

**Организация эксплуатации на  
энергопредприятиях.**

## **Нормативно-технические документы по эксплуатации электрических сетей в Российской Федерации**

**Федеральный закон от 26.03.2003 № 35-ФЗ «Об электроэнергетике»;**

**Постановление Правительства от 13.08.2018 № 937 «Об утверждении Правил технологического функционирования электроэнергетических систем»;**

**Правила технической эксплуатации электрических станций и сетей РФ, утвержденные приказом Минэнерго России от 4 октября 2022 г. № 1070;**

**Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей, утвержденных приказом Минэнерго России от 12.08.22 № 811;**

**Правила проведения технического освидетельствования оборудования, зданий и сооружений объектов электроэнергетики, утвержденные приказом Минэнерго от 14 мая 2019 № 465;**

**Приказ Минэнерго России от 13.07.2020 № 555 «Об утверждении Правил технического обслуживания устройств и комплексов релейной защиты и автоматики и внесении изменений в требования к обеспечению надежности электроэнергетических систем, надежности и безопасности объектов электроэнергетики и энергопринимающих установок «Правила организации технического обслуживания и ремонта объектов электроэнергетики», утвержденные приказом Минэнерго России от 25 октября 2017 г. № 1013;**

**Приказ Минэнерго России от 25.10.2017 № 1013 «Об утверждении требований к обеспечению надежности электроэнергетических систем, надежности и безопасности объектов электроэнергетики и энергопринимающих установок «Правила организации технического обслуживания и ремонта объектов электроэнергетики».**

# Нормативно-правовые документы, регламентирующие безопасную эксплуатацию электроустановок объектов электросетевого комплекса

## [ФЗ № 35 «Об электроэнергетике»](#)

### Статья 2. Законодательство Российской Федерации об электроэнергетике

1. Законодательство Российской Федерации об электроэнергетике основывается на [Конституции](#) Российской Федерации и состоит из Гражданского [кодекса](#) Российской Федерации, настоящего Федерального закона и иных регулирующих отношения в сфере электроэнергетики федеральных законов, а также указов Президента Российской Федерации, постановлений Правительства Российской Федерации и иных нормативных правовых актов Российской Федерации, принимаемых в соответствии с указанными федеральными законами.

2. Законодательство Российской Федерации об электроэнергетике в отношении юридических лиц и индивидуальных предпринимателей, осуществляющих деятельность на территории международного медицинского кластера, применяется с учетом особенностей, установленных Федеральным [законом](#) "О международном медицинском кластере и внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации".

3. Законодательство Российской Федерации об электроэнергетике в отношении юридических лиц и индивидуальных предпринимателей, осуществляющих деятельность на территориях инновационных научно-технологических центров, применяется с учетом особенностей, установленных Федеральным [законом](#) "Об инновационных научно-технологических центрах и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации".

# Нормативно-правовые документы, регламентирующие безопасную эксплуатацию электроустановок объектов электросетевого комплекса

## [ФЗ № 35 «Об электроэнергетике»](#)

### **Статья 4. Правовое регулирование отношений в сфере электроэнергетики**

1. Нормативные правовые акты в области государственного регулирования отношений в сфере электроэнергетики принимаются в соответствии с федеральными законами Правительством Российской Федерации и уполномоченными им федеральными органами исполнительной власти.

2. Органы государственной власти субъектов Российской Федерации и органы местного самоуправления не вправе принимать нормативные правовые акты, направленные на регулирование отношений в сфере электроэнергетики, за исключением случаев, предусмотренных федеральными [законами](#).

3. Установление и оценка применения обязательных требований, содержащихся в нормативных правовых актах в сфере электроэнергетики, осуществляются в соответствии с Федеральным [законом](#) от 31 июля 2020 года N 247-ФЗ "Об обязательных требованиях в Российской Федерации".

В целях обеспечения соблюдения общих принципов организации экономических отношений, основ государственной политики в сфере электроэнергетики и основных принципов государственного регулирования в электроэнергетике, предусмотренных [статьями 6](#) и [20](#) настоящего Федерального закона, сроки вступления в силу и сроки действия нормативных правовых актов в сфере электроэнергетики определяются указанными нормативными правовыми актами без учета положений [частей 1](#) и [4 статьи 3](#) Федерального закона от 31 июля 2020 года N 247-ФЗ "Об обязательных требованиях в Российской Федерации".

# Нормативно-правовые документы, регламентирующие безопасную эксплуатацию электроустановок объектов электросетевого комплекса

## [ФЗ № 35 «Об электроэнергетике»](#)

### **Статья 6. Общие принципы организации экономических отношений и основы государственной политики в сфере электроэнергетики**

1. Общими принципами организации экономических отношений и основами государственной политики в сфере электроэнергетики являются:
  2. обеспечение недискриминационных и стабильных условий для осуществления предпринимательской деятельности в сфере электроэнергетики, обеспечение государственного регулирования деятельности субъектов электроэнергетики, необходимого для реализации принципов, установленных настоящей статьей, при регламентации применения методов государственного регулирования, в том числе за счет установления их исчерпывающего перечня;
    - содействие посредством мер, предусмотренных федеральными законами, развитию российского энергетического машиностроения и приборостроения, электротехнической промышленности и связанных с ними сфер услуг;
    - обеспечение экономически обоснованной доходности инвестированного капитала, используемого при осуществлении субъектами электроэнергетики видов деятельности, в которых применяется государственное регулирование цен (тарифов) (далее - регулируемый вид деятельности);
    - обеспечение экологической безопасности электроэнергетики;
    - экономическая обоснованность оплаты мощности генерирующих объектов поставщиков в части обеспечения ими выработки электрической и тепловой энергии.
2. Государственная политика в сфере электроэнергетики направлена на обеспечение соблюдения общих принципов организации экономических отношений в сфере электроэнергетики, установленных настоящим Федеральным законом.

# Нормативно-правовые документы, регламентирующие безопасную эксплуатацию электроустановок объектов электросетевого комплекса

## [ФЗ № 35 «Об электроэнергетике»](#)

### Статья 14. Функции субъектов оперативно-диспетчерского управления

1. Системный оператор осуществляет:
  - разработку и представление в уполномоченный федеральный орган исполнительной власти совместно с организацией по управлению единой национальной (общероссийской) электрической сетью мероприятий, технологических схем и программ развития Единой энергетической системы России и участие в их реализации;
  - согласование вывода в ремонт и из эксплуатации объектов электросетевого хозяйства и объектов по производству электрической и тепловой энергии, а также ввода их после ремонта и в эксплуатацию;
  - выдачу в порядке, установленном [правилами](#) оперативно-диспетчерского управления в электроэнергетике, утверждаемыми Правительством Российской Федерации, субъектам электроэнергетики и потребителям электрической энергии, влияющим на электроэнергетический режим работы электроэнергетической системы, обязательных для исполнения оперативных диспетчерских команд и распоряжений, связанных с осуществлением функций системного оператора;
  - разработку оптимальных суточных графиков работы электростанций и электрических сетей Единой энергетической системы России;
  - регулирование частоты электрического тока и перетоков мощности, обеспечение функционирования устройств противоаварийной и режимной автоматики;

# Нормативно-правовые документы, регламентирующие безопасную эксплуатацию электроустановок объектов электросетевого комплекса

## [ФЗ № 35 «Об электроэнергетике»](#)

### Статья 14. Функции субъектов оперативно-диспетчерского управления

#### 1. Системный оператор осуществляет:

организацию и управление режимами параллельной (совместной) работы российской электроэнергетической системы и электроэнергетических систем иностранных государств;

- участие в формировании и выдаче при присоединении субъектов электроэнергетики и энергопринимающих устройств к единой национальной (общероссийской) электрической сети и территориальным распределительным сетям технологических требований, обеспечивающих их работу в составе Единой энергетической системы России, а также участие в формировании и выдаче технологических требований при реализации мероприятий по обеспечению вывода объектов электроэнергетики из эксплуатации;
- участие в осуществлении уполномоченными федеральными органами исполнительной власти контроля за техническим состоянием объектов электроэнергетики и энергопринимающих устройств потребителей электрической энергии, влияющих на надежность и безопасность функционирования Единой энергетической системы России;
- организацию отбора исполнителей услуг по обеспечению системной надежности и оплату таких услуг в целях обеспечения надежности функционирования Единой энергетической системы России в [порядке](#), установленном Правительством Российской Федерации;
- участие в расследовании причин аварий в электроэнергетике и осуществление систематизации информации об авариях в электроэнергетике в порядке, установленном Правительством Российской Федерации;

# Нормативно-правовые документы, регламентирующие безопасную эксплуатацию электроустановок объектов электросетевого комплекса

## [ФЗ № 35 «Об электроэнергетике»](#)

### Статья 14. Функции субъектов оперативно-диспетчерского управления

1. Системный оператор осуществляет:
  - иные функции, определенные настоящим Федеральным законом и иными нормативными правовыми актами Российской Федерации в сфере электроэнергетики.
2. Субъекты оперативно-диспетчерского управления в технологически изолированных территориальных электроэнергетических системах осуществляют оперативно-диспетчерское управление в электроэнергетике в пределах зон своей диспетчерской ответственности. В пределах указанных зон они вправе принимать решения в форме оперативных диспетчерских команд и распоряжений, связанных с осуществлением функций по оперативно-диспетчерскому управлению в электроэнергетике и обязательных для исполнения субъектами электроэнергетики и потребителями электрической энергии, влияющими на электроэнергетический режим работы электроэнергетической системы.
3. Субъекты электроэнергетики вправе не исполнять оперативные диспетчерские команды и распоряжения, если их исполнение создает угрозу жизни людей, сохранности оборудования или приводит к нарушению пределов и условий безопасной эксплуатации атомных электростанций.
4. Выдача обязательных для исполнения оперативных диспетчерских команд и распоряжений, связанных с ограничением режима потребления электрической энергии (мощности) потребителей электрической энергии, осуществляется субъектами оперативно-диспетчерского управления в электроэнергетике только в случае необходимости принятия мер по предотвращению возникновения или ликвидации аварийных ситуаций.

# Нормативно-правовые документы, регламентирующие безопасную эксплуатацию электроустановок объектов электросетевого комплекса

[ФЗ № 35 «Об электроэнергетике»](#)

## Статья 16. Оказание услуг по оперативно-диспетчерскому управлению в электроэнергетике

1. Субъекты электроэнергетики и потребители электрической энергии, технологический режим работы и эксплуатационное состояние объектов электроэнергетики или энергопринимающих устройств которых влияют на электроэнергетический режим работы энергетической системы, заключают с системным оператором (в технологически изолированных территориальных электроэнергетических системах - с соответствующим субъектом оперативно-диспетчерского управления в электроэнергетике) безвозмездные соглашения, которыми устанавливается порядок осуществления технологического взаимодействия системного оператора или иного субъекта оперативно-диспетчерского управления в электроэнергетике с указанными субъектами электроэнергетики и потребителями электрической энергии в целях обеспечения надежности функционирования Единой энергетической системы России (технологически изолированных территориальных электроэнергетических систем).

Заключение безвозмездных соглашений, указанных в [абзаце пятом](#) настоящего пункта, является обязательным для соответствующих субъектов электроэнергетики и потребителей электрической энергии.

2. Заключение договоров оказания услуг по оперативно-диспетчерскому управлению в электроэнергетике субъектами электроэнергетики и потребителями электрической энергии, отнесенными в соответствии с [пунктом 1](#) настоящей статьи к кругу лиц, подлежащих обязательному обслуживанию, с системным оператором является обязательным для обеих сторон, при этом системный оператор не вправе отказать в заключении такого договора.

