

Сравнительный анализ Правил технической эксплуатации электрических станций и сетей Российской Федерации, утвержденные Приказом Минэнерго России от 04.10.2022 N 1070 и Правил технической эксплуатации электрических станций и сетей Российской Федерации, утвержденные Приказом Минэнерго России от 19.06.2003 N 229

<p align="center">Правила технической эксплуатации электрических станций и сетей Российской Федерации, утвержденные Приказом Минэнерго России от 04.10.2022 N 1070</p>	<p align="center">Правила технической эксплуатации электрических станций и сетей Российской Федерации, утвержденные Приказом Минэнерго России от 19.06.2003 N 229</p>	<p align="center">Комментарий</p>
<p>2. Требования Правил распространяются на:</p> <p>собственников и иных законных владельцев объектов по производству электрической энергии, в том числе функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, и (или) объектов электросетевого хозяйства (далее - владелец объекта электроэнергетики) и принадлежащие им объекты по производству электрической энергии и объекты электросетевого хозяйства (далее - объекты электроэнергетики), за исключением принадлежащих потребителям электрической энергии объектов электросетевого хозяйства классом напряжения 0,4 кВ и ниже, присоединенных к электрическим сетям на</p>	<p>1.1.1. Настоящие Правила распространяются на тепловые электростанции, работающие на органическом топливе, гидроэлектростанции, электрические и тепловые сети Российской Федерации и на организации, выполняющие работы применительно к этим объектам.</p>	<p>1. В новых ПТЭЭСС изменена терминология, вместо "электростанции" - "владельцы объектов электроэнергетики".</p> <p>2. Исключены потребители электрической энергии, владеющие на праве собственности или ином законном основании объектами электросетевого хозяйства (ЛЭП, трансформаторными подстанциями и пр.) низкого напряжения - классом напряжения 0,4 кВ и ниже, присоединенными к электрическим сетям на уровне напряжения 0,4 кВ.</p>

уровне напряжения 0,4 кВ.		
<p>II. Требования к организации технической эксплуатации</p>	<p>Нет такого подраздела.</p>	<p>В старых Правилах отсутствовал подраздел с таким наименованием, отдельные требования к организации эксплуатации рассмотрены при изложении основных положений, другая часть - в других подразделах. Новыми Правилами все организационные моменты сосредоточены в одной главе.</p>
<p>5. Владельцем объекта по производству электрической энергии организационно-распорядительным документом должна быть определена организационная структура управления каждым объектом по производству электрической энергии, а сетевой организацией - организационная структура управления объектами электросетевого хозяйства сетевой организации. Потребителем электрической энергии, эксплуатирующим объекты электроэнергетики, организационно-распорядительным документом должна быть определена организационная структура управления электрохозяйством потребителя.</p> <p>В соответствии с организационной структурой управления</p>	<p>1.1.2. На каждом энергообъекте должны быть распределены границы и функции по обслуживанию оборудования, зданий, сооружений и коммуникаций между производственными подразделениями (цехами, участками, лабораториями и т.д.), а также определены должностные функции персонала.</p> <p>1.1.8. На каждом энергообъекте между структурными подразделениями должны быть распределены функции и границы по обслуживанию оборудования, зданий, сооружений и коммуникаций.</p>	<p>Организационная структура управления объектами электроэнергетики должна быть определена организационно-распорядительным документом. Поэтому владельцу объекта следует озаботиться изданием приказа/распоряжения, оформляющего такую структуру и распределяющего ответственность и функции по эксплуатации между подразделениями и лицами.</p>

<p>должны быть распределены границы эксплуатационной ответственности и функции по обслуживанию и контролю за техническим состоянием ЛЭП, оборудования, устройств, зданий, сооружений и инженерно-технических коммуникаций объекта (объектов) электроэнергетики между структурными подразделениями, ответственными лицами владельца объекта электроэнергетики, а также определены должностные обязанности персонала, отвечающего за эксплуатацию и контроль технического состояния ЛЭП, оборудования, устройств, зданий и сооружений.</p>		
<p>8. Владелец объекта электроэнергетики должно быть организовано техническое освидетельствование объектов, подлежащих техническому освидетельствованию, в соответствии с Правилами проведения технического освидетельствования оборудования, зданий и сооружений объектов электроэнергетики, утвержденными приказом Минэнерго России от 14 мая 2019 г. N 465 (далее - Правила проведения технического освидетельствования).</p>	<p>1.5.2. Все технологические системы, оборудование, здания и сооружения, в том числе гидросооружения, входящие в состав энергообъекта, должны подвергаться периодическому техническому освидетельствованию.</p> <p><...></p>	<p>Приказом Минэнерго России от 14 мая 2019 г. N 465 утверждены Правила технического освидетельствования оборудования, зданий и сооружений объектов электроэнергетики. Соответственно, требования к проведению технического освидетельствования оборудования содержатся теперь не в самих ПТЭЭСС, а в отдельном акте, на который сделана отсылка. А, значит, дублирование и коллизия норм исключены.</p>
<p>10. Эксплуатация объектов электроэнергетики должна</p>	<p>1.7.2. На каждом энергообъекте, в</p>	<p>Новые ПТЭЭСС закрепляют за техническим</p>

<p>осуществляться <...> на основании технической (в том числе инструктивной и оперативной) документации (далее - техническая документация), разработанной и утвержденной техническим руководителем объекта электроэнергетики, сетевой организации, потребителя электрической энергии (их обособленных подразделений) (далее - технический руководитель) в соответствии с требованиями Правил.</p>	<p>производственных службах энергосистем должен быть установлен перечень необходимых инструкций, положений, технологических и оперативных схем для каждого цеха, подстанции, района, участка, лаборатории и службы. Перечень утверждается техническим руководителем энергообъекта (энергосистемы).</p>	<p>руководителем не только и не просто определение перечня необходимой технической и инструктивной документации в структурных подразделениях (как старые ПТЭЭСС), но и разработку и утверждение технической документации.</p>
<p>12. В случае заключения владельцем объекта электроэнергетики договора на выполнение работ, оказание услуг или иного договора гражданско-правового характера, по которому функции, права и обязанности по эксплуатационному (в том числе ремонтному, техническому или оперативному) обслуживанию объекта электроэнергетики (далее - функции по эксплуатационному обслуживанию) или их часть переданы другому лицу, такой владелец объекта электроэнергетики остается ответственным, в том числе перед третьими лицами, за организацию и обеспечение эксплуатации объекта электроэнергетики в соответствии с требованиями Правил.</p>	<p>1.6.2. За техническое состояние оборудования, зданий и сооружений, выполнение объемов ремонтных работ, обеспечивающих стабильность установленных показателей эксплуатации, полноту выполнения подготовительных работ, своевременное обеспечение запланированных объемов ремонтных работ запасными частями и материалами, а также за сроки и качество выполненных ремонтных работ отвечает собственник.</p>	<p>Новые ПТЭЭСС допускают заключение владельцем объекта электроэнергетики договора гражданско-правового характера, по которому функции по эксплуатационному обслуживанию объекта электроэнергетики передаются стороннему привлеченному лицу - исполнителю; в таком случае, тем не менее, бремя ответственности за организацию и обеспечение эксплуатации объекта электроэнергетики с самого владельца объекта электроэнергетики не снимается (в том числе перед третьими лицами).</p> <p>В старых Правилах в явном виде такого правила не было сформулировано, указывалось лишь на ответственность собственника за техническое состояние оборудования и своевременность ремонта.</p>

<p>III. Требования к вводу в работу объектов электроэнергетики, их оборудования и устройств</p>	<p>1.2. Приемка в эксплуатацию оборудования и сооружений</p>	<p>В наименовании главы новых ПТЭЭСС отражена замена понятий: по действующему законодательству проведение пусконаладочных работ, приемо-сдаточных и иных испытаний объединяется под термином "ввод в работу".</p>
<p>13. Для ввода в работу объектов электроэнергетики, их оборудования и устройств должны быть выполнены следующие мероприятия:</p> <p><...></p> <p>получено временное разрешение органа федерального государственного энергетического надзора на допуск в эксплуатацию объекта электроэнергетики для проведения пусконаладочных работ и проведения комплексного опробования (в случае необходимости) - в случаях и порядке, установленных Правилами выдачи разрешений на допуск в эксплуатацию энергопринимающих установок потребителей электрической энергии, объектов по производству электрической энергии, объектов электросетевого хозяйства, объектов</p>	<p>1.2.3. Перед приемкой в эксплуатацию энергообъекта (пускового комплекса) должны быть проведены:</p> <p><...></p>	<p>Новыми ПТЭЭСС расширен перечень мероприятий, которые необходимо выполнить перед вводом в работу (приемкой в эксплуатацию) объектов электроэнергетики, их оборудования и устройств, в частности, сформулированы требования о получении разрешений органа федерального государственного энергетического надзора (в определенных случаях и порядке, установленном Правилами выдачи разрешений на допуск в эксплуатацию энергопринимающих установок потребителей электрической энергии, объектов по производству электрической энергии, объектов электросетевого хозяйства, объектов теплоснабжения и теплопотребляющих установок, утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 30 января 2021 г. N 85.</p>

