

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 "Эділет" 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 энергетики
Республики Казахстан

_____ К. Бозумбаев

Председатель
по
и
Генеральной
Республики

правовой
специальным

" С О Г Л А С О В А Н "

Комитета
статистике
учетам
прокуратуры
Казахстан
Жакипбаев

" ____ " _____ 2018 год

К.

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

Наименование субъекта (объекта) контроля и надзора № , дата

(Индивидуальный идентификационный номер), бизнес-идентификационный
номер субъекта

(объекта)

контроля

и

надзора

Адрес места нахождения _____

№	Перечень требований	Требуются	Н е требуются	Соответствует требованиям	Н е 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 приема-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.				
	Выдача технических условий энергопроизводящей организацией после получения заявки от потребителя на				

7.	<p>подключение вновь вводимых или реконструируемых электроустановок в установленные в следующие сроки:</p> <p>1) мощностью до 200 килоВатт (далее - кВт) - в течение 5 рабочих дней;</p> <p>2) мощностью от 200 до 1000 кВт - в течение 10 рабочих дней;</p> <p>3) мощностью свыше 1000 кВт - в течение 15 рабочих дней.</p>				
8.	<p>Наличие согласования с системным оператором технических условий на подключение пользователей электрической сети с заявленной мощностью свыше 10 мегаватт к электрической сети энергопроизводящей организации.</p>				
9.	<p>Выполнение подачи напряжения энергопроизводящей организацией при вводе в эксплуатацию электроустановок потребителей в следующие установленные сроки:</p> <p>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;</p> <p>2) энергоснабжающая организация уведомляет энергопроизводящую организацию о заключении договора на электроснабжение – в течение 1 (одного) рабочего дня;</p> <p>3) энергопроизводящая организация осуществляет подачу напряжения на электроустановки потребителя – в течение 1 (одного) рабочего дня последующего после подписания договора на электроснабжение.</p>				
10.	<p>Осуществление поставки энергопроизводящей организацией электрической энергии потребителям непрерывно в соответствии с заключенным договором на электроснабжение.</p>				
11.	<p>Своевременное, достоверное и полное предоставление энергопроизводящими организациями запрашиваемой информации, необходимой для осуществления полномочий органа государственного контроля и надзора в области электроэнергетики.</p>				
12.	<p>Осуществление прекращения полностью или частично подачи энергопроизводящей организацией электрической энергии в следующих случаях:</p> <p>1) отсутствия оплаты, а также неполной оплаты за электрическую энергию в установленные договором электроснабжения сроки;</p> <p>2) нарушения установленного договором</p>				

	<p>электроснабжения режима электропотребления;</p> <p>3) при невыполнении в установленные сроки требования энергопроизводящей организации об устранении нарушений ППЭЭ.</p>				
13.	<p>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).</p>				
14.	<p>Выполнения прекращения без предварительного уведомления полностью подачу потребителю электрической энергии в случаях:</p> <p>1) самовольного подключения приемников электрической энергии к электрической сети энергопроизводящей организации;</p> <p>2) подключения приемников электрической энергии помимо (без учета) приборов коммерческого учета электрической энергии;</p> <p>3) снижения показателей качества электрической энергии по вине потребителя до значений, нарушающих функционирование электроустановок энергопроизводящей организации и других потребителей;</p> <p>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);</p> <p>5) аварийной ситуации.</p>				
15.	<p>Наличие Акта аварийной брони энергоснабжения, составленного совместно с потребителем, энергопроизводящей организацией при соответствии схемы электроснабжения потребителя требованиям 1 и 2 категорий надежности.</p>				
	<p>Наличие составленного акта о нарушении потребителя электроэнергии, отключение и проведение перерасчета при следующих нарушениях:</p> <p>1) самовольное подключение к сетям энергопроизводящей организации;</p> <p>2) подключение приемников электроэнергии помимо прибора коммерческого учета электрической энергии;</p> <p>3) повреждение стекла и корпуса прибора коммерческого учета электрической энергии;</p>				

16.	<p>4) отсутствие, нарушение, повреждение, несоответствие пломбы (клейма) или пломбировочного устройства о первичной или периодической поверке организации имеющей на это право (по заключению данной организации);</p> <p>5) нарушение, повреждение, несоответствие или отсутствие пломбировочного устройства энергопроизводящей организации в местах, ранее установленных энергопроизводящей организации ;</p> <p>6) изменение схемы включения прибора коммерческого учета электрической энергии, трансформаторов тока и напряжения;</p> <p>7) искусственное торможение диска прибора коммерческого учета электрической энергии;</p> <p>8) установка приспособлений, искажающих показания прибора коммерческого учета электрической энергии.</p>				
17.	<p>Наличие автоматизированных систем управления обеспечивающих решение задач производственно-технологического, оперативно-диспетчерского и организационно-экономического управления энергопроизводством, задачи которых возлагаются соответственно на:</p> <p>1) автоматизированные системы управления технологическим процессом;</p> <p>2) автоматизированные системы диспетчерского управления ;</p> <p>3) автоматизированные системы управления производством.</p>				
18.	<p>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.</p>				
19.	<p>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.</p>				
20.	<p>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</p>				

	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 обрешиненного турбинного подшипника и других потребителей при всех режимах работы гидроагрегата.				
31.	Наличие выполнения капитального ремонта гидротурбин 1 раз в 5-7 лет.				
	Наличие обогрева решеток водоприемников и рециркуляции теплой водой для борьбы с шугой при прямоточном, комбинированном и				