# Нормативно-правовые документы, регламентирующие безопасную эксплуатацию электроустановок объектов электросетевого комплекса

[ФЗ № 35 «Об электроэнергетике»](#)

## Статья 16. Оказание услуг по оперативно-диспетчерскому управлению в электроэнергетике

Субъекты электроэнергетики, потребители электрической энергии несут ответственность за нарушение установленного порядка исполнения оперативно-диспетчерских команд и распоряжений субъектов оперативно-диспетчерского управления в соответствии с законодательством Российской Федерации.

Субъекты электроэнергетики и потребители электрической энергии, несвоевременно и (или) не полностью оплатившие услуги по оперативно-диспетчерскому управлению в электроэнергетике в части управления технологическими режимами работы объектов электроэнергетики и энергопринимающих устройств потребителей электрической энергии, а также обеспечения функционирования технологической инфраструктуры оптового и розничных рынков, обязаны уплатить системному оператору (в технологически изолированной территориальной электроэнергетической системе соответствующему субъекту оперативно-диспетчерского управления в электроэнергетике) по его требованию пени в размере одной стотридцатой ключевой [ставки](#) Центрального банка Российской Федерации, действовавшей в соответствующие периоды, от не выплаченной в срок суммы за каждый день просрочки начиная со дня, следующего за днем наступления установленного срока оплаты, по день фактической оплаты.

4. Деятельность по оперативно-диспетчерскому управлению в электроэнергетике осуществляется в условиях естественной монополии и регулируется в соответствии с [законодательством](#) о естественных монополиях и со [статьями 20](#) и [25](#) настоящего Федерального закона.

# Порядок проведения надзорных мероприятий по соблюдению требований безопасной эксплуатации энергоустановок

**Федеральный закон от 26.03.2003 N 35-ФЗ «Об электроэнергетике»;**

**Федеральный закон от 31 июля 2020 г. № 248 «О государственном контроле (надзоре и муниципальном контроле в Российской Федерации»;**

**Постановление Правительства РФ от 30 июня 2021 г. № 1085 «О федеральном государственном энергетическом надзоре».**

**Статья 29.1. Федеральный государственный энергетический надзор (Федеральный закон от 26.03.2003 N 35-ФЗ «Об электроэнергетике»):**

К предмету федерального государственного энергетического надзора в сфере электроэнергетики также относится соблюдение субъектами электроэнергетики, осуществляющими эксплуатацию объектов по производству электрической энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, требований к безопасному ведению работ на объектах теплоснабжения, требований безопасности в сфере теплоснабжения и правил технической эксплуатации объектов теплоснабжения и теплопотребляющих установок, установленных Федеральным [законом](#) от 27 июля 2010 года N 190-ФЗ "О теплоснабжении", а также [правил](#) по охране труда применительно к объектам теплоснабжения. Федеральный государственный энергетический надзор в сфере теплоснабжения в отношении таких субъектов применительно к объектам по производству электрической энергии, функционирующим в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, не осуществляется.

## Порядок проведения надзорных мероприятий по соблюдению требований безопасной эксплуатации энергоустановок (статья 29.1 ФЗ № 35)

3. Организация и осуществление федерального государственного энергетического надзора регулируются Федеральным [законом](#) от 31 июля 2020 года N 248-ФЗ "О государственном контроле (надзоре) и муниципальном контроле в Российской Федерации", а в случаях, указанных в [абзаце втором пункта 1](#) настоящей статьи, нормативными правовыми актами соответствующих федеральных органов исполнительной власти, принимаемыми по согласованию с уполномоченным Правительством Российской Федерации на осуществление федерального государственного энергетического надзора федеральным органом исполнительной власти. К отношениям, связанным с осуществлением федерального государственного энергетического надзора в случаях, указанных в [абзаце втором пункта 1](#) настоящей статьи, не применяются положения [пунктов 4 - 6](#) настоящей статьи.

4. [Положение](#) о федеральном государственном энергетическом надзоре утверждается Правительством Российской Федерации. Указанное положение определяет в том числе [основания](#) и порядок приостановления эксплуатации объектов электроэнергетики, оборудования и устройств, принадлежащих контролируемому лицу, а также порядок ввода в работу указанных объектов, оборудования и устройств в случае, если при проведении контрольных (надзорных) мероприятий требуется приостановление эксплуатации объектов электроэнергетики, оборудования и устройств, принадлежащих контролируемому лицу.

## Порядок проведения надзорных мероприятий по соблюдению требований безопасной эксплуатации энергоустановок (статья 29.1 ФЗ № 35)

5. При организации и осуществлении федерального государственного энергетического надзора в отношении субъектов электроэнергетики и иных хозяйствующих субъектов, соответствующих установленным Правительством Российской Федерации критериям отнесения к числу субъектов электроэнергетики, в отношении которых федеральным органом исполнительной власти, уполномоченным Правительством Российской Федерации на осуществление функций по выработке и реализации государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере электроэнергетики (далее в настоящей статье - орган государственного управления в сфере электроэнергетики), в соответствии со [статьей 28.3](#) настоящего Федерального закона проводится мониторинг риска нарушения их работы в сфере электроэнергетики, и принадлежащих им объектов электроэнергетики орган государственного управления в сфере электроэнергетики:

- участвует в разработке порядка и [критериев](#) отнесения деятельности субъектов электроэнергетики, указанных в [абзаце первом](#) настоящего пункта и являющихся объектом федерального государственного энергетического надзора, к категориям риска причинения вреда (ущерба) охраняемым законом ценностям;
- осуществляет разработку и утверждение индикаторов риска причинения вреда (ущерба) охраняемым законом ценностям;
- осуществляет информирование в соответствии со [статьями 20, 46 и 48](#) Федерального закона от 31 июля 2020 года N 248-ФЗ "О государственном контроле (надзоре) и муниципальном контроле в Российской Федерации" в порядке и объеме, установленными положением о федеральном государственном энергетическом надзоре;
- формирует и направляет в орган федерального государственного энергетического надзора предложения о разработке программ профилактики рисков причинения вреда (ущерба) охраняемым законом ценностям и плана проведения плановых контрольных (надзорных) мероприятий в порядке, установленном положением о федеральном государственном энергетическом надзоре.

# Порядок проведения надзорных мероприятий по соблюдению требований безопасной эксплуатации энергоустановок (статья 29.1 ФЗ № 35)

6. Критерии отнесения деятельности субъектов электроэнергетики, указанных в [пункте 5](#) настоящей статьи, к категориям риска причинения вреда (ущерба) охраняемым законом ценностям, а также индикаторы риска причинения вреда (ущерба) охраняемым законом ценностям разрабатываются с учетом мониторинга риска нарушения их работы в сфере электроэнергетики, осуществляемого в соответствии со [статьей 28.3](#) настоящего Федерального закона.

7. При осуществлении федерального государственного энергетического надзора в сфере электроэнергетики проводятся следующие профилактические мероприятия:

- информирование;
- обобщение правоприменительной практики;
- объявление предостережений.

8. При осуществлении федерального государственного энергетического надзора в сфере электроэнергетики проводятся следующие контрольные (надзорные) мероприятия:

- выездная проверка;
- документарная проверка.

9. При осуществлении в рамках федерального государственного энергетического надзора выездных плановых проверок продление срока проведения такой проверки допускается в исключительных случаях, связанных с необходимостью проведения сложных и (или) длительных исследований, испытаний, специальных экспертиз и расследований, но не более чем на пятнадцать рабочих дней.

10. В ходе сбора, обработки и анализа сведений об объектах федерального государственного энергетического надзора в целях их учета, оценки риска причинения вреда (ущерба) охраняемым законом ценностям, организации и осуществления федерального государственного энергетического надзора не допускается требование от субъектов электроэнергетики и потребителей электрической энергии повторного представления информации, которая в соответствии с нормативными правовыми актами Российской Федерации находится в распоряжении органа государственного управления в сфере электроэнергетики, в том числе в связи с осуществлением им мониторинга рисков нарушения работы в сфере электроэнергетики, или иных федеральных органов исполнительной власти.

# Порядок проведения надзорных мероприятий по соблюдению требований безопасной эксплуатации энергоустановок

**Постановление Правительства РФ от 30 июня 2021 г. № 1085 «О федеральном государственном энергетическом надзоре»:**

5. Объектами государственного надзора являются:

- деятельность юридических лиц и индивидуальных предпринимателей в сферах электроэнергетики и теплоснабжения;
- продукция, машины, оборудование и (или) устройства, применяемые при осуществлении видов деятельности в сферах электроэнергетики и теплоснабжения, работы и услуги, осуществляемые на объектах электроэнергетики и теплоснабжения;
- здания, сооружения объектов электроэнергетики и теплоснабжения.

При осуществлении государственного надзора проводится оценка соблюдения обязательных требований, установленных:

- [статьями 5, 7, 8, 12](#) Технического регламента Таможенного союза "О безопасности машин и оборудования" (ТР ТС 010/2011);
- [статьями 36 и 38 - 40](#) Федерального закона "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений".

8. Государственный надзор осуществляется посредством профилактики нарушений обязательных требований, организации и проведения контрольных (надзорных) мероприятий и принятия предусмотренных законодательством Российской Федерации мер по пресечению нарушений обязательных требований.

10. При осуществлении государственного надзора проводятся следующие виды контрольных (надзорных) мероприятий:

- выездная проверка;
- документарная проверка.

Срок проведения выездной проверки не может превышать 10 рабочих дней.

## Порядок проведения надзорных мероприятий по соблюдению требований безопасной эксплуатации энергоустановок

(Постановление Правительства РФ от 30 июня 2021 г. № 1085 «О федеральном государственном энергетическом надзоре»)

11. В ходе выездных проверок могут совершаться следующие контрольные (надзорные) действия:

- осмотр;
- опрос;
- получение письменных объяснений;
- истребование документов;
- инструментальное обследование;
- экспертиза;
- эксперимент.

12. В ходе документарных проверок могут совершаться следующие контрольные (надзорные) действия:

- получение письменных объяснений;
- истребование документов.

14. Должностные лица, осуществляющие государственный надзор, при проведении проверок соблюдают ограничения и выполняют обязанности, установленные Федеральным [законом](#) "О государственном контроле (надзоре) и муниципальном контроле в Российской Федерации", а также несут ответственность за неисполнение или ненадлежащее исполнение возложенных на них полномочий в соответствии с законодательством Российской Федерации.

Должностные лица, осуществляющие государственный надзор, при проведении проверок имеют право:

- беспрепятственно по предъявлении служебного удостоверения и копии приказа (распоряжения) органа государственного надзора о проведении проверки посещать территории, здания, помещения, сооружения, расположенные в том числе в границах охранных зон объектов электроэнергетики, а также территории, здания, помещения, сооружения объектов теплоснабжения теплоснабжающих и теплосетевых организаций;
- привлекать в установленном законодательством Российской Федерации порядке экспертов, экспертные организации к проведению мероприятий по контролю.

## Порядок проведения надзорных мероприятий по соблюдению требований безопасной эксплуатации энергоустановок

(Постановление Правительства РФ от 30 июня 2021 г. № 1085 «О федеральном государственном энергетическом надзоре»)

15. При осуществлении государственного надзора могут проводиться следующие виды профилактических мероприятий:

- информирование;
- обобщение правоприменительной практики;
- объявление предостережений.

