, паропроводов, сосудов, корпусов цилиндров, стопорных клапанов, роторов турбин), проводимых специализированными организациями. |  |  |  |  |
| 112. | Наличие экспертно-технической комиссии, которая рассматривает результаты контроля металла за все время эксплуатации, другие необходимые документы и принимает решение о ремонте этих узлов и деталей и оставлении их в работе. |  |  |  |  |
| 113. | Наличие пускорегулирующих устройств и защит при эксплуатации электродвигателей для надежной работы при пуске и в рабочих режимах. |  |  |  |  |
| 114. | Наличие устройства, сигнализирующего о появлении воды в корпусе электродвигателя с водяным охлаждением обмотки ротора и активной стали статора, а также со встроенными водяными воздухоохладителями. |  |  |  |  |
| 115. | Наличие рабочего или резервного источника питания для сохранения устойчивости технологического режима основного оборудования при перерыве в электропитании электродвигателей ответственного тепломеханического оборудования. |  |  |  |  |
| 116. | Наличие надписи "Аккумуляторная", "Огнеопасно", "Запрещается курить" и вывешенных соответствующих знаков безопасности о недопущении пользоваться открытым огнем и курить на дверях помещения аккумуляторной батареи |  |  |  |  |
| 117. | Наличие заземления или зануления кабелей с металлическими оболочками или броней, а также у кабельных конструкции, на которых прокладываются кабели. |  |  |  |  |
| 118. | Наличие письменного разрешения энергообъекта для производства раскопки кабельных трасс или земляных работ вблизи них. |  |  |  |  |
| 119. | Наличие исполнительных схем, заданных объемов и последовательности работ (типовая или специальная программа) при работе на панелях, пультах, в шкафах и в цепях управления и релейной защиты и автоматики для исключения ошибочного отключения оборудования. |  |  |  |  |
| 120. | Наличие разрешенной заявки для работы в устройствах релейной защиты и автоматики, которые могут вызвать неправильное отключение защищаемого или других присоединений, а также иные, не предусмотренные воздействия на оборудование, действующие устройства РЗА, в котором в свою очередь и учитываются данные возможности. |  |  |  |  |
| 121. | Наличие отдельного заземляющего проводника каждого элемента установки, подлежащего заземлению. |  |  |  |  |
| 122. | Наличие присоединения заземляющих проводников к заземлителю и заземляемым конструкциям сваркой, а к корпусам аппаратов, машин и опорам воздушных линий электропередачи (ВЛ) – сваркой или болтовым соединением. |  |  |  |  |
| 123. | Наличие графика проведения измерения напряжений прикосновения после монтажа, переустройства и капитального ремонта заземляющего устройства. |  |  |  |  |
| 124. | Наличие заземляющих устройств защитного заземления электроустановок зданий и сооружений и молниезащиты 2-й и 3-й категорий этих зданий и сооружений, которые являются общими. |  |  |  |  |
| 125. | Наличие естественных и искусственных заземляющих проводников для объединения заземляющих устройств разных электроустановок, число их должно быть не менее двух. |  |  |  |  |
| 126. | Наличие защитных проводников, где проводники должны быть защищены в местах пересечения проводников с кабелями, трубопроводами, железнодорожными путями, в местах их ввода в здания и в других местах, где возможны механические повреждения. |  |  |  |  |
| 127. | Наличие присоединения заземляющих и защитных проводников к открытым проводящим частям, которые должны быть выполнены при помощи болтовых соединений или сварки. |  |  |  |  |
| 128. | Наличие автономных передвижных источников питания с изолированной нейтралью, имеющих устройство непрерывного контроля сопротивления изоляции относительно корпуса (земли) со световым и звуковым сигналами. |  |  |  |  |
| 129. | Наличие защиты от прямого прикосновения в передвижных электроустановках основной изоляции токоведущих частей, ограждений и оболочек. |  |  |  |  |
| 130. | Недопущение в кабельных сооружениях каких-либо временных устройств, хранение в них материалов и оборудования. |  |  |  |  |
| 131. | Наличие не менее двух выходов из кабельных сооружений наружу или в помещения с производствами категорий Г и Д при длине кабельных сооружений не менее 25 м. |  |  |  |  |
| 132. | Наличие дверей кабельных сооружений самозакрывающимися, с уплотненными притворами. |  |  |  |  |
| 133. | Наличие входа с лестницами в проходных кабельных эстакадах с мостиками обслуживания. |  |  |  |  |
| 134. | Наличие расстояния между входами проходных кабельных эстакад не более 150 м. |  |  |  |  |
| 135. | Наличие расстояние от торца проходных кабельных эстакад до входа в нее не более 25 м. |  |  |  |  |
| 136. | Наличие дверей, предотвращающие свободный доступ на эстакады лицам, не связанным с обслуживанием кабельного хозяйства. |  |  |  |  |
| 137. | Наличие дверей, имеющих самозапирающиеся замки, открываемые без ключа с внутренней стороны эстакады. |  |  |  |  |
| 138. | Наличие расстояния не более 150 м между входами в кабельную галерею при прокладке в ней кабелей не выше 35 кВ, а при прокладке маслонаполненных кабелей, кабелей с пластмассовой изоляцией – не более 120 м. |  |  |  |  |
| 139. | Наличие основных несущих строительных конструкций (колонны, балки) из железобетона с пределом огнестойкости не менее 0,75 часов или из стального проката с пределом огнестойкости не менее 0,25 часов в наружных кабельных эстакадах и галереях. |  |  |  |  |
| 140. | Наличие перекрытия съемными несгораемыми плитами кабельных канал и двойных полов в распределительных устройствах и помещениях. |  |  |  |  |
| 141. | Наличие перекрытия рифленой сталью в электромашинных и тому подобных помещениях, а в помещениях щитов управления с паркетными полами – деревянными щитами с паркетом, защищенными снизу асбестом и по асбесту – жестью. |  |  |  |  |
| 142. | Наличие отдельной плиты перекрытия, не превышающего массы, снимаемой вручную, не больше 70 кг. |  |  |  |  |
| 143. | Наличие в плитах перекрытия приспособления для подъема. |  |  |  |  |
| 144. | Наличие металлических лестниц в кабельных колодцах. |  |  |  |  |
| 145. | Наличие люков кабельных колодцев и туннелей диаметром не менее 650 мм |  |  |  |  |
| 146. | Наличие двойных металлических крышек в закрытых люках кабельных колодцев и туннелей, где нижняя – с замком, открываемая со стороны туннеля без ключа. |  |  |  |  |
| 147. | Наличие на крышках люков кабельных колодцев и туннелей приспособления для снятия. |  |  |  |  |
| 148. | Наличие независимой вентиляции каждого отсека кабельных сооружений. |  |  |  |  |
| 149. | Наличие электрических освещений и сети для питания переносных светильников и инструментов оборудования кабельных сооружений, за исключением колодцев для соединительных муфт, каналов, камер и открытых эстакад, тепловых электростанций. |  |  |  |  |
| 150. | Наличие прокладки проводов связи и радиофикации под и над эстакадами и галереями. |  |  |  |  |
| 151. | Наличие наименьшей высоты кабельной эстакады и галереи в непроезжей части территории промышленного предприятия на уровне не менее 2,5 м от планировочной отметки земли. |  |  |  |  |