<p>теплоснабжения и теплопотребляющих установок, утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 30 января 2021 г. N 85 (далее - Правила выдачи разрешений на допуск в эксплуатацию);</p> <p><...></p> <p>получено разрешение органа федерального государственного энергетического надзора на допуск в эксплуатацию объектов электроэнергетики - в случаях и порядке, установленных Правилами выдачи разрешений на допуск в эксплуатацию.</p>		
<p>16. Результаты индивидуальных и функциональных испытаний должны быть оформлены актами (протоколами) функциональных испытаний оборудования и технологических систем.</p>	<p>Нет такого требования.</p>	<p>Новыми ПТЭЭСС зафиксирована обязанность документировать результаты индивидуальных и функциональных испытаний соответствующими актами (протоколами).</p>
<p>17. Выявленные при индивидуальных и функциональных испытаниях дефекты, допущенные в ходе строительства и монтажа, должны быть устранены владельцем объекта электроэнергетики до выполнения пробных пусков генерирующего оборудования и начала комплексного опробования</p>	<p>1.2.5. Дефекты и недоделки, допущенные в ходе строительства и монтажа, а также дефекты оборудования, выявленные в процессе индивидуальных и функциональных испытаний, должны быть устранены строительными, монтажными организациями и заводами-изготовителями до начала</p>	<p>1. За устранение выявленных в процессе в процессе индивидуальных и функциональных испытаний дефектов, а также за строительно-монтажные огрехи отвечает в конечном итоге сам владелец объекта электроэнергетики.</p> <p>2. Пробные пуски</p>

<p>ЛЭП, оборудования и устройств.</p>	<p>комплексного опробования.</p>	<p>генерирующего оборудования проводятся до комплексного опробования энергообъектов. Старые ПТЭЭСС требовали, что названные дефекты следует устранить до начала комплексного опробования, новые же ПТЭЭСС прямо закрепили, что еще до выполнения пробных пусков генерирующего оборудования недочеты должны быть исправлены.</p>
<p>19. Перед пробным пуском генерирующего оборудования и первым включением в сеть основного электротехнического оборудования должны быть выполнены следующие условия:</p> <p>укомплектован, обучен административно-технический, оперативный, оперативно-ремонтный, ремонтный и вспомогательный персонал с проведением обязательных форм работы с персоналом, предусмотренных Правилами работы с персоналом в организациях электроэнергетики Российской Федерации, утвержденными приказом Минэнерго России от 22 сентября 2020 г. N 796 (далее - Правила работы с персоналом), разработаны и утверждены инструкции по эксплуатации, инструкции по охране труда и оперативные схемы,</p>	<p>1.2.6. Перед пробным пуском должны быть выполнены условия для надежной и безопасной эксплуатации энергообъекта:</p> <p>укомплектован, обучен (с проверкой знаний) эксплуатационный и ремонтный персонал, разработаны и утверждены эксплуатационные инструкции, инструкции по охране труда и оперативные схемы, техническая документация по учету и отчетности;</p> <p><...></p>	<p>1. В новых ПТЭЭСС обновлены наименования категорий персонала, в частности, вводится понятие "вспомогательный персонал", но не употребляются понятия "оперативно-диспетчерский персонал" и "эксплуатационный персонал".</p> <p>2. По новым Правилам перед пробным пуском генерирующего оборудования должен быть укомплектован и обучен не только ремонтный персонал (как раньше), но и фактически весь персонал владельца: административно-технический, оперативный, оперативно-ремонтный и даже вспомогательный персонал с проведением обязательных форм работы с персоналом, предусмотренных Правилами работы с персоналом. Как видим, требования в данной части стали жестче.</p>

документация, предусмотренная пунктом 31 Правил; <...>		
IV. Требования к персоналу	1.3. Персонал	Ранее требования к персоналу (допуск к работе, подготовка) приводились в самих ПТЭЭСС. В отличие от старых Правил новые ПТЭЭСС формулируют требования к персоналу и его подготовке полностью отсылочным образом - приводя ссылку на Правила работы с персоналом. Поэтому данная глава существенно "отошала".
27. Объект электроэнергетики, центр управления сетями (далее - ЦУС), центр управления ВЭС (СЭС), структурное подразделение потребителя электрической энергии, созданное в соответствии с пунктом 62 Правил, должны быть обеспечены (укомплектованы) работниками, обученными, прошедшими подготовку и обязательные формы работы с персоналом в соответствии с Правилами работы с персоналом.	Нет такого положения.	В части требований к подготовке персонала ориентироваться следует на текст Правил работы с персоналом. Исключено пересечение предметов правового регулирования и, как следствие, дублирование правовых норм с Правилами работы с персоналом.
Нет такого положения.	1.3.2. Лица, не имеющие соответствующего профессионального образования или опыта работы, как вновь принятые, так и переводимые на новую должность, должны пройти обучение по действующей в отрасли форме обучения.	Старые ПТЭЭСС допускают прием на работу лиц, не имеющих соответствующего профессионального образования (без профильного образования), с последующим обучением; в новых ПТЭЭСС такого допущения нет. Значит, налицо ужесточение - прием

		на работу на объекты электроэнергетики лиц, не имеющих профессионального образования, соответствующего выполняемым работам, запрещен.
<p>28. Противоаварийные тренировки с персоналом объектов электроэнергетики, ЦУС, центра управления ВЭС (СЭС), структурного подразделения потребителя электрической энергии, созданного в соответствии с пунктом 62 Правил, должны быть организованы и проводиться в соответствии с Правилами проведения противоаварийных тренировок в организациях электроэнергетики Российской Федерации, утвержденными приказом Минэнерго России от 26 января 2021 г. N 27.</p>	Нет такого требования.	<p>В отношении оперативного и оперативно-ремонтного персонала должны проводиться новые мероприятия - специальные тренировки. Новые ПТЭЭСС в части требований к организации и проведению таких противоаварийных тренировок с персоналом объектов электроэнергетики отсылают к Правилам проведения противоаварийных тренировок в организациях электроэнергетики, утв. Приказом Минэнерго России от 26.01.2021 N 27. Это обязательные мероприятия, отказаться от участия в такой тренировке нельзя.</p>
<p>V. Требования к техническому обслуживанию и ремонту объектов электроэнергетики</p>	<p>1.6. Техническое обслуживание, ремонт и модернизация</p>	<p>Модернизация вынесена за пределы данной главы, учитывая, что она относится не к ремонту, а ближе к процессам технического перевооружения, реконструкции.</p>
<p>29. Владельцами объектов электроэнергетики должны быть обеспечены:</p> <p>организация и проведение технического обслуживания и ремонта принадлежащих им ЛЭП, оборудования,</p>	Нет такого положения.	<p>В части требований к техническому обслуживанию и ремонту объектов электроэнергетики ориентироваться теперь следует на другие НПА: на Правила организации технического обслуживания и ремонта объектов электроэнергетики, утв.</p>

<p>устройств объектов электроэнергетики в соответствии с требованиями к обеспечению надежности электроэнергетических систем, надежности и безопасности объектов электроэнергетики и энергопринимающих установок "Правил организации технического обслуживания и ремонта объектов электроэнергетики", утвержденных приказом Минэнерго России от 25 октября 2017 г. N 1013 (Правила ТОиР);</p> <p>организация и проведение технического обслуживания устройств релейной защиты и автоматики (далее - РЗА) в соответствии с Правилами технического обслуживания устройств и комплексов релейной защиты и автоматики, утвержденными приказом Минэнерго России от 13 июля 2020 г. N 555 (далее - Правила технического обслуживания устройств и комплексов РЗА).</p>		<p>Приказом Минэнерго России от 25.10.2017 N 1013 (Правила ТОиР), и на Правила технического обслуживания устройств и комплексов релейной защиты и автоматики, утв. Приказом Минэнерго России от 13.07.2020 N 555 (Правила технического обслуживания устройств и комплексов РЗА).</p> <p>То есть в новые ПТЭЭСС не включены требования, рассматриваемые в смежных отраслевых документах.</p>
<p>30. Владельцы объектов электроэнергетики должны создавать аварийный запас оборудования объектов электроэнергетики, их запасных частей и материалов для устранения последствий аварий и технологических нарушений (отказов, неисправностей), возникающих в процессе</p>	<p>1.2.6. Перед пробным пуском должны быть выполнены условия для надежной и безопасной эксплуатации энергообъекта:</p> <p>подготовлены запасы топлива, материалов, инструмента и запасных</p>	<p>Старыми Правилами недостаточно полно определялась необходимость наличия аварийного запаса материалов, часто речь шла о необходимости наличия запаса только на случай ремонта. В новых ПТЭЭСС четче прописана обязанность владельцев объектов электроэнергетики</p>

<p>эксплуатации объектов электроэнергетики.</p> <p>Состав и объем оборудования, запасных частей и материалов, включаемых в аварийный запас, должны устанавливаться организационно-распорядительным документом, утвержденным владельцем объектов электроэнергетики <...></p>	<p>частей.</p> <p>1.6.20. Энергообъекты должны располагать запасными частями, материалами и обменным фондом узлов и оборудования для своевременного обеспечения запланированных объемов ремонта.</p> <p>5.7.24. В целях своевременной ликвидации аварийных повреждений на ВЛ в организациях, эксплуатирующих электрические сети, должен храниться неснижаемый аварийный запас материалов и деталей согласно установленным нормам.</p>	<p>планировать объемы, создавать и пополнять аварийный запас оборудования объектов электроэнергетики, их запасных частей и материалов для устранения последствий аварий и технологических нарушений (отказов, неисправностей), возникающих в процессе эксплуатации объектов электроэнергетики. Для этого владельцу потребуется отдельным организационно-распорядительным документом утвердить его состав и объем, причем ориентируясь на установленные минимальные нормы.</p>
---	---	---

<p>VI. Требования к технической документации</p>	<p>1.7. Техническая документация</p>	<p>Наличие технической документации осталось одним из важнейших требований при эксплуатации объекта электроэнергетики.</p>
<p>31. Для каждого объекта электроэнергетики при эксплуатации производственных зданий и сооружений, ЛЭП, оборудования и устройств владельцем объекта электроэнергетики должно быть обеспечено наличие и хранение следующей технической документации:</p>	<p>1.7.1. На каждом энергообъекте должны быть следующие документы:</p> <p>акты отвода земельных участков;</p> <p>генеральный план участка</p>	<p>Новыми Правилами скорректирован и сокращен перечень технической документации, наличие и хранение которой обеспечивается владельцем объекта электроэнергетики. Например, из него исключены различные геологические, гидрогеологические и другие данные о территории, первичные акты</p>

<...>

с нанесенными зданиями и сооружениями, включая подземное хозяйство;

испытаний систем ресурсоснабжения и др.