32.	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 ОС на всех контролируемых участках пароводяного тракта.				
36.	Наличие гидразина (при обработке воды гидразином) в пределах от 20 до 60 мкг/дм ³ .				
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 - 8,3-9,0 ² , закрытых - 8,3-9,5 ² ; 3) содержание растворенного кислорода, мкг/дм ³ , не более – 50; 4) количество взвешенных веществ, мг/дм ³ , не более – 5; 5) содержание нефтепродуктов, мг/дм ³ , 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: открытых ¹ - 8,3-9,0 ¹ ; закрытых - 8,3-9,5 ¹ ; 3) содержание соединений железа, мг/дм ³ , не более, для систем теплоснабжения: открытых - 0,3, закрытых - 0,5; 4) содержание растворенного кислорода, мкг/дм ³ , не более – 20; 5) количество взвешенных веществ, мг/дм ³ , не более – 5; 6) содержание нефтепродуктов, мг/дм ³ , 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.				
	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;				

51.	<p>5) давлением и температурой масла, а также перепада давлений масло-водород в уплотнениях в а л а ;</p> <p>6) герметичностью систем жидкостного о х л а ж д е н и я ;</p> <p>7) влажностью газа в корпусе турбогенераторов с водородным и полным водяным охлаждением;</p> <p>8) уровнем масла в демпферных баках и поплавковых гидрозатворах турбогенераторов, в масляных ваннах подшипников и подпятников гидрогенераторов ;</p> <p>9) вибрацией подшипников и контактных колец турбогенераторов, крестовин и подшипников гидрогенераторов.</p>				
52.	<p>Наличие контроля показателей работы газомасляной и водяной систем генераторов и синхронных компенсаторов, находящихся в работе или в резерве:</p> <p>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;</p> <p>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 с м е н у ;</p> <p>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;</p> <p>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;</p> <p>5) показателей качества дистиллята в системе водяного охлаждения обмоток и других частей генератора – в соответствии с типовой инструкцией по эксплуатации генераторов.</p>				
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, вагонопрокидывателей, 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,				

	перегрузателей, 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, 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 нейтралю 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.				
	Установление контрольных пунктов соответствующими диспетчерскими службами и				

129	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, приемок, 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. Очистление 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.				
	Наличие мер, исключающих попадание животных и птиц в помещение закрытого				

138	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, дренажей 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.				
	Наличие у предприятий кабельных сетей лаборатории, оснащенной аппаратами для определения мест повреждения, измерительными				

151	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 самозапирающимися 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 колодцах 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 15 ⁰ С 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 грозových 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 м е н е е :				

	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 комбинированными расцепителями 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 фиксирующие 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.				
	Наличие трансформаторов тока защищаемого элемента использующихся в качестве источника				

232	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.				
	Наличие не менее двух каналов связи для передачи данных в следующих случаях: 1) каналы с Центром диспетчерского управления единой электроэнергетической системы				

248	<p>Республики Казахстан;</p> <p>2) каналы с диспетчерским центром рыночного оператора электрической мощности и энергии Республики Казахстан;</p> <p>3) каналы между энергосистемами (национального и регионального значения);</p> <p>4) каналы с ПС 220 кВ и выше;</p> <p>5) каналы с ПС 110 кВ системного назначения;</p> <p>6) каналы с производителем электроэнергии с выше 10 МВт;</p> <p>7) каналы с потребителем электроэнергии с мощностью более 5 МВт;</p> <p>8) каналы с энергоцентрами потребителей электроэнергии, чьи линии электропередачи имеют системное значение;</p> <p>9) каналы с ПС 110кВ не системного назначения (тупиковые), с суммарной нагрузкой менее 5 МВт;</p> <p>10) каналы с ПС 35 кВ и ниже;</p> <p>11) каналы с производителем электроэнергии ниже 10 МВт;</p> <p>12) каналы с потребителем электроэнергии с мощностью менее 5 МВт;</p> <p>13) каналы с энергоцентрами потребителей электроэнергии, чьи линии электропередачи не имеют системного значения.</p>				
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 схемам.				
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	<p>Соблюдение следующих требований в электропомещениях проходов обслуживания, находящиеся с лицевой или с задней стороны щ и т а :</p> <p>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;</p> <p>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;</p> <p>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;</p> <p>4) неизолированные токоведущие части, находящиеся на расстояниях, меньших приведенных в подпунктах 2) и 3) настоящего пункта, должны быть ограждены;</p>				

	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 x 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 конструкций, находящиеся вблизи токоведущих частей: 1) доступные для прикосновения персонала до температуры 50°C и выше; 2) недоступные для прикосновения персонала до температуры 70°C и выше.				
264	Наличие хорошо видимого указателя положения ("Включено", "Отключено") на выключателе или на его приводе.				
265	Наличие специального алюминиевого и сталеалюминиевые 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 короткозамкатели; 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 маслонеполненных 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 приямков 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 отвлечения 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 маслonaполненные трансформаторы или аппараты из негоряемых 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 воздухохраниках компрессорного давления.				
308	Наличие воздухохраников 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 воздухохраников 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 воздухохраниками.				
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 samozапирающимися 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 воздухоборников 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.				
	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 маслoхoзяйств : 1) на тепловых электростанциях – по 4				

323	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 перекачки, а также у фундаментов трансформаторов массой более 20 тонн анкеров, позволяющих закреплять за них лебедки, направляющие блоки, полиспасты, используемые при перекачке 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.				
	Наличие телефонной связи преобразовательных подстанций и установок, а также пожарной				

339	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 съёмными покрытиями из негорючих материалов.				
369	Наличие диафрагм и вентилях, 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				

	газomasляным 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 возбuditелю) у синхронного компенсатора с непосредственно присоединенным возбuditелем.				
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: возбuditеля, 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.				
	Наличие во всех системах возбуждения (основные и резервные) устройств, обеспечивающие при подаче импульса на				

389	гашение поля полное развозбуждение (гашение поля) синхронного генератора или компенсатора независимо от срабатывания автоматического гашения 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.				
	Наличие отдельного огнестойкого помещения, с выходом наружу или в общее помещение для				

407	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.				