| 152. | Наличие требований при прокладке кабельных линий в производственных помещениях:  1) кабели должны быть доступны для ремонта, а открыто проложенные – и для осмотра;  2) расстояние между параллельно проложенными силовыми кабелями и всякого рода трубопроводами, должно быть не менее 0,5 м, а между газопроводами и трубопроводами с горючими жидкостями – не менее 1 м. |  |  |  |  |
| 153. | Наличие высоты не менее 1,8 м от пола при прокладке кабельных линий в производственных помещениях при пересечении проходов. |  |  |  |  |
| 154. | Недопущение параллельной прокладки кабельных линий в производственных помещениях над и под маслопроводами и трубопроводами с горючей жидкостью в вертикальной плоскости. |  |  |  |  |
| 155. | Недопущение прокладки кабелей в зонах пристаней, причалов, гаваней, паромных переправ, а также зимних регулярных стоянок судов и барж. |  |  |  |  |
| 156. | Наличие на местах выхода кабелей кабельных колодцев. |  |  |  |  |
| 157. | Наличие прокладки в асбестоцементных трубах по металлическим и железобетонным мостам и при подходе к ним кабели. |  |  |  |  |
| 158. | Наличие кабельных линий, проложенных по деревянным сооружениям (мостам, причалам, пирсам) в стальных трубах. |  |  |  |  |
| 159. | Наличие плаката на опорах воздушной линии на высоте 2,2–3 м от земли с указанием порядкового номера и года установки опоры, расстояния от опоры воздушной линии до кабельной линии связи (на опорах, установленных на расстоянии менее 4 м до кабелей связи), а через 250 м по магистрали воздушной линии – ширина охранной зоны и телефон владельца воздушной линии. |  |  |  |  |
| 160. | Наличие самонесущихся изолированных проводов при прохождении воздушной линии по лесным массивам и зеленым насаждениям. |  |  |  |  |
| 161. | Наличие расстояния от проводов до деревьев и кустов при наибольшей стреле провеса самонесущихся изолированных проводов и наибольшем отклонении не менее 0,3 м. |  |  |  |  |
| 162. | Наличие расстояния от проводов при наибольшей стреле провеса неизолированных проводов или наибольшем отклонении до деревьев, кустов и прочей растительности не менее 1 м. |  |  |  |  |
| 163. | Наличие защиты металлических конструкций, бандажей на опорах воздушной линии от коррозии. |  |  |  |  |
| 164. | Наличие длины ответвления от воздушной линии к вводу в здание пролета не более 25 м. |  |  |  |  |
| 165. | Наличие крепления неизолированных проводов к изоляторам и изолирующим траверсам на опорах воздушной линии, за исключением опор для пересечений, которые должны быть одинарными. Крепление проводов к штыревым изоляторам на промежуточных опорах выполняется на шейке изолятора, с внутренней его стороны по отношению к стойке опоры, при помощи проволочной вязки или зажимов. Провода ответвлений от воздушной линии к вводам должны иметь глухое крепление. |  |  |  |  |
| 166. | Наличие аппаратов для подключения электроприемников на высоте 1,6–1,8 м от поверхности земли для установления на опорах. |  |  |  |  |
| 167. | Наличие расстояния между проводами на опоре и в пролете по условиям их сближения в пролете при наибольшей стреле провеса 1,2 м должны быть не менее:  1) при вертикальном расположении проводов и расположении проводов с горизонтальным смещением не более 20 см – 60 см в районах с нормативной толщиной стенки гололеда до 15 мм и 90 см – в районах с нормативной толщиной стенки гололеда 20 мм и более;  2) при другом расположении проводов во всех районах по гололеду при скорости ветра при гололеде до 18 м/с – 40 см, при скорости более 18 м/с – 60 см |  |  |  |  |
| 168. | Наличие расстояния по вертикали между проводами разных фаз на опоре при ответвлении от воздушной линии и при пересечениях разных воздушных линий на общей опоре не менее 10 см, также соблюдение расстояния между изоляторами ввода по их осям должно быть не менее 40 см |  |  |  |  |
| 169. | Наличие расстояния по горизонтали между проводами при спусках на опоре не менее 15 см. и расстояния от проводов до стойки, траверсы или других элементов не менее 5 см |  |  |  |  |
| 170. | Наличие совместной подвески проводов воздушной линии до 1 кВ и неизолированных проводов воздушной линии до 10 кВ на общих опорах, которые допускаются при соблюдении следующих условий:  1) воздушные линии до 1 кВ должны выполняться по расчетным климатическим условиям воздушной линии до 10 кВ;  2) провода воздушной линии до 10 кВ должны располагаться выше проводов воздушной линии до 1 кВ;  3) провода воздушной линии до 10 кВ, закрепляемые на штыревых изоляторах, должны иметь двойное крепление;  4) расстояние по вертикали между ближайшими проводами разных напряжений, расположенными на общей опоре, а также в середине пролета при температуре окружающего воздуха плюс 150С без ветра, должно быть не менее 2 м. |  |  |  |  |
| 171. | Наличие расстояния при совместной подвеске на общих опорах самоизолированных проводов и неизолированных проводов воздушной линии до 1 кВ по вертикали между ними на опоре и в пролете при температуре окружающего воздуха плюс 15 0С без ветра не менее 0,4 м. |  |  |  |  |
| 172. | Наличие подвески семи проводов с расщеплением одной фазы на два провода, с общим нулевым проводом на воздушной линии, по которым осуществляется питание отдельных потребителей с сосредоточенной нагрузкой. |  |  |  |  |
| 173. | Наличие изоляторов либо траверсов из изоляционных материалов на воздушной линии, независимо от материала опор, степени загрязнения атмосферы и интенсивности грозовой деятельности. |  |  |  |  |
| 174. | Наличие многошейковых или дополнительных изоляторов в местах ответвлений от воздушных линий. |  |  |  |  |
| 175. | Наличие заземляющих устройств на опорах воздушной линии, предназначенных для повторного заземления нулевого провода, защиты от атмосферных перенапряжений, заземления электрооборудования, установленного на опорах воздушной линии, заземления защитных аппаратов. |  |  |  |  |
| 176. | Наличие присоединения защитных проводников к нулевому проводу металлических опор, металлических конструкций и арматур железобетонных опор. |  |  |  |  |
| 177. | Наличие присоединения нулевого провода к заземляющему выпуску арматуры железобетонных стоек и подкосов опор. |  |  |  |  |
| 178. | Наличие присоединения к заземляющему проводнику оттяжки опор воздушной линии . |  |  |  |  |
| 179. | Наличие заземления крюков, штырь и арматур опор воздушной линии напряжением до 1 кВ, ограничивающих пролет пересечения, а также опор, на которых производится совместная подвеска. |  |  |  |  |
| 180. | Наличие присоединения к заземлителю отдельным спуском защитных аппарат, устанавливаемые на опорах воздушной линии для защиты от грозовых перенапряжений. |  |  |  |  |
| 181. | Наличие приставки к деревянным опорам из предварительно напряженного железобетона. |  |  |  |  |
| 182. | Наличие расстояния от проводов воздушной линии в населенной и ненаселенной местности при наибольшей стреле провеса проводов до поверхности земли и проезжей части улиц не менее 6 м. |  |  |  |  |
| 183. | Наличие расстояния от проводов воздушной линии до земли при наибольшей стреле провеса в труднодоступной местности до 3,5 м и в недоступной местности (склоны гор, скалы, утесы) до 1 м. |  |  |  |  |
| 184. | Наличие расстояния до земли от проводов на изоляторах ввода в здание допускается не менее 2,75 м. |  |  |  |  |
| 185. | Наличие расстояния по горизонтали от проводов воздушной линии при наибольшем их отклонении до зданий, строений и сооружений не менее:  1) 1,5 м – до балконов, террас и окон;  2) 1 м – до глухих стен. |  |  |  |  |