геологические, гидрогеологические и другие данные о территории с результатами испытаний грунтов и анализа грунтовых вод;

акты заложения фундаментов с разрезами шурфов;

первичные акты об осадках зданий, сооружений и фундаментов под оборудование;

первичные акты испытания устройств, обеспечивающих взрывобезопасность, пожаробезопасность, молниезащиту и противокоррозионную защиту сооружений;

первичные акты испытаний внутренних и наружных систем водоснабжения, пожарного водопровода, канализации, газоснабжения, теплоснабжения, отопления и вентиляции;

	<p>первичные акты индивидуального опробования и испытаний оборудования и технологических трубопроводов;</p> <p><...></p>	
<p>32. Ведение и хранение технической документации должно осуществляться на бумажном носителе и (или) в электронном виде, в порядке, определенном владельцем объекта электроэнергетики с соблюдением требований к ведению и хранению документации, установленных Правилами технологического функционирования электроэнергетических систем (далее - требования к ведению и хранению документации).</p>	<p>1.7.1. Комплект указанной выше документации должен храниться в техническом архиве энергообъекта.</p>	<p>Принятые 20 лет назад ПТЭЭСС не предусматривали возможность ведения и хранения технической документации в электронном виде. Новые Правила устанавливают такой - альтернативный традиционному - электронный формат.</p>
<p>37. Работники, для которых обязательно знание инструкций и иной технической документации, должны быть ознакомлены с указанной документацией и вносимыми в нее изменениями под роспись (путем получения собственноручной или электронной подписи работника) в порядке, определенном владельцем объекта электроэнергетики.</p>	<p>Нет такого требования.</p>	<p>1. Новые ПТЭЭСС устанавливают обязательность ознакомления работников под роспись с технической документацией, используемой в работе. Порядок ознакомления вправе определить владелец.</p>
<p>41. Информация об изменениях в инструкциях, схемах и чертежах должна доводиться до сведения</p>	<p>1.7.5. Информация об изменениях в инструкциях, схемах и чертежах должна доводиться до сведения</p>	<p>2. Определение того, как именно довести до сведения работников внесенные в инструкции (схемы,</p>

<p>работников, для которых обязательно знание таких инструкций, схем и чертежей, в порядке, определенном владельцем объекта электроэнергетики.</p>	<p>всех работников (с записью в журнале распоряжений), для которых обязательно знание этих инструкций, схем и чертежей.</p>	<p>чертежи) изменения - теперь право владельца.</p>
<p>38. На рабочих местах оперативного, оперативно-ремонтного персонала дополнительно к перечню и документам в соответствии с пунктами 35 и 36 Правил в зависимости от организационной структуры управления объекта электроэнергетики, сетевой организации должна находиться следующая оперативная документация:</p> <p><...></p>	<p>1.7.9. У дежурного персонала должна находиться оперативная документация, объем которой представлен в табл. 1.1.</p> <p>В зависимости от местных условий объем оперативной документации может быть изменен по решению технического руководителя энергообъекта или энергосистемы.</p> <p><...></p>	<p>1. Объем необходимой для нахождения на рабочих местах персонала оперативной документации сформулирован иным образом: без конкретизации по наименованиям должностей, как это было сделано в старых Правилах.</p> <p>2. В новых Правилах отсутствует указание на возможность изменения в зависимости от местных условий установленного объема оперативной документации. Значит, нужно придерживаться четко установленного перечня.</p>
<p>VII. Требования к эксплуатации средств диспетчерского и технологического управления и автоматизированных систем управления</p>	<p>1.8. Автоматизированные системы управления</p> <p>6.11. Средства диспетчерского и технологического управления</p>	<p>Требования к эксплуатации АСУ и СДТУ теперь объединены в одну главу.</p>
<p>44. Владелец объекта электроэнергетики должны быть определены работники, ответственные за оперативное и техническое обслуживание средств диспетчерского и технологического управления (СДТУ) и оперативное устранение нарушений в работе СДТУ</p>	<p>6.11.9. Оперативное и техническое обслуживание СДТУ должно быть обеспечено:</p> <p>- центральными узлами средств управления, принадлежащих органам диспетчерского</p>	<p>1. Владелец объекта электроэнергетики сам определяет перечень работников, ответственных за оперативное и техническое обслуживание СДТУ.</p>

<p>в зоне его эксплуатационной ответственности.</p> <p>При оперативном обслуживании СДТУ владельцем объекта электроэнергетики должны быть обеспечены:</p> <p>круглосуточный мониторинг эксплуатационного состояния СДТУ</p> <p><...></p>	<p>управления соответствующего уровня, энергосистемам, электростанциям;</p> <p>- местными узлами средств управления предприятий, эксплуатирующих электрические сети, и электростанций;</p> <p>- лабораториями, входящими в состав служб (предприятий) СДТУ.</p> <p>В целях обеспечения бесперебойной работы СДТУ на узлах всех уровней управления должно быть организовано круглосуточное дежурство оперативного персонала.</p>	<p>2. Для оперативного обслуживания СДТУ новые ПТЭЭСС не требуют обязательно именно круглосуточного дежурства оперативного персонала, поэтому, предполагается, что помимо постоянного дежурства круглосуточный мониторинг можно обеспечить иными способами.</p>
<p>44. Владельцы объектов электроэнергетики, осуществляющие между собой технологическое взаимодействие при осуществлении функций технологического управления (ведения), должны ежегодно обмениваться списками работников, указанных в абзаце втором настоящего пункта Правил. Владельцы</p>	<p>Нет такого требования.</p>	<p>Новые ПТЭЭСС прописали новое требование - если владельцы объектов электроэнергетики осуществляют между собой технологическое взаимодействие при осуществлении функций технологического управления (ведения), то следует обеспечить ежегодный обмен списками работников, ответственных</p>

<p>объектов электроэнергетики, ЛЭП, оборудование и устройства которых отнесены к объектам диспетчеризации, должны ежегодно обмениваться списками таких работников с диспетчерскими центрами. При внесении изменений в указанные списки владельцы объектов электроэнергетики должны уведомлять об этом друг друга и диспетчерские центры не позднее чем за один рабочий день до ввода таких изменений в действие.</p>		<p>за обслуживание СДТУ. Еще нужно с такой же периодичностью обмениваться списками указанных работников с диспетчерскими центрами (если владелец эксплуатирует объекты диспетчеризации).</p> <p>Если вдруг в список вносятся изменения, следует направить внеплановое уведомление не позднее чем за один рабочий день до ввода их в действие.</p>
<p>45. Владельцами объектов электроэнергетики должно быть обеспечено функционирование на объектах электроэнергетики и в структурных подразделениях владельцев объектов электроэнергетики следующих АСУ:</p> <p>автоматизированные системы управления технологическим процессом объекта электроэнергетики (далее - АСУ ТП);</p> <p>автоматизированные системы технологического управления (далее - АСТУ).</p>	<p>1.8.1. Автоматизированные системы управления (АСУ) должны обеспечивать решение задач производственно-технологического, оперативно-диспетчерского и организационно-экономического управления энергопроизводством. Эти задачи возлагаются, соответственно, на:</p> <p>автоматизированные системы управления технологическим процессом (АСУ ТП);</p> <p>автоматизированные системы диспетчерского управления (АСДУ);</p>	<p>1. По новым ПТЭЭСС владелец не обязан обеспечивать функционирование АСДУ. Функционирование соответствующей автоматизированной системы обеспечивает субъект оперативно-диспетчерского управления в электроэнергетике.</p> <p>А вот задача обеспечить функционирование АСУ ТП - обязанность любого владельца, а не только мощных электростанций (как было раньше).</p> <p>2. Определенные субъекты (в частности, потребители электрической энергии, владеющие на праве</p>

<p>46. В ЦУС, структурных подразделениях потребителей электрической энергии, созданных ими в соответствии с пунктом 62 Правил, центрах управления ВЭС (СЭС) должны создаваться и эксплуатироваться АСТУ.</p>	<p>автоматизированные системы управления производством (АСУП).</p> <p>1.8.2. На каждой тепловой электростанции с энергоблоками мощностью 180 МВт и выше, каждой гидроэлектростанции установленной мощностью 1000 МВт и выше, в каждой организации, эксплуатирующей электрическую сеть, должны функционировать АСУ ТП.</p> <p>В зависимости от местных условий, экономической и производственной целесообразности АСУ ТП могут оснащаться электростанции с агрегатами, имеющими мощность меньше указанной.</p> <p>1.8.3. На диспетчерских пунктах (ДП) организаций, эксплуатирующих электрические и тепловые сети, в энергосистемах, органах диспетчерского управления должны функционировать АСДУ.</p>	<p>собственности или ином законном основании объектами электросетевого хозяйства и не имеющие статуса сетевой организации) создают и поддерживают работу только АСТУ.</p> <p>3. Функционирование АСУП новыми ПТЭЭСС не предусмотрено.</p>
<p>48. Для каждой эксплуатируемой АСУ владельцем объекта электроэнергетики должны быть разработаны, утверждены и использоваться в работе:</p>	<p>1.8.10. Подразделения, обслуживающие АСУ, должны обеспечивать:</p> <p><...></p>	<p>Конкретизирован перечень документов, необходимых для разработки и использования в работе при эксплуатации АСУ.</p>