16. В случае необходимости проведения экспертной оценки технического состояния объектов электроэнергетики, оборудования и устройств при проведении органом государственного надзора контрольного (надзорного) мероприятия приостановление эксплуатации и ввод в работу указанных объектов, оборудования и устройств осуществляются с соблюдением требований [Правил](#) оперативно-диспетчерского управления в электроэнергетике, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 27 декабря 2004 г. N 854 "Об утверждении Правил оперативно-диспетчерского управления в электроэнергетике", [Правил](#) вывода объекта электроэнергетики в ремонт и из эксплуатации, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 30 января 2021 г. N 86 "Об утверждении Правил вывода объектов электроэнергетики в ремонт и из эксплуатации, а также о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации по вопросу совершенствования порядка вывода объектов электроэнергетики в ремонт и из эксплуатации".

17. В целях применения при осуществлении государственного надзора системы управления рисками причинения вреда (ущерба) объекты государственного надзора подлежат отнесению к одной из категорий риска:

- категория высокого риска;
- категория значительного риска;
- категория среднего риска;
- категория умеренного риска;
- категория низкого риска.

Отнесение объекта государственного надзора к определенной категории риска осуществляется в соответствии с критериями отнесения объектов государственного надзора к определенной категории риска согласно приложению.

## **Порядок проведения надзорных мероприятий по соблюдению требований безопасной эксплуатации энергоустановок**

### **(Постановление Правительства РФ от 30 июня 2021 г. № 1085 «О федеральном государственном энергетическом надзоре»)**

18. Проведение плановых выездных или документарных проверок субъектов электроэнергетики, теплоснабжающих организаций, теплосетевых организаций и потребителей электрической энергии в зависимости от присвоенной соответствующим объектам государственного надзора категории риска осуществляется со следующей периодичностью:

- для категории высокого риска - не более одного раза в 2 года;
- для категории значительного риска - не более одного раза в 3 года;
- для категории среднего риска - не более одного раза в 4 года;
- для категории умеренного риска - не более одного раза в 5 лет.
- Плановые выездные или документарные проверки субъектов электроэнергетики, теплоснабжающих организаций, теплосетевых организаций и потребителей электрической энергии, соответствующие объекты государственного надзора которых отнесены к категории низкого риска, не проводятся.

19. Должностными лицами, уполномоченными на принятие решений о проведении контрольных (надзорных) мероприятий в рамках государственного надзора, являются:

- руководитель, заместители руководителя Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору;
- руководители, заместители руководителей территориальных органов Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору.

20. Индивидуальный предприниматель, в отношении которого назначено (запланировано) проведение контрольного (надзорного) мероприятия, вправе представить в Федеральную службу по экологическому, технологическому и атомному надзору или ее территориальный орган информацию о невозможности присутствия при проведении контрольного (надзорного) мероприятия в случае наступления обстоятельств непреодолимой силы, препятствующих присутствию лица при проведении контрольного (надзорного) мероприятия (военные действия, катастрофа, стихийное бедствие, крупная авария, эпидемия и другие чрезвычайные обстоятельства, болезнь индивидуального предпринимателя и его близких родственников, его участие в судебном процессе или исполнении судебных решений, нахождение в отпуске), в связи с чем проведение контрольного (надзорного) мероприятия переносится органом государственного надзора на срок, необходимый для устранения указанных обстоятельств.

## **Порядок проведения надзорных мероприятий по соблюдению требований безопасной эксплуатации энергоустановок**

**(Постановление Правительства РФ от 30 июня 2021 г. № 1085 «О федеральном государственном энергетическом надзоре»)**

21. При проведении выездных и документарных проверок должностными лицами, уполномоченными на проведение проверки, для фиксации доказательств нарушений обязательных требований могут использоваться фотосъемка, аудио- и видеозапись.

Решение об использовании фотосъемки, аудио- и видеозаписи для фиксации доказательств нарушения обязательных требований при проведении выездных и документарных проверок принимается должностными лицами, уполномоченными на проведение проверки, самостоятельно.

При осуществлении видеозаписи на ней фиксируются дата, время и место ее проведения, а также характеристика выявленных нарушений.

Фотографии, аудио- и видеозаписи, используемые для фиксации доказательств, должны позволять однозначно идентифицировать объект фиксации, отражающий нарушение обязательных требований. Фотографии, аудио- и видеозаписи, используемые для доказательств нарушений обязательных требований, прикладываются к акту контрольного (надзорного) мероприятия.

22. Отнесение объектов государственного надзора к определенной категории риска осуществляется:

а) по решению руководителя Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору (его заместителя) - для категорий высокого и значительного риска;

б) по решению руководителей территориальных органов Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору по месту нахождения объектов электроэнергетики, объектов теплоснабжения и энергопринимающих установок, используемых (эксплуатируемых) субъектами электроэнергетики, теплоснабжающими организациями, теплосетевыми организациями и потребителями электрической энергии, - для категорий среднего, умеренного и низкого риска.

## **Порядок проведения надзорных мероприятий по соблюдению требований безопасной эксплуатации энергоустановок**

**(Постановление Правительства РФ от 30 июня 2021 г. № 1085 «О федеральном государственном энергетическом надзоре»)**

23. При наличии объектов электроэнергетики, объектов теплоснабжения и энергопринимающих установок, используемых (эксплуатируемых) субъектами электроэнергетики, теплоснабжающими организациями, теплосетевыми организациями и потребителями электрической энергии на территории двух и более субъектов Российской Федерации, отнесение деятельности субъектов электроэнергетики, теплоснабжающих организаций, теплосетевых организаций и потребителей электрической энергии к определенной категории риска осуществляется по решению руководителя органа государственного надзора (его заместителя).

24. В случае пересмотра решения об отнесении объекта государственного надзора к одной из категорий риска решение об изменении категории риска на более высокую категорию принимается должностным лицом, уполномоченным на принятие решения об отнесении объекта государственного надзора к соответствующей категории риска.

Решение об изменении категории риска на более низкую категорию принимается должностным лицом, которым ранее было принято решение об отнесении к категории риска, с направлением указанного решения, а также документов и сведений, на основании которых оно было принято, должностному лицу, уполномоченному на принятие решения об отнесении к соответствующей категории риска.

При отсутствии решения об отнесении объекта государственного надзора к определенной категории риска объект государственного надзора считается отнесенным к категории низкого риска.

# Осуществление технического и технологического контроля за эксплуатацией электрических сетей

**Правила технической эксплуатации электрических станций и сетей РФ, утвержденные приказом Минэнерго России от 4 октября 2022 г. № 1070:**

5. В соответствии с организационной структурой управления 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.

7. Владельцем объекта электроэнергетики должен быть организован контроль технического состояния ЛЭП, оборудования, устройств, зданий и сооружений для определения оптимальных форм и методов технического воздействия в соответствии с [методикой](#) оценки технического состояния основного технологического оборудования и линий электропередачи электрических станций и электрических сетей, утвержденной приказом Минэнерго России от 26 июля 2017 г. N 676.

8. Владельцем 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 .

9. В случае, когда в соответствии с Правилами требуется проведение осмотров ЛЭП, оборудования и устройств объектов электроэнергетики, выявленные при осмотре дефекты должны фиксироваться владельцем объекта электроэнергетики в журнале дефектов с определением ответственных за устранение таких дефектов лиц и сроков устранения дефектов.

# Техническое освидетельствование электрооборудования и технологических систем

Правила проведения технического освидетельствования оборудования, зданий и сооружений объектов электроэнергетики, утвержденные приказом Минэнерго от 14 мая 2019 № 465 (зарегистрированный в Минюсте 16 июля 2019 № 55283).

1. Настоящие Правила проведения технического освидетельствования оборудования, зданий и сооружений объектов электроэнергетики (далее - Правила) устанавливают требования к организации, содержанию, объему работ при техническом освидетельствовании и порядок его проведения для оборудования, зданий и сооружений в части линий электропередачи (далее - объекты технического освидетельствования) объектов электроэнергетики (за исключением атомных электростанций) по истечении установленного нормативного срока службы (срока эксплуатации для зданий и сооружений) сверх определенного документацией организаций - изготовителей оборудования, либо проектной документацией (для зданий и сооружений).

Правила не распространяются на:

- правоотношения по проведению освидетельствования зданий и сооружений, осуществляемого в соответствии с Федеральным [законом](#) от 30.12.2009 N 384-ФЗ "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений" (Собрание законодательства Российской Федерации, 2010, N 1, ст. 5; 2013, N 27, ст. 3477);
- опасные производственные объекты, требования к которым определены в Федеральном [законе](#) от 21.07.1997 N 116-ФЗ "О промышленной безопасности опасных производственных объектов" (Собрание законодательства Российской Федерации, 1997, N 30, ст. 3588; 2018, N 31, ст. 4860).

# Техническое освидетельствование электрооборудования и технологических систем

Правила проведения технического освидетельствования оборудования, зданий и сооружений объектов электроэнергетики, утвержденные приказом Минэнерго от 14 мая 2019 № 465 (зарегистрированный в Минюсте 16 июля 2019 № 55283).

2. Субъекты электроэнергетики и потребители электрической энергии, владеющие на праве собственности или ином законном основании входящими в состав энергосистемы объектами электроэнергетики (далее - владельцы объектов электроэнергетики) обязаны обеспечить проведение технического освидетельствования объектов технического освидетельствования, перечень которых указан в [пункте 4](#) Правил, в соответствии с Правилами, если иное не предусмотрено требованиями документации организации - изготовителя оборудования, либо проектной документации.

В случае утраты документации организации - изготовителя оборудования, либо проектной документации владелец объекта электроэнергетики при проведении технического освидетельствования должен руководствоваться Правилами.

5 Выполнение технического освидетельствования отдельных компонентов (узлов), входящих в состав перечисленных в [пункте 4](#) Правил объектов технического освидетельствования, не требуется.

# Техническое освидетельствование электрооборудования и технологических систем

Правила проведения технического освидетельствования оборудования, зданий и сооружений объектов электроэнергетики, утвержденные приказом Минэнерго от 14 мая 2019 № 465 (зарегистрированный в Минюсте 16 июля 2019 № 55283).

6. С целью обеспечения проведения технического освидетельствования владельцы объектов электроэнергетики должны выполнить следующие требования:

- сформировать перечень объектов технического освидетельствования с возможностью его расширения для каждого объекта электроэнергетики, а также периодичность проведения их технического освидетельствования;
- сформировать и утвердить годовые и перспективные графики технического освидетельствования на срок не менее пяти лет;
- образовать комиссию по проведению технического освидетельствования (далее - комиссия);
- определить критерии привлечения к работе комиссии представителей специализированных организаций и организаций - изготовителей оборудования;
- определить сроки проведения первичного технического освидетельствования объектов технического освидетельствования при отсутствии в документации организации - изготовителя оборудования или проектной документации установленного срока службы (срока эксплуатации);
- утвердить формы документов, подтверждающих проведение мероприятий, проводимых в рамках технического освидетельствования, и итоговых документов, формируемых по результатам работы комиссии;
- разработать мероприятия, направленные на обеспечение продления срока эксплуатации объекта технического освидетельствования по результатам проведенного технического освидетельствования.

# Техническое освидетельствование электрооборудования и технологических систем

Правила проведения технического освидетельствования оборудования, зданий и сооружений объектов электроэнергетики, утвержденные приказом Минэнерго от 14 мая 2019 № 465 (зарегистрированный в Минюсте 16 июля 2019 № 55283).