| 186. | Наличие расстояния от проводов воздушной линии до наивысшего уровня воды не менее 2 м, а до льда – не менее 6 м. |  |  |  |  |
| 187. | Наличие расстояния от подземной кабельной вставки воздушной линии до опоры линии связи и ее заземлителя не менее 1 м, а при прокладке кабеля в изолирующей трубе – не менее 0,5 м. |  |  |  |  |
| 188. | Наличие расстояния по горизонтали между крайними проводами этих линий при сближении воздушной линии с воздушными линиями связи не менее 2 м, а в стесненных условиях – не менее 1,5 м. |  |  |  |  |
| 189. | Наличие расстояния по горизонтали между проводами воздушной линии и проводами линии связи, телевизионными кабелями и спусками от радиоантенн на вводах не менее 1,5 м. |  |  |  |  |
| 190. | Наличие расстояния от проводов воздушной линии до дорожных знаков и их несущих тросов при пересечении и сближении воздушной линии с автомобильными дорогами не менее 1 м. |  |  |  |  |
| 191. | Наличие расстояния от воздушной линии под канатной дорогой или под трубопроводом провода воздушной линии при наименьшей стреле провеса до мостков или ограждающих сеток канатной дороги или до трубопровода – не менее 1 м. |  |  |  |  |
| 192. | Наличие надписи на аппарате защиты, указывающей на значения номинального тока аппарата, уставки расцепителя и номинального тока плавкой вставки, требующееся для защищаемой им сети. |  |  |  |  |
| 193. | Наличие защиты электрических сетей от токов короткого замыкания, обеспечивающая по возможности наименьшее время отключения и требования селективности. |  |  |  |  |
| 194. | Наличие длины участка от места присоединения к питающей линии до аппарата не более 3 м. |  |  |  |  |
| 195. | Недопущение установки предохранителей в нулевых проводниках. |  |  |  |  |
| 196. | Наличие устройств защиты в электрических сетях 110 кВ и выше, блокирующие их действие при качаниях или асинхронном ходе, если в указанных сетях возможны такие качания или асинхронный ход, при которых защиты могут срабатывать излишне. |  |  |  |  |
| 197. | Наличие указательных реле, встроенных в реле-указатели срабатывания, счетчики числа срабатываний, регистраторы аварийных событий и другие устройства в той степени, в какой это необходимо для учета и анализа работы защит, фиксирующих действие релейной защиты. |  |  |  |  |
| 198. | Наличие устройств, фиксирующих действие релейной защиты на отключение, установленные так, чтобы сигнализировалось действие каждой защиты, а при сложной защите – отдельные ее части (разные ступени защиты, отдельные комплекты защит от разных видов повреждения). |  |  |  |  |
| 199. | Наличие на каждом из элементов электроустановки предусмотренной основной защиты, предназначенной для ее действия при повреждениях в пределах всего защищаемого элемента с временем, меньшим, чем у других установленных на этом элементе защит. |  |  |  |  |
| 200. | Наличие резервных защит, предназначенных для обеспечения дальнего резервного действия для действия при отказах защит или выключателей смежных элементов. |  |  |  |  |
| 201. | Наличие резервной защиты, выполняющей функции не только дальнего, но и ближнего резервирования, действующей при отказе основной защиты данного элемента или вывода ее из работы, если основная защита элемента обладает абсолютной селективностью (высокочастотная защита, продольная и поперечная дифференциальные защиты. |  |  |  |  |
| 202. | Наличие устройств резервирования при отказе выключателей, предусмотренных в электроустановках 110–500 кВ. |  |  |  |  |
| 203. | Наличие устройства резервирования при отказе выключателей, действующего на отключение выключателей, смежных с отказавшим при отказе одного из выключателей поврежденного элемента (линия, трансформатор, шины) электроустановки. |  |  |  |  |
| 204. | Наличие режима заземления нейтралей силовых трансформаторов (размещение трансформаторов с заземленной нейтралью), при котором значения токов и напряжений при замыканиях на землю обеспечивают действие релейной защиты элементов сети при всех возможных режимах эксплуатации электрической системы в сетях с глухозаземленной нейтралью должен быть выбран исходя из условий релейной защиты. |  |  |  |  |
| 205. | Наличие трансформаторов тока защищаемого элемента, использующихся в качестве источника переменного оперативного тока для защит от короткого замыкания. |  |  |  |  |
| 206. | Наличие устройств релейной защиты, выводимые из работы по условиям режима сети, селективности действия или по другим причинам, имеющих специальные приспособления для вывода их из работы оперативным персоналом. |  |  |  |  |
| 207. | Наличие указательного реле, встроенного в реле указателями срабатывания, счетчиками числа срабатываний или другими устройствами аналогичного назначения для фиксирования действия устройств автоматического повторного включения. |  |  |  |  |
| 208. | Наличие устройств автоматического регулирования для оборудования конденсаторных установок. |  |  |  |  |
| 209. | Наличие зажимов или специальных муфт, предназначенных для кабелей с неметаллической оболочкой или с алюминиевыми жилами, соединяемые на промежуточных рядах. |  |  |  |  |
| 210. | Наличие маркировки кабелей вторичных цепей, жил кабелей и провода, присоединяемые к сборкам зажимов или аппаратам. |  |  |  |  |
| 211. | Наличие металлической оболочки или брони, заземленной с обеих сторон для кабелей вторичных цепей трансформаторов напряжения 110 кВ и выше, прокладываемой от трансформатора напряжения до щита. |  |  |  |  |
| 212. | Наличие отдельных предохранителей или автоматических выключателей (применение последних предпочтительно) для осуществления питания оперативным током вторичных цепей каждого присоединения. |  |  |  |  |
| 213. | Наличие на панелях надписей с обслуживаемых сторон, указывающие присоединения, к которым относится панель, ее назначение, порядковый номер панели в щите, а установленная на панелях аппаратура должна иметь надписи или маркировку согласно сxемам. |  |  |  |  |
| 214. | Наличие четких надписей в распределительных устройствах, указывающие назначение отдельных цепей и панелей, при этом надписи должны выполняться на лицевой стороне устройства, а при обслуживании с двух сторон – также на задней стороне устройства. |  |  |  |  |
| 215. | Наличие окрашивания всех металлических частей распределительных устройств или наличие другого антикоррозийного покрытия. |  |  |  |  |
| 216. | Аппараты и приборы располагаются так, чтобы возникающие в них при эксплуатации искры или электрические дуги не могли причинить вреда обслуживающему персоналу, воспламенить или повредить окружающие предметы, вызвать КЗ или замыкание на землю. |  |  |  |  |
| 217. | Наличие аппаратов рубящего типа, установленное не замыкающим цепь самопроизвольно, под действием силы тяжести подвижные токоведущие части в отключенном состоянии без напряжения. |  |  |  |  |
| 218. | Наличие защищенных несгораемыми кожухами без отверстий и щелей рубильников с непосредственным ручным управлением (без привода), предназначенные для включения и отключения тока нагрузки и имеющие контакты, обращенные к оператору, с условии открытого установления, предназначенные лишь для снятия недоступным для неквалифицированного персонала. |  |  |  |  |