<p>инструкции по эксплуатации (руководства пользователя);</p> <p>руководства по техническому обслуживанию;</p> <p>схемы организации связи.</p>	<p>разработку нормативных документов, необходимых для функционирования АСУ;</p> <p><...></p> <p>1.8.11. Обслуживающий персонал по каждой АСУ кроме проектной и заводской должен вести техническую и эксплуатационную документацию по утвержденному техническим руководителем энергосистемы (энергообъекта) перечню.</p>	
<p>VIII. Требования к организации и осуществлению оперативно-технологического управления</p>	<p>6. Оперативно-диспетчерское управление</p>	<p>Скорректирована терминология в новых Правилах: понятие "оперативно-диспетчерское управление" фактически заменено на более релевантный термин "оперативно-технологическое управление", что отражено в наименовании соответствующей главы. Дело в том, что по действующему законодательству владелец объекта электроэнергетики отвечает за осуществление оперативно-технологического управления, тогда как осуществление оперативно-диспетчерского управления - функция субъекта оперативно-диспетчерского</p>

		управления (специализированной организации).
<p>57. В отношении каждого объекта электроэнергетики, в том числе принадлежащего потребителям электрической энергии, владельцем объекта электроэнергетики должно быть организовано и осуществляться оперативно-технологическое управление.</p> <p>71. Для осуществления оперативно-технологического управления владелец объекта электроэнергетики должен организовать в отношении него круглосуточное оперативное обслуживание в одной из следующих форм:</p> <p>с постоянным дежурством оперативного персонала на объекте электроэнергетики;</p> <p>без постоянного дежурства оперативного персонала на объекте электроэнергетики, в том числе дежурство на дому, обслуживание объекта электроэнергетики персоналом оперативных выездных бригад, использование средств</p>	<p>6.1.1. В каждой энергосистеме, объединенных и единой энергосистемах должно быть организовано круглосуточное оперативно-диспетчерское управление согласованной работой электростанций, электрических и тепловых сетей независимо от их форм собственности.</p> <p>6.1.2. На каждом энергообъекте (электростанции, электрической сети, тепловой сети и подстанциях с постоянным обслуживающим персоналом) должно быть организовано круглосуточное оперативно-диспетчерское управление.</p>	<p>У владельца появился выбор формы обеспечения "круглосуточности" оперативного обслуживания - с постоянным дежурством оперативного персонала непосредственно на объекте либо без него, но с использованием вариантов, которые так или иначе обеспечивают дистанционное управление или срочное прибытие оперативного персонала на объект электроэнергетики: дежурство на дому, обслуживание объекта электроэнергетики персоналом оперативных выездных бригад, использование средств телеуправления.</p>

<p>телеуправления.</p> <p>Выбор формы оперативного обслуживания должен осуществляться владельцем объектов электроэнергетики с учетом требований пунктов 72-74 Правил.</p>		
<p>65. К оперативному персоналу относятся:</p> <p>оперативный персонал ЦУС;</p> <p>дежурный персонал структурных подразделений потребителя электрической энергии, созданных в соответствии с пунктом 62 Правил, выполняющий функции технологического управления (ведения) в отношении всех или части объектов электросетевого хозяйства, находящихся в эксплуатации такого потребителя, а также начальник смены каскада гидроэлектростанций (далее - ГЭС) в случаях, предусмотренных пунктом 161 Правил (далее - НСО);</p> <p>оперативный персонал центров управления ВЭС (СЭС), созданных при соблюдении требований, предусмотренных пунктом 63 и главой XLVI Правил;</p>	<p>6.7.1. К оперативно-диспетчерскому персоналу управления энергообъектов, органам оперативно-диспетчерского управления энергосистемы, объединенных, единой энергосистем относятся:</p> <p><...></p> <p>оперативный персонал - персонал, непосредственно воздействующий на органы управления энергоустановок и осуществляющий управление и обслуживание энергоустановок в смене;</p> <p><...></p>	<p>1. Такой категории персонала как "оперативно-диспетчерский персонал" новыми ПТЭЭСС не предусмотрено.</p> <p>2. Иначе очерчен круг лиц, относимых к оперативному персоналу.</p>

<p>начальник смены электростанции, начальник смены цеха электростанции, иной дежурный персонал электростанций;</p> <p>дежурный персонал подстанций, энергопринимающих установок потребителей электрической энергии, персонал оперативно-выездных бригад.</p>		
<p>66. Владельцы объектов электроэнергетики, осуществляющие между собой технологическое взаимодействие при осуществлении функций технологического управления (ведения), должны ежегодно до 31 декабря включительно обмениваться списками работников, указанных в абзацах втором, четвертом, пятом и шестом пункта 65 Правил, и не позднее, чем за один рабочий день до ввода в действие изменений в таких списках (до допуска таких работников к самостоятельной работе) уведомлять друг друга о таких изменениях.</p> <p>Владельцы объектов электроэнергетики, ЛЭП, оборудование и устройства которых отнесены к объектам диспетчеризации, должны ежегодно до 31 декабря включительно</p>	<p>Нет такого требования.</p>	<p>Новые ПТЭЭСС прописали дополнительное требование - если владельцы объектов электроэнергетики осуществляют между собой технологическое взаимодействие при осуществлении функций технологического управления (ведения), то следует обеспечить ежегодный обмен списками работников из числа оперативного персонала и из числа административно-технического персонала, ремонтного персонала, которым предоставлены права оперативного персонала, работников, допущенных к ведению оперативных переговоров. Еще нужно с</p> <p>такой же периодичностью обмениваться списками указанных работников с диспетчерскими центрами (если владелец эксплуатирует объекты</p>

<p>представлять списки работников, указанных в абзацах втором, четвертом, пятом и шестом пункта 65 Правил, в диспетчерские центры и не позднее чем за один рабочий день до ввода в действие изменений в таких списках (до допуска таких работников к самостоятельной работе) уведомлять диспетчерские центры о внесенных в них изменениях.</p>		<p>диспетчеризации).</p> <p>Если вдруг в список вносятся изменения, следует направить внеплановое сообщение об этом не позднее, чем за один рабочий день до ввода их в действие.</p>
<p>67. ЛЭП, оборудование и устройства объектов электроэнергетики должны быть распределены по способу оперативно-технологического управления: технологическое управление и технологическое ведение (далее - распределение по способу управления).</p>	<p>6.1.3. Для каждого уровня оперативно-диспетчерского управления должны быть установлены две категории управления оборудованием и сооружениями - оперативное управление и оперативное ведение.</p>	<p>Скорректирована терминология: способы оперативно-технологического (ранее - оперативно-диспетчерского) управления переименованы на "технологическое управление" и "технологическое ведение".</p>
<p>68. Распределение ЛЭП, оборудования и устройств по способу управления должно осуществляться в соответствии с пунктом 33 Правил технологического функционирования электроэнергетических систем с учетом следующих требований:</p> <p><...></p> <p>70. Распределение по способу управления ЛЭП, оборудования и устройств должно устанавливаться перечнем распределения</p>	<p>6.1.6. Перечни линий электропередачи, теплопроводов, оборудования и устройств, находящихся в оперативном управлении и оперативном ведении диспетчеров энергообъектов, энергосистем, объединенных энергосистем, должны быть составлены с учетом решений вышестоящего органа оперативно-диспетчерского управления и утверждены соответственно техническим руководителем этого энергообъекта, главными диспетчерами органов</p>	<p>1. Порядок распределения регламентирован не самими Правилами (как было в старых ПТЭЭСС), а с учетом требований Правил технологического функционирования электроэнергетических систем, к которым дана отсылка.</p> <p>2. В новых ПТЭЭСС нет требования о том, что перечень распределения утверждает именно технический руководитель объекта. Это делает владелец объекта (в лице уполномоченного органа).</p>

<p>ЛЭП, оборудования и устройств объектов электроэнергетики по способу управления (далее - Перечень распределения), утверждаемым владельцем объекта электроэнергетики.</p>	<p>оперативно-диспетчерского управления энергосистемы, объединенных и единой энергосистем.</p>	
<p>Нет такого положения.</p>	<p>6.7.14. Работа в течение двух смен подряд не допускается.</p>	<p>Хотя в новых ПТЭЭСС нет нормы-запрета на выполнение работы оперативному персоналу в течение двух смен подряд, ни в коем случае не стоит рассматривать это как допущение привлечения работника к труду в течение двух смен подряд. Просто законодатель исключил дублирование новыми Правилами норм трудового законодательства: дело в том, что запрет на работу в течение двух смен подряд установлен Трудовым кодексом РФ (часть 5 статьи 103).</p>
<p>78. Уполномоченный владельцем объекта электроэнергетики административно-технический персонал объекта электроэнергетики имеет право временно отстранить от выполнения обязанностей, связанных с управлением технологическими режимами работы объектов электроэнергетики, предотвращением развития и ликвидацией нарушений нормального режима на объектах электроэнергетики, изменением эксплуатационного состояния ЛЭП,</p>	<p>6.7.19. Оперативные и административно-технические руководители имеют право снять с рабочего места подчиненный ему оперативно-диспетчерский персонал, не выполняющий свои обязанности, и произвести соответствующую замену или перераспределение обязанностей в смене.</p> <p>При этом делается запись в оперативном журнале или выпускается письменное распоряжение и уведомляется по соподчиненности персонал соответствующих уровней оперативно-диспетчерского</p>	<p>Во-первых, терминология в новых Правилах приведена в соответствие с нормами ТК РФ: в нем нет такого понятия как "снятие с рабочего места" (как в старых ПТЭЭСС), корректнее говорить об отстранении от работы / от исполнения трудовых обязанностей.</p> <p>Во-вторых, в такой ситуации можно не только перераспределить соответствующие обязанности с другими работниками из числа оперативного персонала (как по старым Правилам), но и административно-</p>