Д о л ж н о с т н о е (и е) л и ц о (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	Н е требуетя	Соответствует требованиям	Н е 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				

	<p>персональных данных;</p> <p>9) документы, подтверждающего количество зарегистрированных лиц в жилом помещении (доме, квартире).</p>				
14.	<p>Выдача технических условий энергопередающей организацией после получения заявки от потребителя на подключение вновь вводимых или реконструируемых электроустановок в установленные в следующие сроки:</p> <p>1) мощностью до 200 кВт (далее - кВт) - в течение 5 рабочих дней;</p> <p>2) мощностью от 200 до 1000 кВт - в течение 10 рабочих дней;</p> <p>3) мощностью свыше 1000 кВт - в течение 15 рабочих дней.</p>				
15.	<p>Наличие энергопередающей организацией на собственном интернет-ресурсе раздела посвященного процессу подключения к сети электроснабжения и выдачи технических условий .</p>				
16.	<p>Наличие согласования с системным оператором технических условий на подключение пользователей электрической сети с заявленной мощностью свыше 10 мегаватт к электрической сети энергопередающей организации.</p>				
17.	<p>Подача напряжения энергопередающей организацией при вводе в эксплуатацию электроустановок потребителей в следующие установленные сроки:</p> <p>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;</p> <p>2) энергоснабжающая организация уведомляет энергопередающую организацию о заключении договора на электроснабжение – в течение 1 (одного) рабочего дня;</p> <p>3) энергопередающая организация осуществляет подачу напряжения на электроустановки потребителя – в течение 1 (одного) рабочего дня последующего после подписания договора на электроснабжение.</p>				
18.	<p>Своевременное, достоверное и полное предоставление энергопередающими организациями запрашиваемой информации, необходимой для осуществления полномочий органа государственного контроля и надзора в области электроэнергетики.</p>				

19.	<p>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.</p>				
20.	<p>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).</p>				
21.	<p>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.</p>				
22.	<p>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.</p>				

23.	<p>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.</p>				
24.	<p>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.</p>				
25.	<p>Обеспечение непрерывного электроснабжения объектов, отнесенных к объектам непрерывного энергоснабжения.</p>				
26.	<p>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.</p>				
27.	<p>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;</p>				

	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				

<p>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.</p>				
<p>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 :</p> <p>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</p>				

32.

	<p>квалифицированной проверки знаний правил технической эксплуатации и правил техники безопасности;</p> <p>17) документы, подтверждающие наличие укомплектованности и обеспеченности квалифицированного обслуживающего персонала средствами индивидуальной и коллективной защиты, спецодеждой, инструментами и приспособлениями за подписью первого руководителя;</p> <p>18) свидетельство регистрации транспортных средств и подтверждающие документы на средства связи;</p> <p>19) приказ о назначении ответственного лица за грузоподъемные механизмы (паспорт на грузоподъемные механизмы).</p>				
33.	<p>Наличие следующих заключенных договоров между энергопередающей организацией и системным оператором на оказание системных услуг:</p> <p>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);</p> <p>2) по технической диспетчеризации отпуска в сеть и потребления электрической энергии (в случае осуществления покупки электрической энергии из-за пределов Республики Казахстан);</p> <p>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.</p>				
34.	<p>Наличие в энергопередающей организации автоматизированных систем коммерческого учета, систем телекоммуникаций, обеспечивающих их унификацию с системами, установленными у системного оператора и региональной электросетевой компании.</p>				
35.	<p>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</p>				

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.				
	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				

	<p>оперативном порядке;</p> <p>6) при необходимости – схемы объекта переключений (обеспечивается полное соответствие наименования и нумерации элементов объекта на схеме наименованиям и нумерации, принятым на объекте);</p> <p>7) порядка и последовательности выполнения операций с указанием положения запорных и регулирующих органов и элементов цепей технологических защит и автоматики;</p> <p>8) оперативно-диспетчерского персонала, выполняющего переключения;</p> <p>45. 9) персонала, привлеченного к участию в переключениях;</p> <p>10) оперативно-диспетчерского персонала, руководящего выполнением переключений;</p> <p>11) при участии в переключениях двух и более подразделений энергообъекта – лицо административно-технического персонала, осуществляющее общее руководство;</p> <p>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;</p> <p>13) перечня мероприятий по обеспечению безопасности проведения работ;</p> <p>14) действий персонала при возникновении аварийной ситуации или положения, угрожающего жизни людей и целостности оборудования.</p>				
46.	<p>Наличие автоматизированной системы диспетчерского управления в диспетчерских пунктах электрической сети региональных диспетчерских центров, национального диспетчерского центра системного оператора Казахстана.</p>				
47.	<p>Наличие в составе комплекса технических средств автоматизированных систем диспетчерского управления:</p> <p>1) средства диспетчерского и технологического управления в совокупности с автоматизированными системами управления технологическим процессом (датчики информации, устройства телемеханики и передачи информации, каналы связи);</p> <p>2) средства обработки и отображения информации: компьютерная техника оперативных информационно-управляющих комплексов и вычислительных комплексов, устройства печати, дисплеи, цифровые и</p>				