| 219. | Наличие на приводах коммутационных аппаратов четкого указания положения "Включено" и "Отключено". |  |  |  |  |
| 220. | Наличие резьбовых (пробочных) предохранителей, устанавливаемые так, чтобы питающие провода присоединялись к контактному винту, а отходящие к электроприемникам – к винтовой гильзе. |  |  |  |  |
| 221. | Наличие между неподвижно укрепленными неизолированными токоведущими частями разной полярности, а также между ними и неизолированными нетоковедущими металлическими частями расстояния не менее 20 мм по поверхности изоляции и 12 мм по воздуху и от неизолированных токоведущих частей до ограждений должны быть обеспечены расстояния не менее 100 мм при сетках и 40 мм при сплошных съемных ограждениях. |  |  |  |  |
| 222. | Наличие корпуса панелей выполненные из несгораемых материалов, а конструкции кожухов и других частей устройств из несгораемых или трудносгораемых материалов, кроме диспетчерских и им подобных пультов управления. |  |  |  |  |
| 223. | Наличие надежной защиты от отрицательного воздействия окружающей среды в распределительных устройствах, установленные в помещениях пыльных, сырых, особо сырых и на открытом воздухе. |  |  |  |  |
| 224. | Наличие проходов обслуживания, находящиеся с лицевой или с задней стороны щита, в электропомещениях, соответствующих требованиям:  1) ширина проходов в свету должна быть не менее 0,8 м, высота проходов в свету – не менее 1,9 м. В проходах не должны находиться предметы, которые могли бы стеснять передвижение людей и оборудования. В отдельных местах проходы стесняются выступающими строительными конструкциями, однако ширина прохода в этих местах должна быть не менее 0,6 м;  2) расстояния от наиболее выступающих неогражденных неизолированных токоведущих частей, расположенных на доступной высоте (менее 2,2 м) по одну сторону прохода, до противоположной стены или оборудования, не имеющего неогражденных неизолированных токоведущих частей, должны быть не менее: при напряжении ниже 660 В – 1,0 м при длине щита до 7 м и 1,2 м при длине щита более 7 м, при напряжении 660 В и выше – 1,5 м. Длиной щита в данном случае называется длина прохода между двумя рядами сплошного фронта панелей (шкафов) или между одним рядом и стеной;  3) расстояния между неогражденными неизолированными токоведущими частями, расположенными на высоте менее 2,2 м по обе стороны прохода, должны быть не менее, 1,5 м при напряжении ниже 660 В, 2,0 м при напряжении 660 В и выше;  4) неизолированные токоведущие части, находящиеся на расстояниях, меньших приведенных в подпунктах 2) и 3) настоящего пункта, должны быть ограждены;  5) неогражденные неизолированные токоведущие части, размещаемые над проходами, должны быть расположены на высоте не менее 2,2 м;  6) ограждения, размещаемые над проходами, должны быть расположены на высоте не менее 1,9 м. |  |  |  |  |
| 225. | Наличие ограждений неизолированных токоведущих частей в виде сетки с размерами ячеек не более 25 х 25 мм, а также сплошных или смешанных ограждений с высотой не менее 1,7 м. и проходов обслуживания щитов при длине щита более 7 м с двумя выходами. Выходы из проходов с монтажной стороны щита выполняются как в щитовое помещение, так и в другие помещения. При ширине прохода обслуживания более 3 м и отсутствии маслонаполненных аппаратов второй выход не обязателен. Двери из помещений РУ должны открываться в сторону других помещений (за исключением помещений РУ выше 1 кВ переменного тока и выше 1,5 кВ постоянного тока) или наружу и иметь самозапирающиеся замки, отпираемые без ключа с внутренней стороны помещения. Ширина дверей должна быть не менее 0,75 м, высота – не менее 1,9 м. |  |  |  |  |
| 226. | Наличие закрытых сплошных ограждений в токоведущих частях распределительных устройств, установленных в помещениях, доступных для неинструктированного персонала. |  |  |  |  |
| 227. | Наличие ограждения в случае применения распредилительных устройств с открытыми токоведущими частями, при этом, ограждение должно быть сетчатым, сплошным или смешанным высотой не менее 1,7 м. Расстояние от сетчатого ограждения до неизолированных токоведущих частей устройства должно быть не менее 0,7 м, а от сплошных |  |  |  |  |
| 228. | Наличие требований при установке распределительных устройств на открытом воздухе:  1) устройство должно быть расположено на спланированной площадке на высоте не менее 0,2 м от уровня планировки и должно иметь конструкцию, соответствующую условиям окружающей среды. В районах, где наблюдаются снежные заносы высотой 1 м и более, шкафы устанавливаются на повышенных фундаментах;  2) в шкафах должен быть предусмотрен местный подогрев для обеспечения нормальной работы аппаратов, реле, измерительных приборов и приборов учета. |  |  |  |  |
| 229. | Недопущение нагрева от воздействия электрического тока строительных конструкций, находящихся вблизи токоведущих частей:  3) доступные для прикосновения персонала до температуры 500С и выше;  4) недоступные для прикосновения персонала до температуры 700С и выше.  Конструкции не проверяются на нагрев, если по находящимся вблизи них токоведущим частям проходит переменный ток 1000 А и менее. |  |  |  |  |
| 230. | Наличие хорошо видимого указателя положения ("Включено", "Отключено") на выключателе или на его приводе. Недопущение применение сигнальных ламп в качестве единственных указателей положения выключателя. В случае если выключатель не имеет открытых контактов и его привод отделен стеной от выключателя, то указатель должен быть и на выключателе, и на приводе. |  |  |  |  |
| 231. | Наличие подогрева механизмов приводов масляных и воздушных выключателей, блоков клапанов воздушных выключателей, их агрегатных шкафов, а также других шкафов, в которых применяются аппаратура или зажимы внутренней установки независимо от минимальной температуры. |  |  |  |  |
| 232. | Наличие оперативной блокировки на распределительных устройствах 3 кВ и выше, исключающей возможность:   1) включения выключателей, отделителей и разъединителей на заземляющие ножи и короткозамыкатели;  2) включения заземляющих ножей на ошиновку, не отделенную разъединителями от ошиновки, находящейся под напряжением;  3) отключения и включения отделителями и разъединителями тока нагрузки, если это не предусмотрено конструкцией аппарата. При этом на заземляющих ножах линейных разъединителей со стороны линии допускается устанавливать только механическую блокировку с приводом разъединителя и приспособление для запирания заземляющих ножей замками в отключенном положении, для РУ с простыми схемами электрических соединений применяется механическая (ключевая) оперативная блокировка, а во всех остальных случаях – электромагнитную, приводы разъединителей, доступные для посторонних лиц, должны иметь приспособления для запирания их замками в отключенном и включенном положениях. |  |  |  |  |
| 233. | Наличие удобного и безопасного условия для доступа и наблюдения за указателями уровня и температуры масла маслонаполненных трансформаторов и аппаратов, и других указателей, характеризующие состояние оборудования без снятия напряжения. |  |  |  |  |
| 234. | Наличие трансформаторного крана и аппарата выполнение установки, которых от уровня пола или поверхности не менее 0,2 м или выполнение соответствующих приямок для отбора проб масла. |  |  |  |  |