7. Владельцы объектов электроэнергетики при организации технического освидетельствования объекта технического освидетельствования, в отношении которого производится оценка его технического состояния в соответствии с [методикой](#) оценки технического состояния основного технологического оборудования и линий электропередачи электрических станций и электрических сетей, утвержденной приказом Минэнерго России от 26.07.2017 N 676 (зарегистрирован Минюстом России 05.10.2017, регистрационный N 48429) (далее - Методика), со значением его индекса технического состояния от "0" до "26" включительно, должны не позднее, чем за 10 рабочих дней до даты проведения технического освидетельствования направить в орган федерального государственного энергетического надзора либо его территориальный орган уведомление о начале работы комиссии и возможности принятия участия в работе комиссии его представителей

8. В результате технического освидетельствования объекта технического освидетельствования комиссией устанавливается фактическое техническое состояние объекта технического освидетельствования и определяется возможность и условия его дальнейшей эксплуатации.

# Техническое освидетельствование электрооборудования и технологических систем

Правила проведения технического освидетельствования оборудования, зданий и сооружений объектов электроэнергетики, утвержденные приказом Минэнерго от 14 мая 2019 № 465 (зарегистрированный в Минюсте 16 июля 2019 № 55283).

9. Техническое освидетельствование объекта технического освидетельствования проводится:

- по истечении срока службы (срока эксплуатации), установленного организацией - изготовителем оборудования, либо проектной документацией при первичном техническом освидетельствовании, а в дальнейшем - не позднее срока, установленного при проведении последнего технического освидетельствования (периодическое техническое освидетельствование);
- при снижении индекса технического состояния объекта технического освидетельствования, в отношении которого производится оценка его технического состояния в соответствии с [Методикой](#), до значения "26" и ниже после истечения срока службы (срока эксплуатации), установленного документацией организации-изготовителя оборудования или проектной документацией (внеочередное техническое освидетельствование).

10. В случае отсутствия в документации организаций-изготовителей, проектной документации сведений об установленных сроках службы (сроках эксплуатации) объектов технического освидетельствования, владелец объекта электроэнергетики использует сроки службы (сроки эксплуатации), установленные национальными стандартами. При отсутствии в национальных стандартах установленного срока службы (срока эксплуатации) объекта технического освидетельствования, владелец объекта электроэнергетики использует сроки службы (сроки эксплуатации), установленные [Классификацией](#) основных средств, включаемых в амортизационные группы, утвержденной постановлением Правительства Российской Федерации от 01.01.2002 N 1 (Собрание законодательства Российской Федерации, 2002, N 1 (ч. II), ст. 52; 2018, N 19, ст. 2749).

# Техническое освидетельствование электрооборудования и технологических систем

Правила проведения технического освидетельствования оборудования, зданий и сооружений объектов электроэнергетики, утвержденные приказом Минэнерго от 14 мая 2019 № 465 (зарегистрированный в Минюсте 16 июля 2019 № 55283).

11. Установление сроков следующего технического освидетельствования объекта технического освидетельствования, в отношении которого производится оценка его технического состояния в соответствии с [Методикой](#), проводится комиссией с учетом уточненных данных по его индексу технического состояния, полученных в соответствии с [Методикой](#) на основании работ, проводимых в рамках технического освидетельствования, определенных [пунктом 12](#) Правил.

При индексе технического состояния ресурсопределяющего функционального узла объекта технического освидетельствования "25" и ниже, рассчитанного в соответствии с [Методикой](#) и представленного в [приложении N 2](#) к Правилам, комиссия принимает решение о невозможности продления срока эксплуатации до выполнения мероприятий по замене данных узлов владельцем объекта электроэнергетики.

12. Работы, проводимые в рамках технического освидетельствования, должны определяться комиссией с учетом требований к эксплуатации объекта технического освидетельствования, установленных технической документацией организаций-изготовителей и (или) проектной документацией и (или) требованиями Правил.

# Техническое освидетельствование электрооборудования и технологических систем

Правила проведения технического освидетельствования оборудования, зданий и сооружений объектов электроэнергетики, утвержденные приказом Минэнерго от 14 мая 2019 № 465 (зарегистрированный в Минюсте 16 июля 2019 № 55283).

12. Минимальные работы по техническому освидетельствованию должны включать в себя:

- выборочный наружный и внутренний осмотр (по решению председателя комиссии с учетом конструктивных особенностей оборудования);
- анализ эксплуатационной документации;
- анализ результатов обследований, протоколов испытаний (измерений) объектов технического освидетельствования и динамики изменения их параметров технического состояния в течение последних не менее двух испытаний (измерений), проведенных в том числе специализированными организациями;
- проверку фактических (рабочих) технических характеристик и конструктивных параметров на соответствие требованиям эксплуатационной документации, проектным схемам, в том числе при работе оборудования в различных эксплуатационных режимах;
- проверку выполнения мероприятий по техническому обслуживанию и ремонту (в том числе неплановому);
- проверку выполнения предписаний Ростехнадзора;
- анализ причин повреждения объекта технического освидетельствования в период эксплуатации и его отдельных деталей (узлов, компонентов);
- проверку выполнения мероприятий, необходимость выполнения которых определена по результатам предыдущего технического освидетельствования;
- проведение испытаний оборудования (по решению председателя комиссии);
- анализ результатов расчетов индексов технического состояния функциональных узлов, определенных в соответствии с [Методикой](#);
- оценку остаточного ресурса металла оборудования, работающего в условиях ползучести или циклического нагружения с учетом результатов последнего контроля состояния металла.

# Техническое освидетельствование электрооборудования и технологических систем

**Правила проведения технического освидетельствования оборудования, зданий и сооружений объектов электроэнергетики, утвержденные приказом Минэнерго от 14 мая 2019 № 465 (зарегистрированный в Минюсте 16 июля 2019 № 55283).**

13. В случае ведения технической документации в электронном виде обработка материалов допускается на цифровом носителе или средствах визуализации информации.

14. По решению владельца объекта электроэнергетики при выполнении технического освидетельствования электротехнического оборудования допускается подвергать выборочной проверке группы однотипного вспомогательного оборудования, имеющего одинаковые схемные особенности, режимы работы и условия эксплуатации, в объеме не менее 20% однотипного оборудования в составе группы однотипного оборудования.

15. По результатам всех мероприятий, входящих в техническое освидетельствование, комиссией должен производиться анализ полученной информации (далее - анализ).

По результатам анализа комиссия должна определить:

- фактическое техническое состояние объекта технического освидетельствования;
- возможность и условия дальнейшей эксплуатации объекта технического освидетельствования;
- степень соответствия технических параметров объекта технического освидетельствования требованиям документации организаций - изготовителей оборудования и (или) проектной документации;
- комплекс мер, необходимых для сохранения и поддержания работоспособного состояния объекта технического освидетельствования в границах продленного срока эксплуатации в соответствии с требованиями технической документации организаций-изготовителей и (или) проектной документации.

# Техническое освидетельствование электрооборудования и технологических систем

Правила проведения технического освидетельствования оборудования, зданий и сооружений объектов электроэнергетики, утвержденные приказом Минэнерго от 14 мая 2019 № 465 (зарегистрированный в Минюсте 16 июля 2019 № 55283).

16. Результаты технического освидетельствования оформляются актом технического освидетельствования, в котором должно указываться решение комиссии о возможности дальнейшей эксплуатации объекта технического освидетельствования, необходимости проведения соответствующих технических мероприятий, а также сроке проведения следующего технического освидетельствования. Рекомендуемый образец акта технического освидетельствования приведен в [приложении N 3](#) к Правилам. Акт технического освидетельствования подписывается членами комиссии и утверждается председателем комиссии.

К акту технического освидетельствования прилагается отчетный документ о проведении мероприятий по техническому освидетельствованию и план технических мероприятий по обеспечению дальнейшей безопасной эксплуатации объекта технического освидетельствования.

17. Результаты технического освидетельствования должны быть внесены в технический паспорт объекта (при его наличии) технического освидетельствования и храниться до момента его вывода из эксплуатации с целью ликвидации.

## Наиболее распространенные нарушения, выявленные в ходе проверок

- При планировании и проведении ремонтов нарушается установленная НТД периодичность капитальных ремонтов ВЛ (с железобетонными и металлическими опорами не реже 1 раза в 12 лет, с деревянными опорами не реже 1 раза в 6 лет)
- Не планируется устранение всех выявленных неисправностей и дефектов при проведении капитальных ремонтов ВЛ. Не в полном объеме выполняются запланированные работы по капитальному ремонту ВЛ
- Нарушаются требования НТД по содержанию и эксплуатации просек ВЛ (зауженные просеки, деревья угрожающие падением на провода, поросль под проводами высотой более 4 м)
- Выявлены недопустимые отклонения опор ВЛ от вертикальной оси
- ВЛ эксплуатируются с нарушениями требований по нормативному состоянию ряда опор (повреждения фундаментов до оголения арматуры; не затянуты/отсутствуют гайки на анкерных болтах анкерных опор; неплотное прилегание пяты опоры к фундаменту; деформированы/отсутствуют элементы (обрешетки) опор; ослаблены оттяжки; обрыв заземляющих спусков контуров заземления на опорах)
- Выявлены КРУ 6-10 кВ не оборудованные быстродействующими защитами от дуговых коротких замыканий
- После ремонтов производится приемка оборудования ПС в эксплуатацию с параметрами, не соответствующими требованиям НТД
- Не проводится в полном объеме регламентированная НТД номенклатура работ при профилактическом восстановлении устройств РЗА

# Правила устройства электрических сетей

1.1.3. Электроустановка - совокупность машин, аппаратов, линий и вспомогательного оборудования (вместе с сооружениями и помещениями, в которых они установлены), предназначенных для производства, преобразования, трансформации, передачи, распределения электрической энергии и преобразования ее в другие виды энергии.

1.1.4. Открытые или наружные электроустановки - электроустановки, не защищенные зданием от атмосферных воздействий.

Электроустановки, защищенные только навесами, сетчатыми ограждениями и т.п., рассматриваются как наружные.

Закрытые или внутренние электроустановки - электроустановки, размещенные внутри здания, защищающего их от атмосферных воздействий.

1.1.5. Электропомещения - помещения или отгороженные (например, сетками) части помещения, в которых расположено электрооборудование, доступное только для квалифицированного обслуживающего персонала.

1.1.6. Сухие помещения - помещения, в которых относительная влажность воздуха не превышает 60%.

При отсутствии в таких помещениях условий, указанных в [1.1.10](#) - [1.1.12](#), они называются нормальными.

1.1.7. Влажные помещения - помещения, в которых относительная влажность воздуха более 60%, но не превышает 75%.

1.1.8. Сырые помещения - помещения, в которых относительная влажность воздуха превышает 75%.

1.1.9. Особо сырые помещения - помещения, в которых относительная влажность воздуха близка к 100% (потолок, стены, пол и предметы, находящиеся в помещении, покрыты влагой).

1.1.10. Жаркие помещения - помещения, в которых под воздействием различных тепловых излучений температура постоянно или периодически (более 1 суток) превышает +35 °С (например, помещения с сушилками, обжигательными печами, котельные).

1.1.11. Пыльные помещения - помещения, в которых по условиям производства выделяется технологическая пыль, которая может оседать на токоведущих частях, проникать внутрь машин и аппаратов и т.п.

Пыльные помещения разделяются на помещения с токопроводящей пылью и помещения с нетокопроводящей пылью.