<p>оборудования и устройств, подготовкой к производству ремонтных работ, производством переключений, подчиненный ему оперативный персонал (в том числе оперативного руководителя) объекта электроэнергетики, приняв выполнение указанных функций такого персонала на себя или поручив их выполнение другому работнику из числа оперативного персонала объекта электроэнергетики.</p>	<p>управления.</p>	<p>технический персонал наделен правом принять выполнение функций подчиненных ему оперативных работников на себя.</p>
<p>81. При приемке смены оперативный персонал обязан:</p> <p><...></p> <p>отдать рапорт диспетчерскому персоналу диспетчерского центра в порядке, установленном субъектом оперативно-диспетчерского управления в электроэнергетике;</p> <p><...></p>	<p>6.7.16. При приемке смены работник из числа оперативно-диспетчерского персонала должен:</p> <p><...></p>	<p>В алгоритме действий работника из числа оперативного персонала при поступлении на рабочее место (дежурство) появилось новое действие - подача рапорта диспетчерскому персоналу диспетчерского центра.</p>
<p>83. Оперативные переговоры оперативного персонала должны автоматически фиксироваться средствами звукозаписи на всех уровнях оперативно-технологического управления, в том числе на объектах</p>	<p>6.7.8. Оперативные переговоры на всех уровнях диспетчерского управления и оперативные переговоры начальников смен электростанций и крупных подстанций должны автоматически фиксироваться на</p>	<p>По новым Правилам круг средств звукозаписи оперативных переговоров не ограничен кассетами с магнитной лентой, можно использовать более современное цифровое оборудование и устройства.</p>

<p>электроэнергетики. Сохранность записей оперативных переговоров должна быть обеспечена в соответствии с требованиями, установленными пунктом 54 Правил технологического функционирования электроэнергетических систем.</p>	<p>магнитной ленте.</p>	
<p>87. Диспетчерские команды, разрешения и распоряжения, выданные субъектом оперативно-диспетчерского управления в электроэнергетике, являются обязательными для выполнения оперативным персоналом.</p> <p>Диспетчерская команда субъекта оперативно-диспетчерского управления в электроэнергетике не подлежит выполнению оперативным персоналом в случаях, установленных Правилами ОДУ.</p>	<p>6.7.11. Не допускается невыполнение или задержка выполнения распоряжения вышестоящего оперативно-диспетчерского персонала лицами, обязанными выполнять это распоряжение, даже с разрешения руководителей, санкционирующих его невыполнение или задержку.</p> <p>6.7.12. Не допускается выполнять распоряжения вышестоящего персонала, содержащие нарушения правила электробезопасности, а также распоряжения, которые могут привести к повреждению оборудования, потере питания СН электростанции, подстанции.</p>	<p>1. Новыми Правилами зафиксирована иерархия диспетчерских команд и распоряжений, в которой обязательными являются распоряжения, выданные субъектом оперативно-диспетчерского управления. Препными Правилами тоже устанавливалась аналогичная иерархия (только вместо спецсубъекта оперативно-диспетчерского управления - вышестоящий ОДУ персонал).</p> <p>2. Иначе описаны основания невыполнения таких команд: во-первых, отсылочным образом - к Правилам оперативно-диспетчерского управления в электроэнергетике (утв. Постановлением Правительства РФ от 27 декабря 2004 г. N 854), во-вторых (если обратиться к тексту Правил ОДУ), диспетчерские команды не подлежат исполнению в случае, если их исполнение создает угрозу жизни людей, угрозу повреждения оборудования или приводит</p>

		к нарушению пределов и условий безопасной эксплуатации атомных электростанций.
<p>96. Нормальная схема электрических соединений объекта электроэнергетики (далее - нормальная схема) должна разрабатываться (актуализироваться) и утверждаться владельцем объекта электроэнергетики:</p> <p>а) ежегодно - в срок не ранее 15 ноября, но не позднее 15 декабря предшествующего года на очередной календарный год;</p> <p>б) при строительстве (реконструкции, модернизации, техническом перевооружении) объекта электроэнергетики - не позднее чем за два месяца до планируемой даты ввода объекта электроэнергетики, его оборудования в работу (в случае ввода в работу нового, модернизированного генерирующего оборудования электростанций - не позднее чем за 2 месяца до планируемой даты пробного пуска такого генерирующего оборудования);</p> <p>в) при изменении диспетчерского наименования объекта</p>	<p>6.6.4. Нормальные и ремонтные схемы соединений электрической сети, подстанции и электростанции ежегодно должен утверждать технический руководитель энергообъекта, а схемы энергосистемы - главный диспетчер органа оперативно-диспетчерского управления энергосистемы.</p>	<p>В старых ПТЭЭСС приводилось требование лишь о ежегодной разработке нормальных схем электрических соединений. Новыми Правилами данная обязанность расширена (нужно не только ежегодно разрабатывать нормальную схему, но и вносить в нее изменения в случаях, когда требуется актуализация) и конкретизирована (установлены определенные сроки исполнения такой обязанности).</p>

<p>электроэнергетики или оборудования объекта электроэнергетики - не позднее чем за 2 месяца до дня такого изменения;</p> <p>г) при возникновении оснований, не указанных в настоящем пункте, требующих актуализации нормальной схемы до завершения года ее действия, - в срок, определенный владельцем объекта электроэнергетики.</p>		
--	--	--

<p>101. При осуществлении оперативно-технологического управления, разработке технической, в том числе инструктивной и оперативной документации, определяющей порядок осуществления или используемой в процессе оперативно-технологического управления, и при ведении оперативных переговоров должны использоваться диспетчерские наименования ЛЭП, объектов электроэнергетики, их оборудования и устройств.</p> <p>Присвоение (изменение) диспетчерских наименований ЛЭП, объектам электроэнергетики и их оборудованию должно осуществляться в соответствии с</p>	<p>6.7.8. Оперативные переговоры должны вестись технически грамотно. Все энергооборудование, присоединения, устройства релейной и технологической защиты и автоматики должны называться полностью согласно установленным диспетчерским наименованиям.</p>	<p>Старые ПТЭЭСС прямо закрепляли обязанность использовать диспетчерские наименования объектов и устройств только при ведении оперативных переговоров. В новых ПТЭЭСС требование расширено: данные наименования следует использовать и при разработке технической документации, и при осуществлении оперативно-технологического управления. В части порядка присвоения таких наименований ориентируемся на ГОСТ Р 56302-2014.</p>
---	---	---

<p>национальным стандартом Российской Федерации ГОСТ Р 56302-2014 "Единая энергетическая система и изолированно работающие энергосистемы. Оперативно-диспетчерское управление. Диспетчерские наименования объектов электроэнергетики и оборудования объектов электроэнергетики. Общие требования".</p>		
<p>111. Владельцы объектов электроэнергетики должны проводить на объектах электроэнергетики замеры потокораспределения, нагрузок и уровней напряжения в порядке и сроки, установленные Основными положениями функционирования розничных рынков, и предоставлять их результаты в диспетчерские центры в соответствии с требованиями нормативных правовых актов Российской Федерации.</p>	<p>6.2.8. Контрольные измерения потокораспределения, нагрузок и уровней напряжения в электрических сетях энергосистем, объединенных и единой энергосистем должны производиться 2 раза в год - в третью среду июня и декабря.</p>	<p>В части сроков выполнения замеров потокораспределения, нагрузок и уровней напряжения новые ПТЭЭСС отсылают к Основным положениям функционирования розничных рынков. С учетом пункта 135 Основных положений, помимо проведения контрольных замеров 2 раза в год в третью среду июня и третью среду декабря (в этой части в сравнении со старыми ПТЭЭСС ничего не поменялось), владельцам следует обеспечить выполнение: внеочередных замеров нагрузок по присоединениям и энергопринимающим устройствам, подключенным под действие противоаварийной автоматики и (или) включенным в графики аварийного ограничения режима потребления электрической энергии (мощности) - не чаще чем 1 раз в месяц, иных замеров -</p>

		не чаще чем 1 раз в квартал.
<p>112. При осуществлении оперативно-технологического управления планирование технического обслуживания и ремонтов ЛЭП, оборудования и устройств объектов электроэнергетики должно осуществляться их владельцами в соответствии с пунктом 29 Правил.</p>	<p>6.2.6. Планирование капитальных, средних и текущих ремонтов основного оборудования и сооружений (дымовых труб, градирен и др.) электростанций на предстоящий год должно производиться на основании нормативов и заданных значений ремонтной мощности по месяцам года.</p>	<p>При планировании ремонта объектов и оборудования ориентироваться теперь следует не на сами ПТЭЭСС, а на смежное законодательство - Правила ТОиР и Правила технического обслуживания устройств и комплексов РЗА, на которые ссылаются новые ПТЭЭСС в пункте 29.</p>
<p>116. Оперативные заявки подразделяются на следующие категории: плановые, внеплановые, неотложные, аварийные.</p> <p>Плановая оперативная заявка на вывод в ремонт ЛЭП, оборудования или устройства должна оформляться в соответствии с утвержденными месячными графиками ремонта в установленные ими сроки.</p> <p>Для вывода в ремонт ЛЭП, оборудования или устройства, не предусмотренного месячным графиком ремонта, должна оформляться:</p> <p>аварийная оперативная заявка - в случае автоматического отключения ЛЭП, оборудования в результате</p>	<p>6.4.4. Заявки делятся на плановые, соответствующие утвержденному плану ремонта и отключений, и срочные для проведения непланового и неотложного ремонта. Срочные заявки разрешается подавать в любое время суток непосредственно диспетчеру, в управлении или ведении которого находится отключаемое оборудование.</p>	<p>Старые ПТЭЭСС предусматривали деление оперативных заявок на плановые и срочные (для проведения непланового и неотложного ремонта).</p> <p>Новыми ПТЭЭСС эта классификация усовершенствована: помимо плановых выделены еще 3 категории заявок (в зависимости от чрезвычайности причин, послуживших основанием для их оформления) - внеплановые, неотложные, аварийные.</p>