| 235. | Наличие установленных электрических освещений в распределительных устройствах и подстанции. |  |  |  |  |
| 236. | Наличие телефонной связи в соответствии с принятой системой обслуживания в распределительных устройствах и подстанции. |  |  |  |  |
| 237. | Недопущение размещения трансформаторных помещений и закрытых распределительных устройств:  1) под помещением производств с мокрым технологическим процессом, под душевыми, уборными, ванными. Исключения допускаются в случаях, когда приняты специальные меры по надежной гидроизоляции, предотвращающие попадание влаги в помещения распределительных устройств и подстанций;  2) непосредственно под и над помещениями, в которых может находиться более 50 человек в период более 1 часа над и под площадью перекрытия, трансформаторного помещения и ЗРУ, за исключением в случаях установление трансформаторов типа сухого или с негорючим наполнением. |  |  |  |  |
| 238. | Наличие ширины коридора управления, где находятся приводы выключателей или разъединителей не менее (считая в свету между ограждениями):  при одностороннем расположении оборудования 1,5 м;   при двустороннем расположении оборудования 2 м.  Допускается уменьшение ширины коридора до 1,8 м при двустороннем обслуживании и длине коридора до 7 м. |  |  |  |  |
| 239. | Наличие выхода из распределительных устройств соответствующего следующим:  1) при длине РУ до 7 м допускается один выход;  2) при длине РУ более 7 м до 60 м должно быть предусмотрено два выхода по его концам, допускается располагать выходы из РУ на расстоянии до 7 м от его торцов;  3) при длине РУ более 60 м, кроме выходов по концам его, должны быть предусмотрены дополнительные выходы с таким расчетом, чтобы расстояние от любой точки коридора обслуживания, управления или взрывного коридора до выхода было не более 30 м.  При этом выходы выполняются наружу, на лестничную клетку или в другое производственное помещение с несгораемьми стенами и перекрытиями, не содержащее огне- и взрывоопасных предметов, аппаратов или производств, а также в другие отсеки РУ, отделенные от данного несгораемой или трудносгораемой дверью с пределом огнестойкости не менее 0,6 ч. В многоэтажных РУ второй и дополнительные выходы предусматриваются также на балкон с наружной пожарной лестницей. |  |  |  |  |
| 240. | Наличие полов помещений распределительных устройств по всей площади каждого этажа на одной отметке, при этом конструкция полов должна исключать возможность образования цементной пыли . |  |  |  |  |
| 241. | Наличие дверей из распределительных устройств, открывающиеся в направлении других помещений или наружу и имеющие самозапирающиеся замки, открываемые без ключа со стороны распределительного устройства. |  |  |  |  |
| 242. | Наличие устройства, фиксирующее двери в закрытом положении и не препятствующее открыванию их в обоих направлениях дверей между отсеками одного распределительного устройства или между смежными помещениями двух распределительных устройств . |  |  |  |  |
| 243. | Наличие двери между помещениями (отсеками) распределительных устройств разных напряжений, открывающейся в сторону распределительных устройств с низшим напряжением до 1 кВ. |  |  |  |  |
| 244. | Наличие замков в дверях помещений РУ одного напряжения, открывающихся одним и тем же ключом, ключи от входных дверей РУ и других помещений не должны подходить к замкам камер. |  |  |  |  |
| 245. | Наличие установки трансформаторов с массой масла до 600 кг в камерах распределительных устройств, имеющих выходы во взрывной коридор. |  |  |  |  |
| 246. | Недопущение установки оборудования с открытыми токоведущими частями во взрывных коридорах. |  |  |  |  |
| 247. | Выполнение разности температур воздуха, выходящего из помещений вентиляций трансформаторов и реакторов и входящего в него, не превосходила 150С для трансформаторов, 300С для реакторов на токи до 1000 А, 200С для реакторов на токи более 1000 А при невозможности обеспечить теплообмен естественной вентиляцией необходимо предусматривать принудительную, при этом, должен быть предусмотрен контроль ее работы с помощью сигнальных аппаратов. |  |  |  |  |
| 248. | Обеспечение температуры воздуха не ниже плюс 180С и не выше плюс 280 С в помещениях, в которых дежурный персонал находится 6 часов и более, при этом допускается устройство местных душирующих установок непосредственно на рабочем месте дежурного. |  |  |  |  |
| 249. | Наличие закрытого исполнения токоведущей части трансформатора при открытой установке производственных помещений трансформатора. |  |  |  |  |
| 250. | Наличие соблюденных требований при исполнении установки комплектно-трансформаторной подстанции или трансформаторов на внутрицеховой подстанции:  на каждой открыто установленной внутрицеховой подстанции применяются масляные трансформаторы с суммарной мощностью до 3,2 МВ А. Расстояние в свету между масляными трансформаторами разных КТП, а также между огражденными камерами масляных трансформаторов должно быть не менее 10 м;  1) в одном помещении внутрицеховой подстанции устанавливается КТП (допускается установка не более трех КТП) с масляными трансформаторами суммарной мощностью не более 6,5 МВ А;  2) ограждающие конструкции помещения внутрицеховой подстанции, в которых устанавливаются комплектно-трансформаторные подстанции с масляными трансформаторами, а также закрытые камеры масляных трансформаторов и аппараты с количеством масла 60 кг и более, должны быть выполнены из несгораемых материалов с пределом огнестойкости не менее 0,75 часов;  3) суммарная мощность масляных трансформаторов внутрицеховой подстанции, установленных на втором этаже, должна быть не более 1 МВ А;  установка комплектно-трансформаторной подстанции с масляными трансформаторами и масляных трансформаторов выше второго этажа не допускается. |  |  |  |  |
| 251. | Наличие выполненных присоединений трансформатора столбовой (мачтовой) трансформаторной подстанции до 35 кВ мощностью не более 0,4 МВА к сети высшего напряжения при помощи предохранителей и разъединителя, управляемого с земли. |  |  |  |  |
| 252. | Наличие замка для запирания привода разъединителя. |  |  |  |  |
| 253. | Наличие установленных разъединителей на концевой опоре воздушной линии. |  |  |  |  |
| 254. | Наличие трансформатора столбовой трансформаторной подстанции до 35 кВ мощностью не более 0,4 МВА, установленной на высоте не менее 4,5 метра, считая от земли до токоведущих частей, для обслуживания этой подстанций на высоте не менее 3 метров. |  |  |  |  |
| 255. | Наличие части столбовой (мачтовой) трансформаторной подстанции до 35 кВ мощностью не более 0,4 МВА, остающиеся под напряжением при отключенном положении разъединителя на высоте:  1) не менее 2,5 метра для подстанций 10 кВ;  2) не менее 3,1 метра для подстанций 35 кВ. |  |  |  |  |
| 256. | Наличие расстояния не менее 4 метра от земли до изоляторов вывода на ВЛ до 1 кВ в столбовой (мачтовой) трансформаторной подстанции до 35 кВ мощностью не более 0,4 МВА. |  |  |  |  |
| 257. | Наличие защиты от прямых ударов молний в открытых распределительных устройствах и открытых подстанциях 20–500 кВ. |  |  |  |  |
| 258. | Наличие дополнительных защитных промежутков, установленных на высоте не менее 2,5 м от земли на воздушной линии до 35 кВ с деревянными опорами в заземляющих спусках защитных промежутков. |  |  |  |  |