## Правила устройства электрических сетей

1.1.13. В отношении опасности поражения людей электрическим током различаются:

1) помещения без повышенной опасности, в которых отсутствуют условия, создающие повышенную или особую опасность (см. [п. 2](#) и [3](#));

2) помещения с повышенной опасностью, характеризующиеся наличием одного из следующих условий, создающих повышенную опасность:

- сырость или токопроводящая пыль (см. [1.1.8](#) и [1.1.11](#));
- токопроводящие полы (металлические, земляные, железобетонные, кирпичные и т.п.);
- высокая температура (см. [1.1.10](#));
- возможность одновременного прикосновения человека к металлоконструкциям зданий, имеющим соединение с землей, технологическим аппаратам, механизмам и т.п., с одной стороны, и к металлическим корпусам электрооборудования (открытым проводящим частям), с другой;

3) особо опасные помещения, характеризующиеся наличием одного из следующих условий, создающих особую опасность:

- особая сырость (см. [1.1.9](#));
- химически активная или органическая среда (см. [1.1.12](#));
- одновременно два или более условий повышенной опасности (см. [1.1.13](#), [п. 2](#));

4) территория открытых электроустановок в отношении опасности поражения людей электрическим током приравнивается к особо опасным помещениям.

1.1.14. Квалифицированный обслуживающий персонал - специально подготовленные работники, прошедшие проверку знаний в объеме, обязательном для данной работы (должности), и имеющие группу по электробезопасности, предусмотренную действующими правилами охраны труда при эксплуатации электроустановок.

1.1.15. Номинальное значение параметра - указанное изготовителем значение параметра электротехнического устройства.

1.1.17. Для обозначения обязательности выполнения требований ПУЭ применяются слова "должен", "следует", "необходимо" и производные от них. Слова "как правило" означают, что данное требование является преобладающим, а отступление от него должно быть обосновано. Слово "допускается" означает, что данное решение применяется в виде исключения как вынужденное (вследствие стесненных условий, ограниченных ресурсов необходимого оборудования, материалов и т.п.). Слово "рекомендуется" означает, что данное решение является одним из лучших, но не обязательным. Слово "может" означает, что данное решение является правомерным.

## Правила устройства электрических сетей

1.1.19. Применяемые в электроустановках электрооборудование, электротехнические изделия и материалы должны соответствовать требованиям государственных стандартов или технических условий, утвержденных в установленном порядке.

1.1.20. Конструкция, исполнение, способ установки, класс и характеристики изоляции применяемых машин, аппаратов, приборов и прочего электрооборудования, а также кабелей и проводов должны соответствовать параметрам сети или электроустановки, режимам работы, условиям окружающей среды и требованиям соответствующих глав ПУЭ.

1.1.21. Электроустановки и связанные с ними конструкции должны быть стойкими в отношении воздействия окружающей среды или защищенными от этого воздействия.

1.1.22. Строительная и санитарно-техническая части электроустановок (конструкция здания и его элементов, отопление, вентиляция, водоснабжение и пр.) должны выполняться в соответствии с действующими строительными нормами и правилами (СНиП) при обязательном выполнении дополнительных требований, приведенных в ПУЭ.

1.1.23. Электроустановки должны удовлетворять требованиям действующих нормативных документов об охране окружающей природной среды по допустимым уровням шума, вибрации, напряженностей электрического и магнитного полей, электромагнитной совместимости.

1.1.24. Для защиты от влияния электроустановок должны предусматриваться меры в соответствии с требованиями норм допускаемых промышленных радиопомех и правил защиты устройств связи, железнодорожной сигнализации и телемеханики от опасного и мешающего влияния линий электропередачи.

1.1.25. В электроустановках должны быть предусмотрены сбор и удаление отходов: химических веществ, масла, мусора, технических вод и т.п. В соответствии с действующими требованиями по охране окружающей среды должна быть исключена возможность попадания указанных отходов в водоемы, систему отвода ливневых вод, овраги, а также на территории, не предназначенные для хранения таких отходов.

1.1.26. Проектирование и выбор схем, компоновок и конструкций электроустановок должны производиться на основе технико-экономических сравнений вариантов с учетом требований обеспечения безопасности обслуживания, применения надежных схем, внедрения новой техники, энерго- и ресурсосберегающих технологий, опыта эксплуатации.

1.1.27. При опасности возникновения электрокоррозии или почвенной коррозии должны предусматриваться соответствующие меры по защите сооружений, оборудования, трубопроводов и других подземных коммуникаций.

1.1.28. В электроустановках должна быть обеспечена возможность легкого распознавания частей, относящихся к отдельным элементам (простота и наглядность схем, надлежащее расположение электрооборудования, надписи, маркировка, расцветка).

# Правила устройства электрических сетей

1.1.30. Буквенно-цифровые и цветовые обозначения одноименных шин в каждой электроустановке должны быть одинаковыми.

Шины должны быть обозначены:

- 1) при переменном трехфазном токе: шины фазы А - желтым, фазы В - зеленым, фазы С - красным цветом;
- 2) при переменном однофазном токе шина В, присоединенная к концу обмотки источника питания, - красным цветом, шина А, присоединенная к началу обмотки источника питания, - желтым цветом.

Шины однофазного тока, если они являются ответвлением от шин трехфазной системы, обозначаются как соответствующие шины трехфазного тока;

- 3) при постоянном токе: положительная шина (+) - красным цветом, отрицательная (-) - синим и нулевая рабочая М - голубым цветом.

Цветовое обозначение должно быть выполнено по всей длине шин, если оно предусмотрено также для более интенсивного охлаждения или антикоррозионной защиты.

Допускается выполнять цветовое обозначение не по всей длине шин, только цветовое или только буквенно-цифровое обозначение либо цветовое в сочетании с буквенно-цифровым в местах присоединения шин. Если неизолированные шины недоступны для осмотра в период, когда они находятся под напряжением, то допускается их не обозначать. При этом не должен снижаться

1.1.32. Электроустановки по условиям электробезопасности разделяются на электроустановки напряжением до 1 кВ и электроустановки напряжением выше 1 кВ (по действующему значению напряжения).

- Безопасность обслуживающего персонала и посторонних лиц должна обеспечиваться выполнением мер защиты, предусмотренных в [гл. 1.7](#), а также следующих мероприятий:
- соблюдение соответствующих расстояний до токоведущих частей или путем закрытия, ограждения токоведущих частей;
- применение блокировки аппаратов и ограждающих устройств для предотвращения ошибочных операций и доступа к токоведущим частям;
- применение предупреждающей сигнализации, надписей и плакатов;
- применение устройств для снижения напряженности электрических и магнитных полей до допустимых значений;
- использование средств защиты и приспособлений, в том числе для защиты от воздействия электрического и магнитного полей в электроустановках, в которых их напряженность превышает допустимые нормы.

# Правила устройства электрических сетей

Категории надежности электроснабжения: требования электроприемников потребителей к источникам энергоснабжения. Выбор, изменение категории надежности электроснабжения.

Категории электроприемников по надежности электроснабжения определяются в процессе проектирования системы электроснабжения на основании нормативной документации, а также технологической части проекта.

В отношении обеспечения надежности электроснабжения электроприемники разделяются на следующие три категории.

Электроприемники первой категории - электроприемники, перерыв электроснабжения которых может повлечь за собой опасность для жизни людей, угрозу для безопасности государства, значительный материальный ущерб, расстройство сложного технологического процесса, нарушение функционирования особо важных элементов коммунального хозяйства, объектов связи и телевидения.

Из состава электроприемников первой категории выделяется особая группа электроприемников, бесперебойная работа которых необходима для безаварийного останова производства с целью предотвращения угрозы жизни людей, взрывов и пожаров.

Электроприемники второй категории - электроприемники, перерыв электроснабжения которых приводит к массовому недоотпуску продукции, массовым простоям рабочих, механизмов и промышленного транспорта, нарушению нормальной деятельности значительного количества городских и сельских жителей.

Электроприемники третьей категории - все остальные электроприемники, не подпадающие под определения первой и второй категорий.

Электроприемники первой категории в нормальных режимах должны обеспечиваться электроэнергией от двух независимых взаимно резервирующих источников питания, и перерыв их электроснабжения при нарушении электроснабжения от одного из источников питания может быть допущен лишь на время автоматического восстановления питания.

# Правила устройства электрических сетей

Для электроснабжения особой группы электроприемников первой категории должно предусматриваться дополнительное питание от третьего независимого взаимно резервирующего источника питания.

В качестве третьего независимого источника питания для особой группы электроприемников и в качестве второго независимого источника питания для остальных электроприемников первой категории могут быть использованы местные электростанции, электростанции энергосистем (в частности, шины генераторного напряжения), предназначенные для этих целей агрегаты бесперебойного питания, аккумуляторные батареи и т.п.

Если резервированием электроснабжения нельзя обеспечить непрерывность технологического процесса или если резервирование электроснабжения экономически нецелесообразно, должно быть осуществлено технологическое резервирование, например, путем установки взаимно резервирующих технологических агрегатов, специальных устройств безаварийного останова технологического процесса, действующих при нарушении электроснабжения.

Электроснабжение электроприемников первой категории с особо сложным непрерывным технологическим процессом, требующим длительного времени на восстановление нормального режима, при наличии технико-экономических обоснований рекомендуется осуществлять от двух независимых взаимно резервирующих источников питания, к которым предъявляются дополнительные требования, определяемые особенностями технологического процесса.

Электроприемники второй категории в нормальных режимах должны обеспечиваться электроэнергией от двух независимых взаимно резервирующих источников питания.

Для электроприемников второй категории при нарушении электроснабжения от одного из источников питания допустимы перерывы электроснабжения на время, необходимое для включения резервного питания действиями дежурного персонала или выездной оперативной бригады.

Для электроприемников третьей категории электроснабжение может выполняться от одного источника питания при условии, что перерывы электроснабжения, необходимые для ремонта или замены поврежденного элемента системы электроснабжения, не превышают 1 суток.

При выборе категории надежности электроснабжения — принципиально важно правильно определиться с величиной запрашиваемой мощности и категорией надежности электрооборудования.

# Устройство электроустановок потребителей

## Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей, утвержденных приказом Минэнерго России 12.08.2022 № 811

5. Эксплуатация электроустановок должна осуществляться с соблюдением требований Правил, нормативных правовых актов Российской Федерации, устанавливающих требования к обеспечению надежности электроэнергетических систем, надежности и безопасности объектов электроэнергетики и энергопринимающих установок и обеспечению качества электрической энергии, утвержденных Минэнерго России в соответствии с [пунктом 2 статьи 28](#) Федерального закона от 26 марта 2003 г. N 35-ФЗ "Об электроэнергетике" <5>, [постановлением](#) Правительства Российской Федерации от 13 августа 2018 г. N 937 "Об утверждении Правил технологического функционирования электроэнергетических систем и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации" <6> и (или) [постановлением](#) Правительства Российской Федерации от 2 марта 2017 г. N 244 "О совершенствовании требований к обеспечению надежности и безопасности электроэнергетических систем и объектов электроэнергетики и внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации" <7> (далее - нормативные правовые акты, устанавливающие требования надежности и безопасности в сфере электроэнергетики), и на основании технической (в том числе инструктивной и оперативной) документации, разработанной и утвержденной потребителем в соответствии с [главой III](#) Правил, а также с учетом требований проектной документации и документации организаций - изготовителей оборудования, входящего в состав электроустановок.

6. При эксплуатации принадлежащих потребителю объектов по производству электрической энергии и (или) объектов электросетевого хозяйства, присоединенных к электроэнергетической системе (за исключением объектов электросетевого хозяйства классом напряжения 0,4 кВ и ниже, присоединенных к электрическим сетям на уровне напряжения 0,4 кВ), должны соблюдаться требования [Правил](#) технической эксплуатации электрических станций и сетей Российской Федерации, утверждаемых Минэнерго России в соответствии с [пунктом 3](#) постановления Правительства Российской Федерации от 13 августа 2018 г. N 937 "Об утверждении Правил технологического функционирования электроэнергетических систем и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации" <8> (далее - Правила технической эксплуатации электрических станций и сетей).