	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 оборудовании 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.	<p>Наличие следующих документов на каждом энергообъекте:</p> <ol style="list-style-type: none"> 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 электроавтоматики с 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 л е т ; 3) измерение напряжения прикосновения в электроустановках, заземляющее устройство которых выполнено по нормам на напряжение п р и к о с н о в е н и я ; 4) проверка (расчетная) соответствия напряжения на заземляющем устройстве – после монтажа, переустройства и капитального ремонта заземляющего устройства, но не реже 1 раза в 12 л е т ;				

	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 н а г р у з о к ; 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				

	<p>параметров настройки средств противоаварийной и режимной автоматики;</p> <p>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 с е т и ;</p> <p>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 а в т о м а т и к и ;</p> <p>9) расчетов технико-экономических характеристик электростанций, электрических сетей для оптимального ведения режима;</p> <p>10) инструкций для оперативного персонала по ведению режима и использованию средств противоаварийной и режимной автоматики;</p> <p>11) потребности в новых устройствах автоматики .</p>				
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.				
	Наличие графика, утвержденного техническим руководителем энергообъекта для проверки				

90.	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 оборудовании 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 вырубki 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;				

<p>2) после автоматического отключения воздушной линии релейной защитой.</p> <p>Выполнение на воздушных линиях следующих проверок и измерений:</p> <p>1) проверка состояния трассы воздушной линии – при проведении осмотров и измерения габаритов от проводов до поросли – при необходимости;</p> <p>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 д е т а л е й ;</p> <p>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 линии в эксплуатацию и далее с периодичностью, в зависимости от уровня отбраковки и условий работы изоляторов на воздушной линии ;</p> <p>4) проверка состояния опор, проводов, тросов – при проведении осмотров;</p> <p>5) проверка состояния болтовых соединений проводов воздушной линии 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;</p> <p>6) проверка и подтяжка бандажей, болтовых соединений и гаек анкерных болтов – не реже 1 р а з а в 6 л е т ;</p> <p>7) выборочная проверка состояния фундаментов и U-образных болтов на оттяжках со вскрытием грунта – не реже 1 раза в 6 лет;</p> <p>8) проверка состояния железобетонных опор и приставок – не реже 1 раза в 6 лет;</p> <p>9) проверка состояния антикоррозийного покрытия металлических опор и траверс, металлических подножников и анкеров оттяжек с выборочным вскрытием грунта – не реже 1 раза в 6 л е т ;</p> <p>10) проверка тяжения в оттяжках опор – не реже 1 р а з а в 6 л е т ;</p> <p>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;</p> <p>12) измерения сопротивления петли фаза-нуль на воздушной линии напряжением до 1000 В при приемке в эксплуатацию, в дальнейшем – при подключении новых потребителей и выполнении</p>				

	<p>работ, вызывающих изменение этого сопротивления;</p> <p>13) проверка состояния опор, проводов, тросов, расстояний от проводов до поверхности земли и различных объектов, до пересекаемых сооружений – при осмотрах воздушных линий.</p>				
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 линии 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				

	<p>трансформаторов, компрессоров; проверка воздухоочистительных фильтров и замена сорбентов в них, ремонт и обслуживание осветительной аппаратуры, расположенной вне камер на высоте до 2,5 м;</p> <p>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;</p> <p>противопожарная очистка площадок вокруг опор воздушных линий.</p> <p>окраска бандажей на опорах воздушных линий.</p>				
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 шин (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	Н а л и ч и е : 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 шибах последних для закрывания и запираания 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.				
	Наличие диэлектрических перчаток для включения и отключения электродвигателей				

143	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 превышает 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 с о ч е т а н и и : 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 маслonaполненных 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.				
	Выполнение кабельных линий, прокладываемых по железнодорожным мостам, а также по другим				

188	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 маслonaполненных 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 маслonaполненными 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.				
	Выполнение прокладки в зоне насаждений менее 2 м с условием прокладки кабелей в трубах, проложенных путем подкопки по согласованию с				

198	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 samozакрывающимися, с уплотненными притворами.				
207	Наличие входа с лестницами в проходных кабельных эстакадах с мостиками обслуживания.				
208	Наличие samozапирающихся 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.				
	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				

212	<p>о б о л о ч к а м и ;</p> <p>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;</p> <p>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;</p> <p>6) в каждом направлении кабельной трассы предусматривается запас емкости не менее 15 % общей емкости коробов.</p>				
213	Наличие высоты кабельного колодца не менее 1,8 м.				
214	Наличие приемки 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	<p>Наличие системы автоматического регулирования частоты и активной мощности, предназначенной для:</p> <p>1) поддержания частоты в энергообъединениях и изолированных энергосистемах в нормальных режимах согласно требованиям на качество электрической энергии;</p> <p>2) регулирования обменных мощностей энергообъединений и ограничения перетоков мощности по контролируемым внешним и внутренним связям энергообъединений и энергосистем;</p> <p>3) распределения мощности (в том числе экономичного) между объектами управления на всех уровнях диспетчерского управления (единой электроэнергетической системы, объединенной электроэнергетической системы, энергосистемы, электрические станции).</p>				
	Наличие средств телемеханики, обеспечивающих ввод информации о перетоках по контролируемым внутрисистемным и				