| 259. | Наличие вентильных разрядников (ограничителей перенапряжения) для защиты нейтралей обмоток 110–220 кВ силовых трансформаторов, имеющих изоляцию, пониженную относительно изоляции линейного конца обмотки и допускающую работу с разземленной нейтралью. |  |  |  |  |
| 260. | Наличие защиты тросом по всей длине ответвления от воздушной линии, выполняемой на металлических или железобетонных опорах, если оно присоединено к воздушной линии, защищенной тросом по всей длине и питающей ответственные электроустановки и установка комплекта трубчатых разрядников при выполнении ответвления на деревянных опорах в месте его присоединения к линии. |  |  |  |  |
| 261. | Наличие установленных трубчатых разрядников для защиты переключательных пунктов 3–10 кВ – по одному комплекту на концевой опоре каждой питающей воздушной линии с деревянными опорами. Присоединение разрядников к заземляющему устройству переключательного пункта. |  |  |  |  |
| 262. | Наличие у воздухосборников давлением 23 МПа на каждую группу из трех баллонов указывающего манометра с трехходовым краном, предохранительного клапана и конденсатосборника с автоматической продувкой, при этом нижняя часть воздухосборников должна размещаться в специальной теплоизоляционной камере, имеющей автоматических электрообогрев. |  |  |  |  |
| 263. | Наличие установки обратного клапана между конечным водомаслоотделителем в компрессорной установке и воздухосборниками. |  |  |  |  |
| 264. | Наличие перепускных клапанов, поддерживающих в воздухопроводной распределительной сети и в резервуарах воздушных выключателей давление в заданных заводами пределах, обеспечивающее номинальную отключающую способность и надежную работу выключателей в режиме неуспешного автоматического повторного включения. |  |  |  |  |
| 265. | Наличие полностью автоматизированной и работающей без постоянного дежурства персонала компрессорной установки. |  |  |  |  |
| 266. | Наличие схемы автоматического управления компрессорной установки, предусматривающей автоматический запуск и останов рабочих и резервных компрессоров, автоматическую продувку (спуск влаги и масла) водомаслоотделителей, автоматическое управление перепускными клапанами и защиту компрессорных агрегатов при повреждениях и неполадках и наличие установки сжатого воздуха, оборудованной сигнализацией, действующей при нарушениях нормальной ее работы. |  |  |  |  |
| 267. | Наличие в помещении компрессорной установки ремонтной площадки и грузоподъемного устройства для производства монтажных и ремонтных работ. |  |  |  |  |
| 268. | Наличие пола в помещении компрессорной установки, покрытого керамической плиткой или равноценным материалом, наличие оштукатуренных стен, имеющих панели, окрашенные масляной краской до высоты не менее 1,5 м от пола. |  |  |  |  |
| 269. | Наличие дверей помещения компрессорной установки, открывающихся наружу, с самозапирающимися замками, и открывающимися дверями изнутри без ключа с помощью рукоятки, открывающихся окон и оборудованные фрамугами. |  |  |  |  |
| 270. | Наличие предохранительных клапанов, срабатывающих при превышении давления в сети до 1,1 номинального, установленных для защиты распределительной сети. |  |  |  |  |
| 271. | Наличие у линейного водоотделителя спускного вентиля и штуцера с фланцами для присоединения подводящего и отводящего воздухопроводов. |  |  |  |  |
| 272. | Наличие доступа для обслуживания воздухопроводов и арматуры распределительной сети. |  |  |  |  |
| 273. | Наличие соединения стальных воздухопроводов сваркой встык соединения с арматурой – фланцевые, при этом для труб с внутренним диаметром 6–8 мм допускаются фланцевые соединения или соединения при помощи ниппелей. |  |  |  |  |
| 274. | Наличие окрашенного устойчивой краской светлого тона наружных поверхностей воздухосборников и линейных водоотделителей, устанавливаемых на открытом воздухе. |  |  |  |  |
| 275. | Наличие в специальном распределительном шкафу (поставляемом с выключателем) с размещенным запорным вентилем, фильтром, обратным клапаном и манометром в ответвлении к воздушному выключателю и снабжение их электроподогревом. |  |  |  |  |
| 276. | Наличие доступа ко всем элементам установки сжатого воздуха для разборки и чистки. |  |  |  |  |
| 277. | Наличие расстояния от стенок резервуаров открытых складов масла не менее:  1) до зданий и сооружений электростанций и подстанций (в том числе до трансформаторной мастерской): для складов общим объемом до 100 тонн масла – 12 м; для складов более 100 т – 18 м;  2) до жилых и общественных зданий – на 25 % больше расстояний;  3) до аппаратной маслохозяйства – 8 м;  4) до складов баллонов водорода – 20 м. |  |  |  |  |
| 278. | Наличие освещения маслоуказателей в темное время суток, если общее освещение недостаточно для наблюдения за уровнем масла в маслоуказателях. |  |  |  |  |
| 279. | Наличие вентильных разрядников не выше 35 кВ, соответствующих требованиям для разрядников, устанавливаемых на крышке и баках трансформатора. |  |  |  |  |
| 280. | Наличие направляющих в фундаментах для трансформаторов, имеющих катки, а также наличие упор, устанавливаемых с обеих сторон трансформатора для закрепления трансформатора на направляющих. |  |  |  |  |
| 281. | Установка трансформаторов так, чтобы отверстие выхлопной трубы не было направлено на близко установленное оборудование. |  |  |  |  |
| 282. | Наличие вдоль путей перекатки, а также у фундаментов трансформаторов массой более 20 тонн анкеров, позволяющих закреплять за них лебедки, направляющие блоки, полиспасты, используемые при перекатке трансформаторов в обоих направлениях на собственных катках. Наличие в местах изменения направления движения площадки для установки домкратов. |  |  |  |  |
| 283. | Наличие в каждой камере масляных трансформаторов отдельного выхода наружу или в смежное помещение с несгораемым полом, стенами и перекрытием, не содержащее огнеопасных и взрывоопасных предметов, аппаратов и производств. |  |  |  |  |
| 284. | Наличие задвижек охладительных устройств с обеспеченным удобным доступом к ним, возможностями отсоединения трансформатора от системы охлаждения или отдельного охладителя от системы и выкатки трансформатора без слива масла из охладителей. |  |  |  |  |
| 285. | Наличие охладительных колонок и другого оборудования в системе охлаждения в помещении, температура в котором не снижается ниже плюс 50С. и предусмотреть в необходимых случаях отопление. |  |  |  |  |
| 286. | Наличие у каждого насоса манометра для контроля работы маслонасосов системы ДЦ и Ц и водяных насосов. Наличие манометров установленных на входе масла в фильтр и выходе из фильтра при наличии сетчатых фильтров. |  |  |  |  |
| 287. | Наличие трансформаторов с искусственным охлаждением сигнализацией о прекращении циркуляции масла, охлаждающей воды или остановке вентиляторов дутья, а также об автоматическом включении резервного охладителя или резервного источника питания. |  |  |  |  |
| 288. | Наличие стационарных устройств для ремонта трансформаторов без разборки активной части (башни, оборудованные мостовыми кранами):  1) на подстанциях 500 кВ и на подстанциях 220 кВ с трансформаторами 200 МВЧА и более, расположенных в труднодоступных или удаленных местах, с которых нецелесообразна отправка трансформаторов на ремонтные заводы;  2) на ОРУ электростанций при установке на них трансформаторов, если трансформаторы невозможно доставить на монтажную площадку гидроэлектростанции или ремонтную площадку машинного зала тепловой электростанции. |  |  |  |  |