# Организация эксплуатации электрических сетей

**Правила технической эксплуатации электрических станций и сетей РФ, утвержденные приказом Минэнерго России от 4 октября 2022 г. № 1070:**

4. Техническая эксплуатация (далее - эксплуатация) объектов электроэнергетики должна включать:

- ввод в работу в составе энергосистемы новых, реконструированных, модернизированных, технически перевооруженных объектов электроэнергетики в целом, нового (модернизированного) оборудования и устройств объектов электроэнергетики;
- использование по функциональному назначению линий электропередачи (далее - ЛЭП), оборудования и устройств;
- формирование, использование по назначению, хранение документации, указанной в Правилах;
- оперативно-технологическое управление объектами электроэнергетики;
- ремонт и техническое обслуживание зданий, сооружений, оборудования, устройств, ЛЭП;
- формирование и поддержание в актуальном состоянии базы данных в электронном виде, содержащей техническое описание ЛЭП, оборудования и устройств объектов электросетевого хозяйства, приборов учета электрической энергии, в том числе описание мест установки приборов учета электрической энергии и коды (идентификаторы) точек поставки электрической энергии, на которых установлены приборы учета электрической энергии, с отображением электрической схемы соединения силового оборудования между собой с учетом нормального положения коммутационных аппаратов (далее - информационная модель объекта электросетевого хозяйства), и предоставление содержащихся в ней сведений при осуществлении информационного обмена;
- консервацию, техническое перевооружение, модернизацию и реконструкцию объектов электроэнергетики в части, не относящейся к предмету законодательства Российской Федерации о градостроительной деятельности.

# Организация эксплуатации электрических сетей

**Правила технической эксплуатации электрических станций и сетей РФ, утвержденные приказом Минэнерго России от 4 октября 2022 г. № 1070:**

10. Эксплуатация объектов электроэнергетики должна осуществляться с соблюдением требований Правил, [Правил](#) технологического функционирования электроэнергетических систем, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 13 августа 2018 г. N 937, нормативных правовых актов Российской Федерации, устанавливающих требования к обеспечению надежности электроэнергетических систем, надежности и безопасности объектов электроэнергетики, утвержденных Минэнерго России в соответствии с [постановлением](#) Правительства Российской Федерации от 13 августа 2018 г. N 937 "Об утверждении Правил технологического функционирования электроэнергетических систем и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации" и (или) [постановлением](#) Правительства Российской Федерации от 2 марта 2017 г. N 244 "О совершенствовании требований к обеспечению надежности и безопасности электроэнергетических систем и объектов электроэнергетики и внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации" (далее - нормативные правовые акты, устанавливающие требования надежности и безопасности в сфере электроэнергетики, постановление N 244 соответственно), и на основании технической (в том числе инструктивной и оперативной) документации, разработанной и утвержденной техническим руководителем объекта электроэнергетики, сетевой организации, потребителя электрической энергии (их обособленных подразделений) (далее - технический руководитель) в соответствии с требованиями Правил, а также с учетом требований проектной документации и документации организаций - изготовителей установленного на объекте электроэнергетики оборудования и устройств, конструктивных элементов ЛЭП.

# Организация эксплуатации электрических сетей. Требования к техническому обслуживанию и ремонту объектов электроэнергетики

**Правила технической эксплуатации электрических станций и сетей РФ, утвержденные приказом Минэнерго России от 4 октября 2022 г. № 1070:**

29. Владельцами объектов электроэнергетики должны быть обеспечены:

- организация и проведение технического обслуживания и ремонта принадлежащих им ЛЭП, оборудования, устройств объектов электроэнергетики в соответствии с требованиями к обеспечению надежности электроэнергетических систем, надежности и безопасности объектов электроэнергетики и энергопринимающих установок "[Правила](#) организации технического обслуживания и ремонта объектов электроэнергетики", утвержденными приказом Минэнерго России от 25 октября 2017 г. N 1013;
- 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;
- профилактические испытания оборудования.

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 эксплуатации объектов электроэнергетики.

# Организация эксплуатации электрических сетей. Требования к персоналу.

**Правила технической эксплуатации электрических станций и сетей РФ, утвержденные приказом Минэнерго России от 4 октября 2022 г. № 1070:**

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.

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 .

## **Организация подготовки и обучения электротехнического, электротехнологического персонала при приеме на работу и в процессе выполнения работ по обслуживанию электроустановок и электрооборудованию**

**Правила работы с персоналом в организациях электроэнергетики Российской Федерации (приказ Минэнерго от 22 сентября 2020 № 796)** устанавливают требования к подготовке работников организаций, осуществляющих деятельность в сфере электроэнергетики (далее - персонал), к работе на объектах электроэнергетики и энергопринимающих установках, включая проведение обязательных форм работы с указанным персоналом, поддержание и повышение его квалификации.

6. В организациях должна быть организована и проводиться работа с персоналом в отношении работников, относящихся к следующим категориям:

- административно-технический персонал;
- диспетчерский персонал;
- оперативный персонал;
- оперативно-ремонтный персонал;
- ремонтный персонал;
- вспомогательный персонал.

7. Работа с персоналом должна проводиться в соответствии с порядком проведения работы с персоналом в организации (далее - порядок проведения работы с персоналом), разработанным в каждой организации и утвержденным руководителем организации или уполномоченным им должностным лицом организации.

Порядок проведения работы с персоналом должен быть разработан на основании требований Правил, предусматривать проведение обязательных форм работы с персоналом, установленных настоящими Правилами, и учитывать обязательные мероприятия по подготовке персонала организации, предусмотренные иными нормативными актами

## **Организация подготовки и обучения электротехнического, электротехнологического персонала при приеме на работу и в процессе выполнения работ по обслуживанию электроустановок и электрооборудованию**

**Правила работы с персоналом в организациях электроэнергетики Российской Федерации (приказ Минэнерго от 22 сентября 2020 № 796).**

8. Руководитель организации обязан обеспечить организацию и проведение работы с персоналом в организации.

Права и обязанности (далее - полномочия) руководителя организации по вопросам организации и проведения работы с персоналом могут быть переданы в полном объеме или частично одному или нескольким иным должностным лицам организации (ее филиала, представительства). Полномочия по организации и проведению работы с персоналом в организации передаются в порядке, установленном руководителем организации с учетом требований гражданского и трудового законодательства Российской Федерации.

Должностные лица организации, которым руководителем организации были переданы полномочия по организации и проведению работы с персоналом, обязаны в соответствии с объемом переданных полномочий организовать и проводить работу с персоналом в организации в соответствии с требованиями Правил и порядком проведения работы с персоналом.

- 9. Работники организации обязаны выполнять требования Правил и порядка проведения работы с персоналом, принятого в организации, в том числе своевременно проходить установленные для них обязательные формы работы с персоналом и мероприятия по подготовке персонала.

11. В отношении ответственного за электрохозяйство потребителя электрической энергии и его заместителей должны проводиться обязательные формы работы с персоналом и мероприятия по подготовке персонала, указанные в [пункте 7](#) и [подпункте "а" пункта 10](#) Правил в отношении административно-технического персонала.

В случае если ответственному за электрохозяйство потребителя электрической энергии или его заместителям предоставлены полномочия оперативного персонала, оперативно-ремонтного персонала, на таких лиц распространяются требования, установленные Правилами для оперативного, оперативно-ремонтного персонала.

# Техническая документация

## Правила технической эксплуатации электрических станций и сетей РФ, утвержденные приказом Минэнерго России от 4 октября 2022 г. № 1070:

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:

- проектная, рабочая, приемо-сдаточная и исполнительная документация со всеми последующими изменениями;
- технические паспорта ЛЭП, зданий, сооружений, технологических узлов и оборудования;
- схемы электрических, тепловых соединений, технологических систем;
- должностные инструкции персонала;
- инструкции по охране труда, разрабатываемые и утверждаемые владельцем объекта электроэнергетики в соответствии с законодательством Российской Федерации об охране труда;
- инструкции по эксплуатации производственных зданий и сооружений, ЛЭП, оборудования и устройств, в том числе инструкции по организации и осуществлению оперативно-технологического управления, по перечню, определяемому владельцем объекта электроэнергетики в соответствии с Правилами и нормативными правовыми актами, устанавливающими требования надежности и безопасности в сфере электроэнергетики;
- оперативная документация (оперативные схемы, оперативный журнал, журнал распоряжений, диспетчерские и оперативные заявки (журнал (картотека) диспетчерских и оперативных заявок) на изменение технологического режима работы или эксплуатационного состояния ЛЭП, оборудования и устройств объектов электроэнергетики (далее - журнал диспетчерских и оперативных заявок), журнал РЗА, журнал телемеханики, журнал дефектов, журнал учета работ по нарядам и распоряжениям, журнал учета бригад, работающих на ЛЭП, журнал учета выдачи и возврата ключей от электроустановок);
- документация по АСУ в соответствии с [пунктом 48](#) Правил;
- документация по РЗА в соответствии с [главой XL](#) Правил;
- иной документации на отдельные виды ЛЭП и оборудования, предусмотренной Правилами.

# Техническая документация

## **Правила технической эксплуатации электрических станций и сетей РФ, утвержденные приказом Минэнерго России от 4 октября 2022 г. № 1070:**

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).

33. Для объекта по производству электрической энергии, сетевой организации, потребителя электрической энергии в структурных подразделениях, обеспечивающих эксплуатацию оборудования объектов электроэнергетики и поддержание технологических режимов функционирования объектов электроэнергетики (далее - цеха и (или) отделы), должен быть установлен перечень инструкций, положений, технологических и оперативных схем для каждого цеха (или) отдела, подстанции, района, участка, лаборатории и службы (далее - перечень инструкций и схем). Перечень инструкций и схем должен быть утвержден техническим руководителем владельца объекта электроэнергетики.

34. В соответствии с перечнем инструкций и схем владельцем объекта электроэнергетики должно быть обеспечено наличие указанных в перечне инструкций и схем документов, в том числе в электронном виде, и организован доступ персонала к их использованию.

36. В соответствии с утвержденным перечнем документов на рабочих местах оперативного, оперативно-ремонтного персонала должно быть обеспечено наличие указанных в нем документов на рабочих местах указанного персонала в бумажном и (или) электронном виде и организован доступ такого персонала к их использованию.

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.

42. Техническая документация, перечни документов, используемых в работе, перечни документов на рабочем месте оперативного, оперативно-ремонтного персонала, исполнительные технологические схемы (чертежи), представляющие графическое представление последовательности основных стадий (операций) технологического процесса (далее - технологические схемы), и схемы первичных электрических соединений, инструкций должны актуализироваться не реже одного раза в три года с отметкой на них о произведенной проверке.

Оформление и пересмотр исполнительных схем РЗА должны осуществляться в соответствии с [Правилами](#) технического обслуживания устройств и комплексов РЗА.

# Требования к ведению технической документации объектов электросетевого комплекса

**«Требования к ведению и хранению документации, необходимой для осуществления оперативно-диспетчерского управления в электроэнергетике и оперативно-технологического управления», утвержденные приказом Минэнерго России № 894 от 01.10.22 (зарегистрировано в Минюсте России № 70492 от 13.10.22)**

1. Настоящие требования устанавливают:

- общие требования к ведению (составлению и подписанию, ознакомлению работников субъектов электроэнергетики и потребителей электрической энергии) и хранению, в том числе на рабочих местах диспетчерского и оперативного персонала, оперативного журнала, журнала распоряжений, документов по вопросам организации и проведения подготовки и подтверждения готовности работников субъектов электроэнергетики и потребителей электрической энергии к работе в сфере электроэнергетики, в том числе прохождения ими обязательных форм работы с персоналом и оформления их результатов, и иной технической, в том числе инструктивной и оперативной, документации, разрабатываемой, утверждаемой и (или) применяемой при организации и осуществлении оперативно-диспетчерского управления в электроэнергетике и оперативно-технологического управления (далее - документация), включая способы ведения и хранения документации;
- требования к ведению и хранению документации, дифференцированные для каждого способа ведения и хранения документации и применительно к отдельным видам документации.