220	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.				
	Наличие не менее двух каналов связи для передачи данных в следующих случаях:				

227	<p>1) каналы с Центром диспетчерского управления единой электроэнергетической системы Республики Казахстан;</p> <p>2) каналы с диспетчерским центром рыночного оператора электрической мощности и энергии Республики Казахстан;</p> <p>3) каналы между энергосистемами (национального и регионального значения);</p> <p>4) каналы с подстанции 220 кВ и выше;</p> <p>5) каналы с подстанции 110 кВ системного назначения;</p> <p>6) каналы с производителем электроэнергии свыше 10 МВт;</p> <p>7) каналы с потребителем электроэнергии с мощностью более 5 МВт;</p> <p>8) каналы с энергоцентрами потребителей электроэнергии, чьи линии электропередачи имеют системное значение;</p> <p>9) каналы с подстанции 110кВ не системного назначения (тупиковые), с суммарной нагрузкой менее 5 МВт;</p> <p>10) каналы с подстанции 35 кВ и ниже;</p> <p>11) каналы с производителем электроэнергии ниже 10 МВт;</p> <p>12) каналы с потребителем электроэнергии с мощностью менее 5 МВт;</p> <p>13) каналы с энергоцентрами потребителей электроэнергии, чьи линии электропередачи не имеют системного значения.</p>				
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	<p>Наличие промежуточных зажимов, устанавливаемые только там, где:</p> <p>1) провод переходит в кабель;</p> <p>2) объединяются одноименные цепи (сборка зажимов цепей отключения, цепей напряжения);</p> <p>3) требуется включать переносные испытательные и измерительные аппараты, если нет испытательных блоков или аналогичных устройств;</p>				

	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 незащищенных токоведущих частей в виде сетки с размерами ячеек не более 25 x 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 в о з д у х е : 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.				
	Наличие подогрева механизмов приводов масляных и воздушных выключателей, блоков				

243	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 осветителей 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 маслonaполненные трансформаторы или аппараты из негорючих 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 samozапирающиеся 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 устройств.				
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	Н е требуетс я	Соответствует требованиям	Н е 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.				
	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				

3	<p>предпринимателей);</p> <p>4) копии справки о зарегистрированных правах на недвижимое имущество или копии правоустанавливающего документа на объект электроснабжения;</p> <p>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);</p> <p>6) копии технических условий, за исключением физических лиц, проживающих в многоквартирных застройках;</p> <p>7) копии документа, удостоверяющего личность (для физических лиц);</p> <p>8) письменного согласия на сбор и обработку персональных данных;</p> <p>9) документов, подтверждающих количество зарегистрированных лиц в жилом помещении (доме, квартире).</p>				
4	<p>Наличие и ведение суточных графиков отпуска электроэнергии и их соответствие заключенным договорам</p>				
5	<p>Прекращение полностью или частично подачи энергоснабжающей организацией электрической энергии в следующих случаях:</p> <p>4) отсутствия оплаты, а также неполной оплаты за электрическую энергию в установленные договором электроснабжения сроки;</p> <p>5) нарушения установленного договором электроснабжения режима электропотребления;</p> <p>6) при невыполнении в установленные сроки требования энергопередающей (энергопроизводящей) организации об устранении нарушений ППЭЭ.</p>				
6	<p>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).</p>				
	<p>Прекращение без предварительного уведомления полностью подачу потребителю электрической энергии в случаях:</p> <p>б) самовольного подключения приемников электрической энергии к электрической сети</p>				

7	<p>энергопередающей (энергопроизводящей) организации;</p> <p>7) подключения приемников электрической энергии помимо (без учета) приборов коммерческого учета электрической энергии;</p> <p>8) снижения показателей качества электрической энергии по вине потребителя до значений, нарушающих функционирование электроустановок энергопередающей (энергопроизводящей) организации и других потребителей;</p> <p>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);</p> <p>10) аварийной ситуации.</p>				
8	<p>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.</p>				
9	<p>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.</p>				
10	<p>Наличие составленного акта о нарушении потребителя электроэнергию, отключение и проведение перерасчета при следующих нарушениях:</p> <p>9) самовольное подключение к сетям энергопередающей (энергопроизводящей) организации;</p> <p>10) подключение приемников электроэнергии помимо прибора коммерческого учета электрической энергии (далее – ПКУ);</p> <p>11) повреждение стекла и корпуса ПКУ;</p> <p>12) отсутствие, нарушение, повреждение, несоответствие пломбы (клейма) или пломбировочного устройства о первичной или периодической поверке организации, имеющей на это право (по заключению данной организации);</p> <p>13) нарушение, повреждение, несоответствие или отсутствие пломбировочного устройства энергопередающей (энергопроизводящей) организации в местах, ранее установленных</p>				

 (Индивидуальный идентификационный номер), бизнес-идентификационный
 н о м е р с у б ъ е к т а
 (объекта) к о н т р о л я и н а д з о р а
 Адрес места нахождения _____