| 289. | Наличие стационарных или инвентарных грузоподъемных устройств, связанные с фундаментом трансформатора железнодорожным путем при наличии на подстанциях до 220 кВ трансформаторов без съемного кожуха с массой выемной активной части более 25 тонн для ремонта. |  |  |  |  |
| 290. | Наличие полупроводниковых преобразователей на преобразовательных подстанциях и установках, предназначенных для питания промышленных потребителей. |  |  |  |  |
| 291. | Наличие телефонной связи преобразовательных подстанций и установок, а также пожарной сигнализации и других видов сигнализации, которые требуются по условиям их работы. |  |  |  |  |
| 292. | Наличие устройств защиты, контроля и сигнализации, оборудованного на преобразовательном агрегате, действующими при следующих ненормальных режимах работы:  1) превышение допустимой температуры масла или негорючей жидкости трансформатора;  2) превышение допустимой температуры воды, охлаждающей полупроводниковый преобразователь;  3) перегорание предохранителя в силовой цепи полупроводникового вентиля;  4) прекращение действия воздушного или водяного охлаждения;  5) длительная перегрузка преобразовательного агрегата;  6) отсутствие управляющих импульсов;  7) повреждение (снижение уровня) изоляции установки;  8) нарушение работы в других устройствах собственных нужд преобразовательного агрегата, препятствующих его нормальной работе. |  |  |  |  |
| 293. | Наличие измерительных приборов, установленных на корпусе преобразователя, таким образом, чтобы персонал мог следить за показаниями приборов, не заходя за ограждение преобразователя. |  |  |  |  |
| 294. | Наличие предупреждающих знаков с указанием напряжения преобразователя при холостом ходе нанесенного на корпус преобразователя. |  |  |  |  |
| 295. | Наличие изоляции первичных цепей выпрямленного тока, соответствующих их рабочему напряжению. |  |  |  |  |
| 296. | Наличие изолированных подводящих и отводящих охлаждающую воду трубопроводов от охладительной системы, имеющей потенциал преобразователя при охлаждении преобразователей водой по проточной и по циркуляционной системам трубопроводы. |  |  |  |  |
| 297. | Наличие устройств контроля и измерения напряжения и тока, оборудованного на аккумуляторной установке. |  |  |  |  |
| 298. | Наличие устройства для их отключения при появлении обратного тока для зарядных и подзарядных двигателей-генераторов. |  |  |  |  |
| 299. | Наличие в цепи аккумуляторной батареи автоматического выключателя, селективного по отношению к защитным аппаратам сети. |  |  |  |  |
| 300. | Наличие устройств для постоянного контроля изоляции снабженного шин постоянного тока, позволяющим оценивать значение сопротивления изоляции и действующим на сигнал при снижении сопротивления изоляции одного из полюсов до 20 кОм в сети 220 В, 10 кОм в сети 110 В, 5 кОм в сети 48 В и 3 кОм в сети 24 В. |  |  |  |  |
| 301. | Наличие для аккумуляторной батареи блокировки, не допускающей проведения заряда батареи с напряжением более 2,3 В на элемент при отключенной вентиляции. |  |  |  |  |
| 302. | Наличие окрашенных неизолированных проводников дважды кислотостойкой, не содержащей спирта краской по всей длине, за исключением мест соединения шин, присоединения к аккумуляторам и других соединений. |  |  |  |  |
| 303. | Наличие расстояния между соседними неизолированными шинами расчетом на динамическую стойкость. Указанное расстояние, а также расстояние от шин до частей здания и других заземленных частей должно быть в свету не менее 50 мм. |  |  |  |  |
| 304. | Наличие вентилятора во взрывобезопасном исполнении при устройстве принудительной вытяжной вентиляции. |  |  |  |  |
| 305. | Наличие установленного водопроводного крана и раковины на электростанциях, а также на подстанциях, оборудованных водопроводом, вблизи помещения аккумуляторной батареи, где над раковиной должна быть надпись: "Кислоту и электролит не сливать" |  |  |  |  |
| 306. | Наличие телефонной связи и пожарной сигнализации, а также других видов сигнализации, которые требуются по условиям работы в электромашинном помещении. |  |  |  |  |
| 307. | Наличие ограждения от случайных прикосновений вращающихся частей оборудования, установленного в электромашинном помещении, расположенные на доступной высоте. |  |  |  |  |
| 308. | Наличие сети питания сварочных трансформаторов, переносных светильников и электроинструмента, а также машин для уборки помещений в электромашинном помещении. |  |  |  |  |
| 309. | Наличие инвентарных (стационарных или передвижных) подъемных и транспортных устройств для транспортировки и монтажа, разборки и сборки электрических машин, преобразователей и других работ. |  |  |  |  |
| 310. | Наличие проходов между фундаментами или корпусами машин, между машинами и частями здания или оборудования ширины проходов не менее 1 метра в свету, допускаются местные сужения проходов между выступающими частями машин и строительными конструкциями до 0,6 метра на длине не более 0,5 метра. |  |  |  |  |
| 311. | Наличие расстояния в свету между корпусом машины и стеной здания или между корпусами, а также между торцами рядом стоящих машин при наличии прохода с другой стороны машин не менее 0,3 метра при высоте машин до 1 метра от уровня пола и не менее 0,6 метра при высоте машин более 1 метра. |  |  |  |  |
| 312. | Наличие прохода обслуживания между машинами и фасадом (лицевой стороной обслуживания) пульта управления или щита управления шириной не менее 2 м, при установке щитов в шкафу это расстояние выбирается от машины до закрытой двери или стенки шкафа и указанные требования не относятся к постам местного управления приводами. |  |  |  |  |
| 313. | Наличие прохода между корпусом машины и торцом пульта управления или щита управления шириной не менее 1 м. |  |  |  |  |
| 314. | Наличие тепловой несгораемой изоляции горячих трубопроводов в тех местах, где это необходимо для защиты персонала или оборудования. |  |  |  |  |
| 315. | Наличие несгораемой площадки шириной не менее 600 мм с поручнями и лестницами в случаях, когда верхняя отметка фундаментной плиты машины находится выше или ниже отметки пола электромашинного помещения более чем на 400 мм. |  |  |  |  |
| 316. | Наличие ограждения перилами площадки обслуживания, расположенные на высоте до 2 м над уровнем пола, а на высоте более 2 м – перилами и бортовыми барьерами. |  |  |  |  |
| 317. | Наличие ступенек для входа на площадки обслуживания, расположенные на высоте до 2 м над уровнем пола. |  |  |  |  |
| 318. | Электрические светильники в электромашинном помещении не располагаются над открытыми шинами распределительных устройств и открытыми токопроводами, также электрические светильники, обслуживаемые с пола, не располагаются над вращающимися машинами. |  |  |  |  |
| 319. | Наличие оборудования централизованных систем смазки, в том числе предназначенной только для электрических машин, устанавливаемые вне электромашинного помещения. |  |  |  |  |