<p>действия устройства РЗА или отключения ЛЭП, оборудования дежурным работником при наличии угрозы жизни людей или повреждения таких ЛЭП, оборудования, а также в случаях отключения устройств РЗА дежурным работником при неисправности или ложных (излишних) срабатываниях указанных устройств;</p> <p>неотложная оперативная заявка - в случае необходимости срочного отключения ЛЭП и оборудования для выполнения работ по предотвращению повреждения ЛЭП, оборудования и аварийных отключений вследствие выхода параметров их работы за пределы, допустимые по условиям безопасной эксплуатации;</p> <p>внеплановая оперативная заявка - в случаях, не указанных в настоящем пункте Правил, при возникновении в процессе эксплуатации ЛЭП, оборудования и устройств причин, которые невозможно было предвидеть на этапе формирования месячного графика ремонта.</p>		
<p>Нет такой главы.</p>	<p>1.9. Обеспечение единства измерений</p>	<p>Вопросы объема и порядка осуществления владельцем объекта комплекса мероприятий по</p>

		<p>обеспечению единства измерений используемых на энергообъекте средств измерений (поверка, калибровка, использование аттестованных методик и пр.) вынесены за сферу действия ПТЭЭСС. Это предмет правового регулирования законодательства (в частности, Федерального закона от 26.06.2008 N 102-ФЗ "Об обеспечении единства измерений").</p>
<p>Нет такой главы.</p>	<p>2. Территория, производственные здания и сооружения</p>	<p>Вопросы санитарно-технического состояния территории, зданий и сооружений объекта электроэнергетики, коммунальных коммуникаций и систем ресурсоснабжения - больше не предмет регулирования ПТЭЭСС, это область действия санитарных правил.</p>
<p>IX. Требования к эксплуатации гидротехнических сооружений электростанций</p> <p>IX.I. Требования к эксплуатации механического оборудования ГТС</p> <p>IX.II. Требования к эксплуатации ГТС в морозный период</p> <p>IX.III. Требования к</p>	<p>3. Гидротехнические сооружения и водное хозяйство электростанций, гидротурбинные установки</p> <p>3.1. Гидротехнические сооружения и их механическое оборудование</p> <p>3.2. Водное хозяйство электростанций, гидрологическое и метеорологическое обеспечение</p>	<p>1. В главе о порядке эксплуатации гидротехнических сооружений (ГТС) электростанций появился новый подраздел, определяющий требования к эксплуатации ГТС в морозный период. Правила эксплуатации гидросооружений в морозный период были и в прежнем документе (пункты 3.2.8-3.2.15 старых ПТЭЭСС), однако сейчас они оформлены в виде отдельного подраздела новых ПТЭЭСС.</p>

<p>эксплуатации водного хозяйства электростанций, гидрологическому и метеорологическому обеспечению и управлению водным режимом</p> <p>IX.IV. Требования к эксплуатации гидротурбинных установок</p>	<p>3.3. Гидротурбинные установки</p>	<p>2. В рассматриваемой главе новых ПТЭЭСС устранена избыточность норм за счет включения требований об обеспечении эксплуатации ГТС в соответствии с нормами смежных законодательств:</p> <ul style="list-style-type: none"> - законодательства о техническом регулировании; - законодательства о безопасности ГТС; - Правил ТООР.
<p>X. Требования к техническому водоснабжению объектов электроэнергетики</p>	<p>3.4. Техническое водоснабжение</p>	<p>1. Требования к техническому водоснабжению объектов электроэнергетики, совершенно обоснованно перенесены из раздела 3 "Гидротехнические сооружения и водное хозяйство электростанций, гидротурбинные установки" старых Правил в отдельную главу новых Правил.</p> <p>2. Существенное изменение: нормативы содержания в воде химических веществ исключены из текста ПТЭЭСС.</p> <p>3. Работы по эксплуатации систем технического водоснабжения (порядок осмотров, испытаний,</p>

		<p>промывок) по новым Правилам осуществляются в соответствии с производственной (местной) инструкцией (инструкция по эксплуатации оборудования, технологической системы, здания, сооружения объекта электроэнергетики, разработанная на основании инструкций (руководств по эксплуатации, иной технической и (или) технологической документации) организаций-изготовителей, проектной документации, результатов испытаний и утверждаемая техническим руководителем). ПТЭЭСС теперь не регламентируют подробно эти вопросы.</p>
<p>XI. Общие требования к эксплуатации тепломеханического оборудования электростанций</p>	<p>Нет такого раздела/подраздела.</p>	<p>Старые Правила не формулировали общие требования к эксплуатации тепломеханического оборудования электростанций, рассматривая сразу требования к эксплуатации отдельных видов такого оборудования, установок, систем.</p> <p>Соответственно, по новым ПТЭЭСС при их эксплуатации руководствоваться следует не только соответствующими главами ПТЭЭСС, но и главой XI - как определяющей общие требования.</p>
<p>XII. Требования к эксплуатации топливно-транспортного хозяйства</p>	<p>4.1. Топливо-транспортное хозяйство</p>	<p>Нормы данной главы новых Правил изложены с</p>

		<p>меньшей подробностью.</p> <p>Из изменений (дополнений) в сравнении с прежними Правилами: установлена новая обязанность обеспечить создание и поддержание нормативных запасов топлива в соответствии с Порядком создания и использования тепловыми электростанциями запасов топлива, в том числе в отопительный сезон, утвержденным приказом Минэнерго России от 27 ноября 2020 г. N 1062 (пункт 206 новых ПТЭЭСС).</p>
<p>XIII. Требования к эксплуатации хозяйства твердого топлива</p>	<p>Нет такой отдельной главы (подраздела).</p>	<p>1. В старых Правилах нормы по эксплуатации хозяйств твердого топлива присутствовали (пункты 4.1.6-4.1.24), но в отдельный подраздел не выделялись.</p> <p>2. Из нового: владельцу (техническому руководителю) следует на основе проектной документации разработать производственную (местную) инструкцию, в соответствии с которой организовать хранение топлива на складе.</p>
<p>XIV. Требования к эксплуатации хозяйства жидкого топлива</p>	<p>Нет такой отдельной главы (подраздела).</p>	<p>1. В старых Правилах нормы по эксплуатации хозяйств жидкого топлива присутствовали (пункты 4.1.25-4.1.41), но в отдельный подраздел не выделялись.</p>

		<p>2. Новые ПТЭЭСС не регламентируют многие нормативы, которые предусматривали прежние ПТЭЭСС (параметры пара на мазутном хозяйстве, вязкость мазута, подаваемого в котельную и нек. др.).</p>
<p>XV. Требования к приему, хранению и подготовке к сжиганию жидкого топлива ГТУ</p>	<p>Нет такой отдельной главы (подраздела).</p>	<p>1. В старых Правилах особенности приема, хранения и подготовки к сжиганию жидкого топлива газотурбинных установок регламентированы (пункты 4.1.42-4.1.51), но в отдельный подраздел не выделены.</p> <p>2. Из нового: приемка на склад, подготовка к сжиганию вида жидкого топлива, не указанного в проектной документации, должна осуществляться в соответствии с утвержденной техническим руководителем программой.</p>
<p>Нет такой главы.</p>	<p>Газообразное топливо (пункты 4.1.52-4.1.66)</p>	<p>В прежних Правилах законодатель подробно прописал особенности эксплуатации газового хозяйства.</p> <p>Делать это в рамках новых ПТЭЭСС оказалось не нужно и излишне: эксплуатация газового хозяйства объекта электроэнергетики должна быть организована в соответствии с положениями федеральных</p>

		<p>норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности сетей газораспределения и газопотребления", утвержденных приказом Ростехнадзора от 15 декабря 2020 г. N 531, в части требований безопасности, относящихся к газораспределению и газопотреблению (пункт 229 новых ПТЭЭСС).</p>
<p>XVI. Требования к эксплуатации пылеприготовительных установок</p>	<p>4.2. Пылеприготовление</p>	<p>Нормы в части эксплуатации пылеприготовительных установок значительным изменениям не подверглись. Изменилась только периодичность выполнения срабатывания бункера сырого топлива до минимального уровня: раньше срок должен был составлять не реже 1 раза в 10 сут. (пункт 4.2.13 старых Правил); по новым Правилам (пункт 238) периодичность данных мероприятий по исключению зависания и самовозгорания устанавливается графиком, утвержденным техническим руководителем.</p>
<p>XVII. Требования к эксплуатации паровых и водогрейных котельных установок</p>	<p>4.3. Паровые и водогрейные котельные установки</p>	<p>1. Избыточность регулирования, присутствующая в старых ПТЭЭСС, устранена. При эксплуатации котельных установок следует ориентироваться на требования законодательства в сфере промышленной безопасности опасных производственных объектов,</p>

		<p>требования проектной документации, документации организаций-изготовителей и производственных (местных) инструкций по эксплуатации (пункт 242 новых ПТЭЭСС).</p> <p>2. Случаи, требующие незамедлительной остановки котла, перенесены из текста самих ПТЭЭСС, в законодательство в области промышленной безопасности (федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности "Правила промышленной безопасности при использовании оборудования, работающего под избыточным давлением", утвержденными приказом Ростехнадзора от 15 декабря 2020 г. N 536).</p>
<p>XVIII. Общие требования к эксплуатации турбинных и газопоршневых установок ТЭС</p>	<p>Нет такого раздела/подраздела.</p>	<p>Старые Правила не формулировали общие требования к эксплуатации турбинных и газопоршневых установок ТЭС, рассматривая сразу требования к эксплуатации отдельных видов таких установок.</p> <p>Соответственно, по новым ПТЭЭСС при их эксплуатации руководствоваться следует не только соответствующими главами ПТЭЭСС, но и главой XVIII - как определяющей общие</p>

		требования.
<p>ХІХ. Требования к эксплуатации паротурбинных установок</p>	<p>4.4. Паротурбинные установки</p>	<p>Больших изменений правила эксплуатации паротурбинных установок не претерпели.</p> <p>Из нового:</p> <ul style="list-style-type: none"> - техническому руководителю предстоит утвердить программу выполнения проверок и испытаний системы регулирования и защиты турбины от повышения частоты вращения (пункт 266 новых ПТЭЭСС); - увеличена периодичность проведения тепловых испытаний паровых турбин: с 1 раза в 3-4 года (пункт 4.4.35 старых ПТЭЭСС) до одного раза в 5 лет (пункт 280 новых ПТЭЭСС).