№	Перечень требований	Требуется	Н е требуется	Соответствует требованиям	Н е 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 непромышленных 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 непромышленных 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 рыхлении 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.	<p>Назначение ответственного за электроустановки и его заместителя после проверки знаний и присвоения соответствующей группы по электробезопасности:</p> <p>1) V - в электроустановках напряжением выше 1 0 0 0 В ;</p> <p>2) IV - в электроустановках напряжением до 1000 В.</p>				
24.	<p>Наличие, до начала монтажа или реконструкции электроустановок:</p> <p>1) технических условий от энергопередающей организации ;</p> <p>2) выполненной проектной документации;</p> <p>3) согласованной проектной документацией с энергопередающей организацией, выдавшей технические условия по проекту.</p>				
25.	<p>Наличие перед приемкой электроустановок в эксплуатацию следующих документов:</p> <p>1) по промежуточному приему узлов оборудования и сооружений, в том числе скрытых работ в период строительства и монтажа энергообъекта ;</p> <p>2) по приемо-сдаточным испытаниям оборудования и пусконаладочным испытаниям отдельных систем электроустановок;</p> <p>3) по комплексному опробованию оборудования.</p>				
26.	<p>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.</p>				
27.	<p>Выполнение комплексного опробования оборудования потребителем либо специализированной организацией.</p>				
28.	<p>Наличие перед опробованием и допуском электроустановок потребителя к эксплуатации:</p> <p>1) укомплектованного в соответствии с группами по электробезопасности электротехнического и электротехнологического персонала;</p> <p>2) разработанных и утвержденных эксплуатационных инструкций, инструкций по охране труда и оперативных схем, технической документацией по учету и отчетности;</p> <p>3) испытанных защитных средств, инструментов, запасных частей и материалов;</p> <p>4) введенных в действие средств связи, сигнализации и пожаротушения, аварийного освещения и вентиляции.</p>				
	<p>Наличие оперативного диспетчерского управления электроустановками у потребителей, имеющих собственные источники энергии или</p>				

29.	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).				
	Наличие распоряжения или разрешения вышестоящего оперативного персонала в оперативном управлении или ведении которого				

36.	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 наличии 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.				
	Наличие положения о порядке вывода автоматизированных систем управления для проведения ремонта или технического				

63.	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 документации : 1) генерального плана предприятия, объекта с нанесенными зданиями, сооружениями и подземными электротехническими коммуникациями ; 2) утвержденной проектной документацией (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;				

<p>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.</p>				
<p>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: 83. имеющих допуск выполнения оперативных</p>				

<p>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.</p>				
<p>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.</p>				
<p>85. Наличие в журнале учета работ по нарядам и распоряжениям записи о доведении до сведения всех работников, информации об изменениях в схемах.</p>				
<p>86. Наличие на схемах обозначений и номеров соответствующих обозначениям и номерам выполненным в натуре.</p>				

87.	Наличие отметки о выполнении проверки на соответствие электрических (технологических) схем (чертежей) фактическим эксплуатационным, проводимой не реже 1 раза в 2 года.				
88.	<p>Наличие на рабочих местах оперативного персонала (на подстанциях, в распределительных устройствах или в помещениях, отведенных для обслуживающего электроустановки персонала) следующей документации:</p> <ol style="list-style-type: none"> 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.	<p>Наличие на рабочих местах оперативного персонала (на подстанциях, в распределительных устройствах или в помещениях, отведенных для персонала обслуживающего электроустановки) следующей документации:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) списка работников: <ul style="list-style-type: none"> - 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 менее 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 °С 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 маслonaполненного оборудования, имеющегося на балансе потребителя.				
108	Наличие актов или протоколов испытаний трансформаторов и реакторов.				
109	Наличие наименования, адреса и телефона владельца на каждой трансформаторной подстанции 10/0,4 или 6/0,4 кВ, находящиеся за территорией потребителя.				
110	Соблюдение температуры воздуха в помещений компрессорной станции в пределах 10-35°С, в помещений элегазовых комплектных распределительных устройств – в пределах 10–40 °С.				
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, перетирания 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 линии 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.				
	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 маслонеполненных 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.				
	Наличие согласования с соответствующей службой релейной защиты и автоматики энергопередающей организации, уставок устройств релейной защиты и автоматики линии				

193	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, с о д е р ж а щ е г о : 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 ураганым 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.				
	Наличие у конденсаторной установки: 1) резервного запаса патронов предохранителей на соответствующие номинальные токи (для установок, в которых заводом-изготовителем				

239	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 с о с у д ы ; 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 б а т а р е й ; 3) воды для обмыва рук; 4) полотенца.				
244	Наличие надписей (наименований) 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 плавки 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).				
	Наличие записи в соответствующих графах журнала первичного допуска к работе по нарядам и полное ее окончание, допуск к работе по				

285	распоряжению и ее окончание, за исключением работ, выполняемых под наблюдением оперативного персонала.				
286	Наличие записи в оперативном журнале об оформлении 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.				
	Наличие письменного разрешения руководства (соответственно) организации, местного				

296	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 помещениях 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.				
	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 ц в е т о в ; 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				

308	<p>она является ответвлением от шин трехфазной системы, как соответствующей шины трехфазного тока</p> <p>4) при постоянном токе: положительная шина (+) - красным цветом, отрицательная (-) – синим и нулевая рабочая М – голубым;</p> <p>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.</p>				
309	<p>Наличие шин в распределительных устройствах, за исключением комплектных распределительных устройств заводского изготовления расположенных:</p> <p>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;</p> <p>ответвления от сборных шин - слева направо А - В - С, если смотреть на шины из коридора обслуживания (при наличии трех коридоров - из центрального).</p>				
310	<p>Наличие расположения шин в электроустановках распределительных устройств напряжением до 1 кВ при пяти- и четырехпроводных цепях трехфазного переменного тока:</p> <p>при вертикальном расположении: А - В - С - N - RE (REN) сверху вниз;</p> <p>при расположении горизонтально или наклонно: наиболее удаленная шина - А, ближайшая к коридору обслуживания - RE (REN);</p> <p>при последовательном расположении: А - В - С - N - RE (REN);</p> <p>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).</p>				
311	<p>Наличие расположения шин в открытых распределительных устройствах при переменном трехфазном токе:</p> <p>- выполнение на сборных и обходных шинах, а также на всех видах секционных шин, шунтирующих перемычек и перемычек в схемах кольцевых, полукруглых, со стороны главных трансформаторов на высшем напряжении шины А</p> <p>- выполнение ответвления от сборных шин в открытых распределительных устройствах так,</p>				