| 320. | Наличие в системах смазки электрических машин мощностью более 1 МВт указателей уровня масла и приборов контроля температуры масла и подшипников, а при наличии циркуляционной смазки, кроме того, приборов контроля протекания масла. |  |  |  |  |
| 321. | Наличие трубопроводов масла и воды прокладываемые к подшипникам открыто или в каналах со съемными покрытиями из несгораемых материалов. |  |  |  |  |
| 322. | Наличие диафрагм и вентилей, которые установлены непосредственно у мест подвода смазки к подшипникам электрических машин. |  |  |  |  |
| 323. | Наличие труб электрически изолированных от подшипников и других деталей машины, подводящие масло к подшипникам, электрически изолированных от фундаментной плиты. |  |  |  |  |
| 324. | Наличие задвижек в каждой секции газоохладителей и теплообменников для отключения ее от напорного и сливного коллекторов и для распределения воды по отдельным секциям. |  |  |  |  |
| 325. | Наличие кранов для выпуска воздуха в каждой секции газоохладителей и теплообменников в самой высокой точке. |  |  |  |  |
| 326. | Наличие резервного насоса автоматически включающегося при отключении работающего, а также при снижении давления охлаждающей воды в схеме подачи охлаждающей воды. |  |  |  |  |
| 327. | Наличие манометров на напорном коллекторе и на насосах для установки на месте установки насосов газоохладителей, теплообменников и маслоохладителей. |  |  |  |  |
| 328. | Наличие встроенных гильз для ртутных термометров на напорных и сливных трубопроводах газоохладителей, теплообменников и маслоохладителей. |  |  |  |  |
| 329. | Наличие смотровых стекол для наблюдения за струей выходящего масла в сливных патрубках подшипников с циркуляционной смазкой и водородных уплотнений, при этом для освещения смотровых стекол должны применяться светильники, присоединенные к сети аварийного освещения. |  |  |  |  |
| 330. | Наличие установленных автоматических газоанализаторов контроля наличия водорода в картерах подшипников и закрытых токопроводах для турбогенераторов с непосредственным водородным охлаждением обмоток. |  |  |  |  |
| 331. | Наличие ограждения от случайных прикосновений во вращающейся части электродвигателей и части, соединяющие электродвигатели с механизмами (муфты, шкивы). |  |  |  |  |
| 332. | Наличие приборов контроля температуры воздуха и охлаждающей воды при замкнутой принудительной системе вентиляции электродвигателей. |  |  |  |  |
| 333. | Наличие изолированности подшипников со стороны возбудителя, и все подшипники возбудителя у синхронных машин и маслопроводы этих электрических машин должны быть изолированы от корпусов их подшипников. |  |  |  |  |
| 334. | Наличие нанесенных четких знаков, позволяющих легко распознавать включенное и отключенное положения рукоятки управления аппаратом на корпусах аппаратов управления и разъединяющих аппарата и в случаях, когда оператор не может определить по состоянию аппарата управления, включена или отключена главная цепь электродвигателя, предусматривается световая сигнализация. |  |  |  |  |
| 335. | Наличие коммутационных аппаратов без повреждений и ненормального износа для коммутирования наибольших токов нормальных режимов работы управляемого ими электродвигателя (пусковой, тормозной, реверса, рабочий). |  |  |  |  |
| 336. | Наличие предварительной (перед пуском) сигнализации или звукового оповещения о предстоящем пуске при наличии дистанционного или автоматического управления механизмами, при этом такую сигнализацию и такое оповещение не требуется предусматривать у механизмов, вблизи которых установка аппарата аварийного отключения не требуется. |  |  |  |  |
| 337. | Наличие защиты, действующей на сигнализацию и отключение при повышении температуры корпуса электродвигателя на электродвигателях с изменяемой частотой вращения, также на двигателях малой мощности допускается совмещение этой защиты с защитой от токов перегрузки. |  |  |  |  |
| 338. | Наличие защиты, действующей на сигнал и отключение электродвигателя при повышении температуры или прекращении действия смазки на электродвигателях, имеющих принудительную смазку подшипников. |  |  |  |  |
| 339. | Наличие защиты, действующей на сигнал и отключение электродвигателя при повышении температуры или прекращении действия вентиляции электродвигателей, имеющих принудительную вентиляцию. |  |  |  |  |
| 340. | Наличие защиты от короткого замыкания для электродвигателей постоянного тока и при необходимости дополнительно устанавливаются защиты от перегрузки и от чрезмерного повышения частоты вращения. |  |  |  |  |
| 341. | Наличие предохранителей или автоматических выключателей для применения в защите электродвигателей от короткого замыкания. |  |  |  |  |
| 342. | Наличие автоматических выключателей для применения на электростанциях для защиты от короткого замыкания электродвигателей собственных нужд, связанных с основным технологическим процессом. |  |  |  |  |
| 343. | Наличие выносных токовых реле с действием на независимый расцепитель выключателя, применяемые при недостаточной чувствительности электромагнитных расцепителей автоматических выключателей в системе собственных нужд электростанций. |  |  |  |  |
| 344. | Наличие защиты, срабатывающей при нарушении равенства токов ветвей, применяемые для конденсаторной батареи, имеющей две или более параллельные ветви. |  |  |  |  |
| 345. | Наличие отдельного помещения, отвечающего требованиям огнестойкости, с выходом наружу или в общее помещение для расположения конденсаторных установок с общей массой масла более 600 кг. При этом конденсаторные установки с общей массой масла до 600 кг в каждой, а также конденсаторные установки, состоящие из конденсаторов с негорючей жидкостью или с негорючим твердым заполнителем, или конденсаторы без заполнителя – размещаются в помещениях распределительных устройств до 1 кВ и выше или в основных и вспомогательных помещениях производств, отнесенных к категориям Г и Д. |  |  |  |  |
| 346. | Наличие заземляющих проводников в электроустановках до 1 кВ и выше с изолированной нейтралью, прокладываемой как в общей оболочке с фазными, так и отдельно от них, при этом магистрали заземления должны быть присоединены к заземлителям в двух или более разных местах и, по возможности, с противоположных концов помещения. |  |  |  |  |
| 347. | Наличие защиты зданий, сооружений и наружных установок, содержащих пожароопасные зоны, от прямых ударов молнии и вторичных ее проявлений, а также заземление установленного в них оборудования (металлических сосудов, трубопроводов), содержащего горючие жидкости, порошкообразные или волокнистые материалы, для предотвращения искрения, обусловленного статическим электричеством, в соответствии с действующими нормативами по проектированию и устройству молниезащиты зданий и сооружений и защиты установок от статического электричества. |  |  |  |  |

      Должностное (ые) лицо (а)  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  
 должность             подпись             фамилия, имя, отчество (при наличии)  
Руководитель субъекта контроля и надзора   
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  
 должность             подпись             фамилия, имя, отчество (при наличии)

© 2012. РГП на ПХВ «Институт законодательства и правовой информации Республики Казахстан» Министерства юстиции Республики Казахстан