2. Предусмотренные настоящими требованиями положения о хранении документации распространяются на случаи хранения, в том числе архивного, подлинников и копий документации, а также на использование документации субъектами электроэнергетики и потребителями электрической энергии, в том числе ее нахождение на рабочих местах диспетчерского персонала диспетчерских центров субъектов оперативно-диспетчерского управления в электроэнергетике и оперативного персонала субъектов электроэнергетики, потребителей электрической энергии, и обеспечение наличия у субъектов электроэнергетики и потребителей электрической энергии документации, в том числе в архиве

# Требования к ведению технической документации объектов электросетевого комплекса

«Требования к ведению и хранению документации, необходимой для осуществления оперативно-диспетчерского управления в электроэнергетике и оперативно-технологического управления», утвержденные приказом Минэнерго России № 894 от 01.10.22 (зарегистрировано в Минюсте России № 70492 от 13.10.22)

3. Настоящие требования распространяются на следующих субъектов электроэнергетики и потребителей электрической энергии (далее - субъекты электроэнергетики):

- системного оператора и иных субъектов оперативно-диспетчерского управления в технологически изолированных территориальных электроэнергетических системах;
- субъектов электроэнергетики и потребителей электрической энергии, владеющих на праве собственности или ином законном основании объектами по производству электрической энергии и (или) объектами электросетевого хозяйства, входящими в состав Единой энергетической системы России или технологически изолированных территориальных электроэнергетических систем;
- потребителей электрической энергии - юридических лиц, индивидуальных предпринимателей и физических лиц, владеющих на праве собственности или ином законном основании энергопринимающими установками, функционирующими в электроэнергетических системах, за исключением потребителей электрической энергии - физических лиц, использующих электроустановки напряжением 1000 В или ниже для удовлетворения личных или бытовых нужд;
- организации, осуществляющие деятельность в сфере электроэнергетики, на которые распространяется действие [Правил](#) работы с персоналом в организациях электроэнергетики Российской Федерации, утвержденных приказом Минэнерго России от 22 сентября 2020 г. № 796 в составе Единой энергетической системы России или технологически изолированных территориальных

# Требования к ведению технической документации объектов электросетевого комплекса

**«Требования к ведению и хранению документации, необходимой для осуществления оперативно-диспетчерского управления в электроэнергетике и оперативно-технологического управления», утвержденные приказом Минэнерго России № 894 от 01.10.22 (зарегистрировано в Минюсте России № 70492 от 13.10.22)**

4. Ведение и хранение документации осуществляется субъектами электроэнергетики с применением одного или нескольких из следующих способов:

- ведение и хранение документации на бумажных носителях;
- ведение документации на бумажных носителях и хранение электронной копии такой документации с использованием программно-технических средств или программного обеспечения (далее - программно-технические средства);
- создание документации в электронной форме с подписанием такой документации электронной подписью уполномоченного лица субъекта электроэнергетики в соответствии с Федеральным [законом](#) от 6 апреля 2011 г. № 63-ФЗ «Об электронной подписи» без документирования на бумажном носителе и хранение такой документации в электронном виде с использованием программно-технических средств.

Выбор способа ведения и хранения документации осуществляется субъектом электроэнергетики.

Определение способов и программно-технических средств по обеспечению информационной безопасности при ведении и хранении электронной копии документации и документации в электронном виде осуществляется субъектом электроэнергетики самостоятельно, за исключением случаев, когда требования к указанным способам и средствам в отношении определенной документации установлены законодательством Российской Федерации.

# Организация диспетчерского управления

## Правила технической эксплуатации электрических станций и сетей РФ, утвержденные приказом Минэнерго России от 4 октября 2022 г. № 1070:

57. В отношении каждого объекта электроэнергетики, в том числе принадлежащего потребителям электрической энергии, владельцем объекта электроэнергетики должно быть организовано и осуществляться оперативно-технологическое управление, задачами которого являются:

- планирование и управление технологическими режимами работы объектов электроэнергетики;
- предотвращение развития и ликвидация нарушений нормального режима на объектах электроэнергетики;
- изменение эксплуатационного состояния ЛЭП, оборудования и устройств;
- подготовка к производству ремонтных работ.

При осуществлении оперативно-технологического управления владельцами объектов электроэнергетики в пределах своих функций, определенных в соответствии с [Правилами](#) технологического функционирования электроэнергетических систем, [Основными положениями](#) функционирования розничных рынков электрической энергии, утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 4 мая 2012 г. N 442, [Правилами](#) оптового рынка электрической энергии и мощности, утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 27 декабря 2010 г. N 1172, [Правилами](#) недискриминационного доступа к услугам по передаче электрической энергии и оказания этих услуг, утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 27 декабря 2004 г. N 861, и в отношении объектов электроэнергетики, находящихся в границах балансовой принадлежности, должно быть обеспечено соблюдение требований к надежности электроснабжения потребителей электрической энергии и качеству электрической энергии, устанавливаемых в соответствии с [Правилами](#) технологического функционирования электроэнергетических систем, [Правилами](#) недискриминационного доступа к услугам по передаче электрической энергии, Основными положениями функционирования розничных рынков, [Правилами](#) технологического присоединения энергопринимающих устройств потребителей электрической энергии, объектов по производству электрической энергии, а также объектов электросетевого хозяйства, принадлежащих сетевым организациям и иным лицам, к электрическим сетям, утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 27 декабря 2004 г. N 861, техническими условиями на технологическое присоединение к электрическим сетям и условиями договоров оказания услуг по передаче электрической энергии, договоров купли-продажи (поставки) электрической энергии (мощности) или договоров энергоснабжения, заключенных такими владельцами объектов электроэнергетики.

64. При организации оперативно-технологического управления количество уровней организационной структуры управления, определенной в соответствии с [пунктом 5](#) Правил, структурные подразделения которых обеспечивают оперативно-технологическое управление ЛЭП, оборудованием или устройствами (включая ЦУС или структурные подразделения, созданные согласно [пунктам 62](#) и [63](#) Правил, и уровень объекта электроэнергетики), должно быть не более трех.

# Организация диспетчерского управления

## Правила технической эксплуатации электрических станций и сетей РФ, утвержденные приказом Минэнерго России от 4 октября 2022 г. № 1070:

65. Владелец объекта электроэнергетики должен организационно-распорядительным документом определить в отношении принадлежащих ему объектов электроэнергетики:

- оперативный персонал, допущенный к производству переключений и уполномоченный на осуществление операций по изменению технологического режима работы или эксплуатационного состояния ЛЭП, оборудования и устройств объектов электроэнергетики и (или) осуществление координации действий персонала, непосредственно выполняющего такие операции;
- работников, имеющих право контролировать переключения в электроустановках;
- работников, уполномоченных выдавать разрешение на деблокирование при неисправности оперативной блокировки;
- работников из числа административно-технического персонала, ремонтного персонала, которым предоставлены права оперативного персонала (в указанном случае на таких лиц распространяются требования, установленные Правилами для оперативного персонала);
- работников из числа административно-технического персонала, имеющих право подачи и согласования диспетчерских (оперативных) заявок на изменение технологического режима работы или эксплуатационного состояния ЛЭП, оборудования и устройств объектов электроэнергетики;
- работников, допущенных к ведению оперативных переговоров.
- К оперативному персоналу относятся:
- оперативный персонал ЦУС;
- 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;
- оперативный персонал центров управления ВЭС (СЭС), созданных при соблюдении требований, предусмотренных [пунктом 63](#) и [главой XLVI](#) Правил;
- начальник смены электростанции, начальник смены цеха электростанции, иной дежурный персонал электростанций;
- дежурный персонал подстанций, энергопринимающих установок потребителей электрической энергии, персонал оперативно-выездных бригад.

67. ЛЭП, оборудование и устройства объектов электроэнергетики должны быть распределены по способу оперативно-технологического управления: технологическое управление и технологическое ведение

# Организация диспетчерского управления

## Правила технической эксплуатации электрических станций и сетей РФ, утвержденные приказом Минэнерго России от 4 октября 2022 г. № 1070:

71. Для осуществления оперативно-технологического управления владелец объекта электроэнергетики должен организовать в отношении него круглосуточное оперативное обслуживание в одной из следующих форм:

- с постоянным дежурством оперативного персонала на объекте электроэнергетики;
- без постоянного дежурства оперативного персонала на объекте электроэнергетики, в том числе дежурство на дому, обслуживание объекта электроэнергетики персоналом оперативных выездных бригад, использование средств телеуправления.
- Выбор формы оперативного обслуживания должен осуществляться владельцем объектов электроэнергетики с учетом требований [пунктов 72 - 74](#) Правил.

72В случае организации круглосуточного оперативного обслуживания объекта электроэнергетики в форме, не предполагающей постоянного дежурства оперативного персонала на объекте электроэнергетики, должно быть обеспечено прибытие оперативного персонала на объект электроэнергетики (за исключением объектов электросетевого хозяйства высшим проектным классом напряжения ниже 35 кВ) за время, установленное [пунктом 39](#) Правил технологического функционирования электроэнергетических систем.

73. Определение (изменение) формы организации круглосуточного оперативного обслуживания объекта электроэнергетики, в состав которого входят объекты диспетчеризации, должно осуществляться в соответствии с [пунктом 39](#) Правил технологического функционирования электроэнергетических систем.

76. Для осуществления оперативно-технологического управления объектами электроэнергетики, технологически присоединенными к объектам электроэнергетики, принадлежащим другим владельцам, а также для взаимной координации изменений технологического режима работы и эксплуатационного состояния ЛЭП, оборудования или устройств таких объектов электроэнергетики, владельцами объектов электроэнергетики должны быть согласованы на дву(много)сторонней основе документы, регулирующие порядок технологического взаимодействия между ними.

77. Оперативный персонал при осуществлении функций технологического управления (ведения) должен соблюдать требования к эксплуатации ЛЭП, оборудования и устройств, установленные [Правилами](#) технологического функционирования электроэнергетических систем, нормативными правовыми актами, устанавливающими требования надежности и безопасности в сфере электроэнергетики, Правилами и производственными (местными) инструкциями, требования [Правил](#) по охране труда при эксплуатации электроустановок.

# Организация диспетчерского управления

**Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей, утвержденных приказом Минэнерго России № 811 от 12.08.22 (зарегистрировано в Минюсте России № 70433 07.10.22)**

3. Техническая эксплуатация (далее - эксплуатация) электроустановок должна включать:

- ввод в работу новых, реконструированных (модернизированных, технически перевооружаемых) электроустановок, нового (модернизированного) оборудования и новых (модернизированных) устройств, входящих в состав электроустановок;
- использование электроустановок по функциональному назначению;
- формирование и использование по назначению документации, указанной в Правилах;
- **оперативно-технологическое управление электроустановками;**
- ремонт и техническое обслуживание электроустановок;
- консервацию, реконструкцию (техническое перевооружение, модернизацию) электроустановок в части, не относящейся к предмету законодательства Российской Федерации о градостроительной деятельности.