<p>ХХ. Требования к эксплуатации ГТУ (автономных и работающих в составе ПГУ)</p>	<p>4.6. Газотурбинные установки (автономные и работающие в составе ПГУ)</p>	<p>Произошла переработка ряда правил эксплуатации ГТУ (автономных и работающих в составе ПГУ). Из нового:</p> <ul style="list-style-type: none"> - перечень случаев, когда не допускается пуск ГТУ, когда он должен быть незамедлительно прекращен, урегулирован не самими ПТЭЭСС (как было раньше), а законодательством в области промышленной
--	---	--

		<p>безопасности - Правилами безопасности сетей газораспределения и газопотребления (пункты 287, 292 новых ПТЭЭСС, пункты 114-116 Правил безопасности сетей газораспределения и газопотребления);</p> <p>- увеличена периодичность проведения тепловых испытаний ГТУ: с 1 раза в 3-4 года (пункт 4.6.38 старых ПТЭЭСС) до одного раза в 5 лет (пункт 299 новых ПТЭЭСС);</p> <p>- требование о наличии регламента технического обслуживания ГТУ, технологии и периодичности выполнения регламентных работ на электростанциях (пункт 4.6.27 старых ПТЭЭСС) упряднено.</p>
XXI. Требования к эксплуатации блочных установок ТЭС	4.5. Блочные установки тепловых электростанций	Нормы в части эксплуатации блочных установок ТЭС существенным изменениям не подверглись.
XXII. Общие требования к водоподготовке и водно-химическому режиму объектов электроэнергетики	4.8. Водоподготовка и водно-химический режим тепловых электростанций и тепловых сетей	Большой переработки данные правила не претерпели: по-прежнему за организацию и контроль за водно-химическим режимом работы оборудования электростанций и организаций, эксплуатирующих тепловые сети, отвечает персонал химического цеха.
XXIII. Требования к	Нет такой отдельной главы	1. В старых Правилах

<p>водоподготовке и коррекционной обработке воды</p>	<p>(подраздела).</p>	<p>требования к водоподготовке и коррекционной обработке воды регламентированы (пункты 4.8.4-4.8.10), но в отдельный подраздел не выделены.</p> <p>2. В части периодичности проведения ремонта оборудования водоподготовительных установок, установок для очистки конденсатов и коррекционной обработки воды новые Правила отсылают к Правилам ТОиР; в части периодичности измерения уровней фильтрующих материалов - к требованиям технической документации (пункт 315 новых ПТЭЭСС). Старые же ПТЭЭСС строго регламентировали конкретные сроки осуществления данных мероприятий (пункт 4.8.7 старых Правил).</p>
<p>XXIV. Требования к водно-химическому режиму котлов-утилизаторов ТЭС с энергоблоками ПГУ</p>	<p>Нет такой главы (подраздела).</p>	<p>В отдельную главу вынесены требования к водно-химическому режиму котлов-утилизаторов ТЭС с энергоблоками ПГУ. В прежних ПТЭЭСС таких норм не содержалось.</p>
<p>XXV. Требования к осуществлению химического контроля</p>	<p>Нет такой отдельной главы (подраздела).</p>	<p>1. В старых Правилах требования к осуществлению химического контроля регламентированы (пункты 4.8.11-4.8.14), но в отдельный подраздел не выделены.</p>

		<p>2. Обратите внимание: введено требование об аккредитации подразделения электростанции, осуществляющего химический контроль (пункт 326 новых ПТЭЭСС). Нормативная основа - законодательство Российской Федерации об аккредитации, в том числе Федеральный закон от 28 декабря 2013 г. N 412-ФЗ "Об аккредитации в национальной системе аккредитации".</p>
<p>XXVI. Требования к нормам качества пара и воды</p>	<p>Нет такой отдельной главы (подраздела).</p>	<p>1. Прежние ПТЭЭСС устанавливают нормы качества пара и воды (пункты 4.8.15-4.8.41), но не формируют их в самостоятельный подраздел.</p> <p>2. Значения большинства ранее установленных нормативов качества изменений не претерпели, однако появился новый показатель качества питательной воды прямоточных котлов - "содержание общего органического углерода" (пункт 330 новых ПТЭЭСС). Кроме того, в отличие от старых Правил (пункт 4.8.21), новые ПТЭЭСС нормы качества питательной воды котлов с естественной циркуляцией не предусматривают.</p> <p>3. Требования к показателям качества сетевой воды, а также теплоносителя,</p>

		<p>используемого для компенсации расходов и технологических потерь сетевой воды в тепловых сетях и теплопотребляющих установках (в отношении объектов по производству электрической энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии), устанавливаются не самими ПТЭЭСС, а главой 12 Правил технической эксплуатации тепловых энергоустановок, утвержденных приказом Минэнерго России от 24 марта 2003 г. N 115 (Правилами технической эксплуатации тепловых энергоустановок) (пункт 352 новых ПТЭЭСС).</p>
<p>XXVII. Требования к эксплуатации станционных теплофикационных установок</p>	<p>4.11. Станционные теплофикационные установки</p>	<p>Из основных изменений:</p> <p>1. скорректирован порядок определения температуры сетевой воды в подающих трубопроводах - она задается оперативно-диспетчерским персоналом системы теплоснабжения в зависимости от значений температуры наружного воздуха и других текущих климатических условий с учетом температурного графика системы теплоснабжения, материальной характеристики трубопроводов тепловых сетей (пункт 355 новых ПТЭЭСС). Привязка к усредненной температуре наружного воздуха за</p>

		<p>промежуток времени в пределах 12-24 ч (пункт 4.11.1 старых ПТЭЭСС) упразднена;</p> <p>2. изменена периодичность испытаний стационарных теплофикационных установок в ходе эксплуатации - с 1 раза в 3-4 года (пункт 4.11.2 старых ПТЭЭСС) на минимум 1 раз в 5 лет (пункт 357 новых ПТЭЭСС).</p>
<p>XXVIII. Требования к эксплуатации системы управления технологическими процессами</p>	<p>4.7. Системы управления технологическими процессами</p>	<p>Существенной переработки норм подраздела не произошло, скорректированы некоторые формулировки и немного уменьшен объем требований.</p>
<p>XXIX. Требования к золоулавливанию и золоудалению</p>	<p>4.10. Золоулавливание и золоудаление</p>	<p>Объем требований к золоулавливанию и золоудалению в новых ПТЭЭСС значительно сокращен: за счет включения отсылок к смежному законодательству, регулирующему соответствующие вопросы, в частности, эксплуатация золоулавливающих установок электростанций должна осуществляться в соответствии с требованиями Правил эксплуатации установок очистки газов, утвержденных приказом Минприроды России от 15 сентября 2017 г. N 498, а эксплуатация дамб золоотвалов - в соответствии с требованиями законодательства о</p>

		безопасности ГТС и проектной документации (пункты 381, 387 новых ПТЭЭСС).
Нет такой главы.	4.12. Тепловые сети	Вопросы эксплуатации тепловых сетей - вне сферы регулирования ПТЭЭСС (это область действия законодательства о теплоснабжении, в частности, Правил технической эксплуатации тепловых энергоустановок), поэтому соответствующей главы в новых Правилах не выделено.
XXX. Требования к контролю за состоянием металла	4.13. Контроль за состоянием металла	Из основных изменений: переработано требование о субъектах, ответственных за осуществление контроля металла - законодатель более широко определяет круг ответственных лиц: вместо лаборатории или службы металлов энергообъектов, в ведении которых находится соответствующее оборудование, а также привлеченных организаций, аттестованных на данный вид деятельности в установленном порядке (пункт 4.13.3 старых ПТЭЭСС), контроль за состоянием металла возлагается на "лиц, ответственных за исправное состояние и безопасную эксплуатацию оборудования" (пункт 389 новых ПТЭЭСС).
Нет такой отдельной главы.	5. Электрическое оборудование электростанций и сетей	В новых Правилах требования к отдельным видам электрооборудования (подразделы) не объединены в один раздел, а рассматриваются в