	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.				
	Наличие одного источника питания при электроснабжении электроприемников III категории электроснабжения, при условии, что				

317	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 паяк 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 п р и с о е д и н е н ы : 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, металорукава, 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 шинпроводов 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 негорюемых материалов, на которых уложены кабели.				
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 сведения 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 менее 2 м в коробах, в угловых стаях, в трубках для защиты от механических повреждений.				
366	Отсутствие силовых кабелей с горючей полиэтиленовой изоляцией при открытой прокладке.				

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 маслonaполненной линии системы сигнализацией давления масла.				
372	Наличие заземления концевых, соединительных и стопорных муфт на кабельных маслonaполненных линиях низкого давления.				
373	Наличие заземления стального трубопровода маслonaполненных 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 1,5 м и с внешней стороны кювета или подошвы насыпи при прохождении кабельной линии параллельно с автомобильными дорогами I и II категорий.				
	Наличие расстояния не менее 10 м от кабеля до вертикальной плоскости, проходящей через крайний провод линии при прохождении				

381	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 samozакрывающимися, 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 samozапирающимися 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 приемки 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 мм ² .				
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 грозových 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				

	<p>м е н е е :</p> <p>1) 1,5 м – до балконов, террас и окон</p> <p>2) 1 м – до глухих стен.</p>				
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	<p>Выполнение следующих требований при установке распределительных устройств на открытом воздухе:</p> <p>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;</p> <p>2) в шкафах должен быть предусмотрен местный</p>				

	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 25 ⁰ 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 короткозамкатели 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 запираания 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.				
	Недопущение прокладки воздушных осветительных линий, линий связи и				

430	сигнализации над и под токоведущими частями открытых распределительных устройств.				
431	Выполнение фундамента под маслонаполненные трансформаторы или аппараты из негоряемых 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 °С, 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 °С.				
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 вентилях, 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				

	газomasляным 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	Н е требуется	Соответствует требованиям	Н е 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 II категории, осуществляющих энергетическую экспертизу.				

4	Наличие опыта работы в области проведения энергетической экспертизы не менее двух лет у экспертной организаций II 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 III 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	Н е требуется	Соответствует требованиям	Н е 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				
	Наличие аварийного освещения и сети освещения на 12 Вольт в производственных помещениях, в				

2.	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 32°C.				
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.	Н а л и ч и е : 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, вагонопрокидывателей, 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 работ: 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;				
	Наличие распоряжения о единоличном выполнении работ: в электроустановках электростанций и подстанций работнику с группой допуска III: благоустройство территории ОРУ, скашивание травы, расчистка от снега дорог и проходов;				

63.	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 с у ш к е м а с л а ; 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 о п о р а х В Л ; замер габаритов ВЛ угломерными приборами; противопожарная очистка площадок вокруг опор В Л . 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.				
	Наличие вывешенных плакатов у снятых предохранителей на присоединениях до 1000 В,				

69.	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 электрозачитных 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.	Н а л и ч и е : 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 линейек 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 шибах последних для закрывания и запираения 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.				
	Наличие технологической карты, ППР (планово предупредительных работ) или других документов определяемые по которым меры				

86.	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.	<p>Наличие режимов при эксплуатации систем гидро- и пневмозолоудаления, обеспечивающих:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) оптимальные расходы воды, воздуха и электроэнергии; 2) минимальный износ золошлакопроводов; 3) исключение замораживания внешних пульпопроводов и водоводов, заиливания золосмывных аппаратов, каналов и пульпоприемных бункеров, образования отложений золы в бункерах, течках и золопроводах пневмозолоудаления. <p>Наличие необходимой площади и глубины отстойного бассейна для ликвидации пресыщения воды труднорастворимыми соединениями и осадения взвешенных твердых частиц (осветления).</p> 				
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.				
	Наличие входного контроля, производимого в целях определения технического уровня поставляемых узлов и деталей, а также получения данных для сравнительной оценки состояния				

108	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				
	Наличие заземления или зануления кабелей с металлическими оболочками или броней, а также				

117	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.				
	Наличие присоединения заземляющих и защитных проводников к открытым проводящим				

127	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 samozакрывающимися, 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 samozапирающиеся 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.				
	Наличие перекрытия рифленой сталью в электромашинных и тому подобных помещениях, а в помещениях щитов управления с паркетными				

141	полами – деревянными щитами с паркетом, защищенными снизу асбестом и по асбесту – жостью.				
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 15 ⁰ С 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 ⁰ С без ветра не менее 0,4 м.				
	Наличие подвески семи проводов с расщеплением одной фазы на два провода, с				

172	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.				
	Наличие устройств защиты в электрических сетях 110 кВ и выше, блокирующие их действие при				