		самостоятельных главах.
XXXI. Требования к эксплуатации генераторов и синхронных компенсаторов	5.1. Генераторы и синхронные компенсаторы	Существенной переработки правил эксплуатации генераторов и синхронных компенсаторов не произошло, прежние нормативы не изменились.
XXXII. Требования к эксплуатации электродвигателей	5.2. Электродвигатели	<p>Из нового:</p> <p>1. усилены требования к защите персонала от прикосновения к токоведущим или движущимся частям, находящимся внутри электродвигателей, защите от проникновения твердых инородных тел и воды внутрь электродвигателей - степени такой защиты должны соответствовать межгосударственному стандарту ГОСТ IEC 60034-5-2011 "Машины электрические вращающиеся. Часть 5. Классификация степеней защиты, обеспечиваемых оболочками вращающихся электрических машин (Код IP)", если иное не установлено документацией организации-изготовителя (пункт 450 новых ПТЭЭСС);</p> <p>2. новые Правила, в отличие от старых (пункт 5.2.10 старых ПТЭЭСС), не регламентируют конкретные значения вибрации подшипников электродвигателей, сочлененных с механизмами, предусматривая, что</p>

		составляющие вибрации, измеренные на подшипниках электродвигателей, сочлененных с механизмами, в любом случае не должны превышать значений, указанных в документации организаций-изготовителей (пункт 458 новых ПТЭЭСС).
XXXIII. Требования к эксплуатации силовых трансформаторов (автотрансформаторов) и масляных шунтирующих реакторов	5.3. Силовые трансформаторы и масляные шунтирующие реакторы	Значимых корректировок в данную главу новых ПТЭЭСС законодатель не внес. Очевидно, это связано с тем, что данные правила (подраздел 5.3 старых ПТЭЭСС) актуализировались в 2019 году.
XXXIV. Требования к эксплуатации РУ	5.4. Распределительные устройства	Регулирование правил эксплуатации распределительных устройств (РУ) заметно не изменилось.
XXXV. Требования к эксплуатации аккумуляторных установок	5.5. Аккумуляторные установки	Из нового: регулирование вопросов эксплуатации аккумуляторных установок стало менее конкретизированным, например, контрольный разряд батареи для определения ее фактической емкости на ТЭС выполняется не с установленной в ПТЭЭСС периодичностью (1 раз в 1-2 года, пункт 5.5.5 старых ПТЭЭСС), а в соответствии с требованиями документации организации-изготовителя (пункт 518 новых ПТЭЭСС).
XXXVI. Требования к эксплуатации конденсаторных установок напряжением 6 кВ и выше и	5.6. Конденсаторные установки	Регулирование правил эксплуатации конденсаторных установок заметным изменениям не

<p>частотой 50 Гц, предназначенных для выработки реактивной мощности и регулирования напряжения</p>		<p>подвергалось.</p>
<p>XXXVII. Требования к эксплуатации воздушных линий электропередачи</p>	<p>5.7. Воздушные линии электропередачи</p>	<p>Из основных изменений:</p> <ul style="list-style-type: none"> - появилось требование об установлении для каждой воздушной линии электропередачи и воздушных участков кабельно-воздушных линий электропередачи классом напряжения 35 кВ и выше производственной (местной) инструкцией собственника или иного законного владельца ВЛ с учетом требований документации организации-изготовителя длительно допустимых и аварийно допустимых токовых нагрузок (пункт 537 новых ПТЭЭСС); - введено требование о разработке и поддержании в актуальном состоянии паспорта ВЛ для каждой ВЛ владельцем ВЛ. Нормативная основа исполнения такой обязанности - национальный стандарт Российской Федерации ГОСТ Р 58087- 2018 "Единая энергетическая система и изолированно работающие энергосистемы. Электрические сети. Паспорт воздушных линий электропередачи напряжением 35 кВ и выше"

		<p>(пункт 539 новых ПТЭЭСС);</p> <p>- новыми ПТЭЭСС (в отличие от прежних) не предусмотрена конкретная периодичность проведения периодических осмотров ВЛ, она должна соответствовать Правилам ТОиР (пункт 549 новых ПТЭЭСС);</p> <p>- расширено нормативное регулирование вопросов порядка и сроков проведения внеочередных осмотров ВЛ (пункты 551-554 новых ПТЭЭСС).</p>
<p>XXXVIII. Требования к эксплуатации кабельных линий электропередачи</p>	<p>5.8. Силовые кабельные линии</p>	<p>Большого числа корректировок в данную главу новых ПТЭЭСС законодатель не внес. Из основных изменений:</p> <p>- ужесточены требования по периодичности проведения контроля нагрузок на подстанциях и электростанциях без постоянного дежурства оперативного персонала (не реже 1 раза в год для КЛ напряжением 0,4 - 20 кВ и не реже 2 раз в год для КЛ напряжением 35 кВ и выше, пункт 571 новых ПТЭЭСС). Раньше срок был единым - не реже 1 раза в год (пункт 5.8.11 старых ПТЭЭСС);</p> <p>- норма старых ПТЭЭСС о периодичности осмотра</p>

		кабельных линий (пункт 5.8.12) упразднена, осмотры КЛ должны проводиться в соответствии с Правилами ТОиР (пункт 572 новых ПТЭЭСС).
XXXIX. Требования к эксплуатации выпрямителей, преобразователей тока (инверторов)	Нет такого подраздела.	Новыми Правилами введены требования к эксплуатации выпрямителей, преобразователей тока (инверторов).
XL. Требования к эксплуатации РЗА	5.9. Релейная защита и электроавтоматика	<p>Из основных изменений:</p> <p>1. предусмотрен отсылочный характер ряда норм. Так, технический учет и анализ функционирования устройств РЗА и реализованных в них функций РЗА осуществляется в соответствии с Правилами технического учета и анализа функционирования релейной защиты и автоматики, утвержденными приказом Минэнерго России от 8 февраля 2019 г. N 80, а разработка перечней сложных переключений в комплексах и устройствах РЗА, бланков и (или) программ (типовых бланков и (или) типовых программ) переключений по выводу из работы (вводу в работу) комплексов и устройств РЗА, производство переключений в устройствах РЗА должны выполняться в соответствии с Правилами переключений в электроустановках;</p>

		<p>2. в сравнении с прежними Правилами переработан перечень технической документации на устройства РЗА (пункт 601 новых ПТЭЭСС). Например, обеспечивать наличие паспортов-протоколов не требуется.</p>
<p>ХLI. Требования к эксплуатации заземляющих устройств</p>	<p>5.10. Заземляющие устройства</p>	<p>Данная глава новых Правил значительно сократилась по объему в сравнении со старыми ПТЭЭСС: нормы о проведении контрольных мероприятий в отношении заземляющих устройств в новые Правила законодатель не перенес, предусмотрена только проверка коррозионного состояния заземлителей.</p>
<p>ХLII. Требования к эксплуатации защиты от перенапряжений</p>	<p>5.11. Защита от перенапряжений</p>	<p>Во многом данная глава сохранена в прежнем виде, однако есть несколько изменений/дополнений:</p> <p>1. введен порядок применения высокоомного и низкоомного резистивного заземления нейтрали, а также средств селективного определения присоединения или его участка с однофазным замыканием на землю для уменьшения кратности перенапряжений при однофазных замыканиях на землю, организации селективной работы релейной защиты и повышения электробезопасности при замыканиях на землю в сетях с малыми токами замыкания на землю (до 10 А) (пункт 619 новых</p>

		<p>ПТЭЭСС);</p> <p>2. значения допустимого повышения напряжения промышленной частоты (50 Гц) на оборудовании в сетях напряжением 110-750 кВ при оперативных переключениях и в аварийных режимах регламентированы теперь не самими ПТЭЭСС, а актом смежного законодательства (приложением к Правилам предотвращения развития и ликвидации нарушений нормального режима, утв. приказом Минэнерго России от 12.07.2018 г. N 548).</p>
<p>XLIII. Требования к эксплуатации освещения объектов электроэнергетики</p>	<p>5.12. Освещение</p>	<p>1. В части требований к светоограждению дымовых труб и других высоких сооружений внесена определенность - оно должно соответствовать Федеральным авиационным правилам "Требования, предъявляемые к аэродромам, предназначенным для взлета, посадки, руления и стоянки гражданских воздушных судов", утвержденным приказом Минтранса России от 25 августа 2015 г. N 262 (пункт 631 новых ПТЭЭСС).</p> <p>2. Нормативы освещенности и другие показатели освещения не претерпели изменений.</p>
<p>XLIV. Требования к эксплуатации электролизных установок</p>	<p>5.13. Электролизные установки</p>	<p>Изменения практически никак не затронули данную главу.</p>

<p>XLV. Требования к использованию энергетических масел</p>	<p>5.14. Энергетические масла</p>	<p>1. Новые ПТЭЭСС разрешили владельцу объекта электроэнергетики формировать централизованный запас трансформаторных масел для нескольких принадлежащих ему объектов электроэнергетики в количестве не менее 10% объема масла, залитого в трансформатор наибольшей емкости среди всех установленных трансформаторов на принадлежащих ему объектах электроэнергетики (пункт 665 новых ПТЭЭСС).</p> <p>2. Установление допустимых значений показателей качества турбинного масла самими ПТЭЭСС больше не осуществляется, они должны определяться техническим руководителем с учетом требований документации организации-изготовителя гидротурбин (пункты 669, 670 новых ПТЭЭСС).</p>
<p>XLVI. Требования к эксплуатации ВЭС (СЭС)</p>	<p>Нет такого раздела/подраздела.</p>	<p>Новыми ПТЭЭСС предусмотрен новый объект электроэнергетики (ветровая (солнечная) электростанция) и, соответственно, новые субъекты - владелец ВЭС (СЭС), центр управления ВЭС (СЭС).</p> <p>Эксплуатация ВЭС (СЭС) осуществляется в соответствии с положениями глав новых</p>

		<p>ПТЭЭСС, носящих общий характер. Дополнительные же особенности их деятельности (в частности, особенности осуществления оперативно-технологического управления ВЭС (СЭС) из центра управления) регламентированы новой главой.</p>
--	--	--