196	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 схемам.				
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 условия 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 изолированными токоведущими частями разной полярности, а также между ними и изолированными нетоковедущими металлическими частями расстояния не менее 20 мм по поверхности изоляции и 12 мм по воздуху и от изолированных 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.				
	Наличие проходов обслуживания, находящиеся с лицевой или с задней стороны щита, в электропомещениях, соответствующих				

224	<p>т р е б о в а н и я м :</p> <p>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;</p> <p>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. Длинной щита в данном случае называется длина прохода между двумя рядами сплошного фронта панелей (шкафов) или между одним рядом и стеной;</p> <p>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;</p> <p>4) неизолированные токоведущие части, находящиеся на расстояниях, меньших приведенных в подпунктах 2) и 3) настоящего пункта, должны быть ограждены;</p> <p>5) неогражденные неизолированные токоведущие части, размещаемые над проходами, должны быть расположены на высоте не менее 2,2 м;</p> <p>6) ограждения, размещаемые над проходами, должны быть расположены на высоте не менее 1,9 м.</p>				
225	<p>Наличие ограждений неизолированных токоведущих частей в виде сетки с размерами ячеек не более 25 x 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 маслonaполненных 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</p>				

	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 распределительных 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 незаизолированных 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 50°C и выше; 4) недоступные для прикосновения персонала до температуры 70°C 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.				
	Наличие подогрева механизмов приводов масляных и воздушных выключателей, блоков клапанов воздушных выключателей, их				

231	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 короткозамкатели; 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 запираания 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 запираания 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 приямков для отбора проб масла				
235	Наличие установленных электрических осветителей в распределительных устройствах и подстанции.				
236	Наличие телефонной связи в соответствии с принятой системой обслуживания в распределительных устройствах и подстанции.				
	Недопущение размещения трансформаторных помещений и закрытых распределительных устройств: 1) под помещением производств с мокрым технологическим процессом, под душевыми, уборными, ванными. Исключения допускаются в				

237	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 о г р а ж д е н и я м и) : 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 несгораемыми 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 15 ⁰ С для трансформаторов, 30 ⁰ С для реакторов на токи до 1000 А, 20 ⁰ С 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 18 ⁰ С и не выше плюс 28 ⁰ 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.				
	Наличие соблюденных требований при исполнении установки				

250	<p>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 1 0 м ;</p> <p>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 ;</p> <p>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 негорючих материалов с пределом огнестойкости не менее 0,75 часов;</p> <p>3) суммарная мощность масляных трансформаторов внутрицеховой подстанции, установленных на втором этаже, должна быть не более 1 МВ А ;</p> <p>установка комплектно-трансформаторной подстанции с масляными трансформаторами и масляных трансформаторов выше второго этажа не допускается.</p>				
251	<p>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.</p>				
252	<p>Наличие замка для запираания привода разъединителя.</p>				
253	<p>Наличие установленных разъединителей на концевой опоре воздушной линии.</p>				
254	<p>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.</p>				
255	<p>Наличие части столбовой (мачтовой) трансформаторной подстанции до 35 кВ мощностью не более 0,4 МВА, остающиеся под напряжением при отключенном положении разъединителя на высоте:</p>				

	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 воздухоборников 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 воздухоборников должна размещаться в специальной теплоизоляционной камере, имеющей автоматических электрообогрев.				
263	Наличие установки обратного клапана между конечным водомаслоотделителем в компрессорной установке и воздухоборниками.				
	Наличие перепускных клапанов, поддерживающих в воздухопроводной				

264	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 samozапирающимися 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 спускового вентиля и штуцера с фланцами для присоединения подводящего и отводящего воздухопроводов.				
272	Наличие доступа для обслуживания воздухопроводов и арматуры распределительной сети.				
	Наличие соединения стальных воздухопроводов сваркой встык соединения с арматурой – фланцевые, при этом для труб с внутренним				

273	диаметром 6–8 мм допускаются фланцевые соединения или соединения при помощи ниппелей.				
274	Наличие окрашенного устойчивой краской светлого тона наружных поверхностей воздухоотделителей 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 перекачки, а также у фундаментов трансформаторов массой более 20 тонн анкеров, позволяющих закреплять за них лебедки, направляющие блоки, полиспасты, используемые при перекачке трансформаторов в обоих направлениях на собственных катках. Наличие в местах изменения направления движения площадки для установки домкратов.				
	Наличие в каждой камере масляных трансформаторов отдельного выхода наружу или				

283	в смежное помещение с негоряемым 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.				
	Наличие телефонной связи преобразовательных подстанций и установок, а также пожарной				

291	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.				
	Наличие устройств для постоянного контроля изоляции снабженного шин постоянного тока,				

300	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.				
	Наличие проходов между фундаментами или корпусами машин, между машинами и частями здания или оборудования ширины проходов не				

310	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 электромашиного 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 электромашином 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 электромашиного помещения.				
	Наличие в системах смазки электрических машин мощностью более 1 МВт указателей уровня масла и приборов контроля температуры масла и				

320	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 съёмными покрытиями из негорючих материалов.				
322	Наличие диафрагм и вентилях, 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.				
	Наличие защиты от короткого замыкания для электродвигателей постоянного тока и при				

340	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 наполнителем, или конденсаторы без наполнителя – 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.				
--	--	--	--	--

Д о л ж н о с т н о е (ы е) л и ц о (а)

-----	-----	-----
должность	подпись	фамилия, имя, отчество (при наличии)
Руководитель	субъекта	контроля и надзора

-----	-----	-----
должность	подпись	фамилия, имя, отчество (при наличии)