7. При эксплуатации электроустановок потребитель должен обеспечить:

- а) содержание электроустановок в исправном состоянии и их безопасную эксплуатацию;
- б) проведение технического обслуживания и ремонта электроустановок в целях поддержания исправного состояния и безопасной эксплуатации электроустановок;
- в) соответствие технических характеристик и параметров технологического режима работы электроустановок указанным в [пункте 6](#) Правил требованиям, обеспечивающим нахождение параметров электроэнергетического режима работы электроэнергетической системы в пределах допустимых значений;
- г) подготовку и подтверждение готовности работников, осуществляющих трудовые функции по эксплуатации электроустановок (далее - персонал), к выполнению трудовых функций в сфере электроэнергетики, связанных с эксплуатацией электроустановок, в соответствии с [главой IV](#) Правил;

# Организация диспетчерского управления

**Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей, утвержденных приказом Минэнерго России № 811 от 12.08.22 (зарегистрировано в Минюсте России № 70433 07.10.22)**

3. Техническая эксплуатация (далее - эксплуатация) электроустановок должна включать:

д) **оперативно-технологическое управление электроустановками;**

е) контроль за техническим состоянием электроустановок и эксплуатацией принадлежащих потребителю на праве собственности или ином законном основании объектов по производству электрической энергии, в том числе работающих автономно от электроэнергетических систем;

ж) содержание в исправном состоянии устройств релейной защиты и автоматики, необходимых для защиты линий электропередачи и оборудования, входящего в состав электроустановок;

з) контроль за соблюдением режимов работы электроустановок и потребления электрической энергии, заданных гарантирующим поставщиком (энергосбытовой, энергоснабжающей организацией), сетевой организацией в соответствии с условиями договоров энергоснабжения, купли-продажи (поставки) электрической энергии и мощности или договоров об оказании услуг по передаче электрической энергии, заключенных в соответствии с [Правилами](#) оптового рынка электрической энергии и мощности, утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 27 декабря 2010 г. № 1172, Основными [положениями](#) функционирования розничных рынков электрической энергии, утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 4 мая 2012 г. № 442, и [Правилами](#) недискриминационного доступа к услугам по передаче электрической энергии и оказания этих услуг, утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 27 декабря 2004 г. № 861;

и) учет, расследование и анализ причин аварий в электроэнергетике, произошедших на объектах потребителя, а также принятие мер по устранению причин их возникновения;

к) наличие, использование и поддержание в актуальном состоянии технической (в том числе инструктивной и оперативной) документации, необходимой для эксплуатации электроустановок и выполнения персоналом потребителя возложенных на него трудовых функций;

л) укомплектование электроустановок средствами защиты в электроустановках, инструментом, запасными частями и материалами, необходимыми для выполнения требований настоящей главы и [глав V - XII](#) Правил;

м) проведение испытаний электрооборудования в соответствии с [пунктом 26](#) и [главами VI - XI](#) Правил;

н) эксплуатацию устройств молниезащиты, измерительных приборов и средств учета электрической энергии.

# Организация диспетчерского управления

**Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей, утвержденных приказом Минэнерго России № 811 от 12.08.22 (зарегистрировано в Минюсте России № 70433 07.10.22)**

16. Потребитель должен организовать оперативно-технологическое управление в отношении принадлежащих ему электроустановок в соответствии с нормативными правовыми актами, устанавливающими требования надежности и безопасности в сфере электроэнергетики, в том числе [Правилами](#) технологического функционирования электроэнергетических систем, утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 13 августа 2018 г. № 937, и обеспечить осуществление такого оперативно-технологического управления в течение периода эксплуатации электроустановок.

Для организации и осуществления оперативно-технологического управления принадлежащими потребителю объектами электросетевого хозяйства и энергопринимающими установками потребителем - юридическим лицом могут создаваться структурные подразделения, оперативный персонал которых должен выполнять функции технологического управления (ведения) в отношении ЛЭП, оборудования и устройств, находящихся в зоне эксплуатационного обслуживания такого потребителя, либо оперативно-технологическое управление ЛЭП, оборудованием и устройствами объектов электросетевого хозяйства потребителя может быть возложено на сетевую организацию.

Порядок взаимодействия потребителя и сетевой организации между собой при эксплуатации электроустановок, в том числе при осуществлении в отношении них оперативно-технологического управления, должен определяться в соответствии с [пунктом 40](#) Правил технологического функционирования электроэнергетических систем

17. Переключения в электроустановках должны осуществляться потребителем в соответствии с [Правилами](#) переключений в электроустановках, утвержденными приказом Минэнерго России от 13 сентября 2018 г. № 757, с учетом требований настоящего пункта Правил.

# Требования нормативно-технических документов к выполнению защитных мер электробезопасности

**Требования электробезопасности изложены в приказе Министерства труда и социальной защиты РФ от 15 декабря 2020 г. N 903н "Об утверждении Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок«.**

Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок устанавливают государственные нормативные требования охраны труда при эксплуатации электроустановок.

Требования Правил распространяются на работодателей - юридических и физических лиц независимо от их организационно-правовых форм и работников из числа электротехнического, электротехнологического и неэлектротехнического персонала организаций (далее - работники), занятых техническим обслуживанием электроустановок, проводящих в них оперативные переключения, организующих и выполняющих строительные, монтажные, наладочные, ремонтные работы, испытания и измерения, в том числе работы с приборами учета электроэнергии, измерительными приборами и средствами автоматики, а также осуществляющих управление технологическими режимами работы объектов электроэнергетики и энергопринимающих установок потребителей.

Требования охраны труда, обусловленные особенностью эксплуатации специализированных электроустановок, в том числе контактной сети электрифицированных железных дорог, городского электротранспорта, устанавливаются отраслевыми правилами по охране труда, а также отражаются в нормативных документах по обслуживанию данных электроустановок.

Обязанности по обеспечению безопасных условий и охраны труда возлагаются на работодателя.

Работодатель в зависимости от специфики своей деятельности и исходя из оценки уровня профессионального риска вправе:

- 1) устанавливать дополнительные требования безопасности, не противоречащие Правилам. Требования охраны труда должны содержаться в соответствующих инструкциях по охране труда, доводиться до работника в виде распоряжений, указаний, инструктажа;
- 2) в целях контроля за безопасным производством работ применять приборы, устройства, оборудование и (или) комплекс (систему) приборов, устройств, оборудования, обеспечивающие дистанционную видео-, аудио или иную фиксацию процессов производства работ.

# Основные требования к обеспечению организации безопасного ведения работ в электроустановках (в соответствии с Правилами по охране труда при эксплуатации электроустановок)

**Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок, утвержденные приказом Минтруда России от 15 декабря 2020 № 903н;**

- 5.1. Организационными мероприятиями, обеспечивающими безопасность работ в электроустановках, являются:
- оформление работ нарядом-допуском, распоряжением или перечнем работ, выполняемых в порядке текущей эксплуатации;
  - выдача разрешения на подготовку рабочего места и на допуск к работе с учетом требований [пункта 5.14](#) Правил;
  - допуск к работе; надзор во время работы;
  - оформление перерыва в работе, перевода на другое место, окончания работы.
- 5.2. Работниками, ответственными за безопасное ведение работ в электроустановках, являются:
- выдающий наряд-допуск, отдающий распоряжение, утверждающий перечень работ, выполняемых в порядке текущей эксплуатации;
  - выдающий разрешение на подготовку рабочего места и на допуск с учетом требований [пункта 5.14](#) Правил;
  - ответственный руководитель работ;
  - допускающий;
  - производитель работ;
  - наблюдающий;
  - члены бригады.
- 5.3. Работник, выдающий наряд-допуск, отдающий распоряжение, определяет необходимость и возможность безопасного выполнения работы. Он является ответственным за достаточность и правильность указанных в наряде-допуске (распоряжении) мер безопасности; за качественный и количественный состав бригады и назначение ответственных за безопасное выполнение работ; за соответствие групп по электробезопасности работников, указанных в наряде-допуске, выполняемой работе; за проведение целевого инструктажа ответственному руководителю работ (производителю работ, наблюдающему).

# Основные требования к обеспечению организации безопасного ведения работ в электроустановках (специальные работы)

**Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок, утвержденные приказом Минтруда России от 15 декабря 2020 № 903н.**

2.5 Работники, обладающие правом проведения специальных работ, должны иметь об этом запись в удостоверении о проверке знаний правил работы в электроустановках, рекомендуемый образец которого предусмотрен [приложением N 2](#) к Правилам.

К специальным работам в электроустановках относятся:

- работы на высоте;
- работы без снятия напряжения с электроустановки, выполняемые с прикосновением к токоведущим частям, находящимся под рабочим напряжением, или на расстоянии от этих токоведущих частей менее допустимого (далее - работы под напряжением на токоведущих частях);
- испытания оборудования повышенным напряжением (за исключением работ с мегаомметром);
- работы, выполняемые со снятием рабочего напряжения с электроустановки или ее части с прикосновением к токоведущим частям, находящимся под наведенным напряжением более 25 В на рабочем месте или на расстоянии от этих токоведущих частей менее допустимого (далее - работы под наведенным напряжением).

2.8. К специальным работам в электроустановках допускаются работники, прошедшие обучение выполнению специального вида работ и проверку знаний требований безопасности при проведении специального вида работы.

Право на проведение специальных работ подтверждается записью в [поле](#) "Свидетельство на право проведения специальных работ" удостоверения о проверке знаний правил работы в электроустановках, рекомендуемый образец которого предусмотрен в [приложении N 2](#) к

## Основные требования к обеспечению организации безопасного ведения работ в электроустановках (специальные работы)

### II. Требования к работникам, допускаемым к выполнению работ в электроустановках

2.10. Для работников, допущенных к работам под напряжением на токоведущих частях, при заполнении [графы](#) "наименование работ" в поле "Свидетельство на право проведения специальных работ" следует руководствоваться следующей таблицей:

Индекс	Напряжение электроустановок, кВ
И1	ВЛИ до 1
И2	Остальные электроустановки: до 1
И3	Электроустановки 6 - 20
И4	35
И5	110
И6	220
И7	330
И8	500
И9	750

# Правила по охране труда при выполнении работ на высоте

**Правила по охране труда при работе на высоте, утвержденные приказом Минтруда России от 16.11.2020 № 782н :**

I. Общие положения:

3. К работам на высоте относятся работы, при которых:

а) существуют риски, связанные с возможным падением работника с высоты 1,8 м и более, в том числе:

- при осуществлении работником подъема на высоту более 5 м, или спуска с высоты более 5 м по лестнице, угол наклона которой к горизонтальной поверхности составляет более 75°;
- при проведении работ на площадках на расстоянии ближе 2 м от неогражденных перепадов по высоте более 1,8 м, а также, если высота защитного ограждения площадок менее 1,1 м;

б) существуют риски, связанные с возможным падением работника с высоты менее 1,8 м, если работа проводится над машинами или механизмами, поверхностью жидкости или сыпучих мелкодисперсных материалов, выступающими предметами.

II. Требования к работникам при работе на высоте;

III.. Требования по обеспечению безопасности работ на высоте;

XIII. Требования по охране труда при работах на высоте с применением грузоподъемных механизмов и устройств, средств малой механизации;

## Правила по охране труда при выполнении работ на высоте

**Правила по охране труда при работе на высоте, утвержденные приказом Минтруда России от 16.11.2020 № 782н :**

35. Работодатель до начала выполнения работ на высоте должен организовать в соответствии с утвержденным им положением СУОТ проведение технико-технологических и организационных мероприятий:

а) технико-технологические мероприятия, включающие в себя разработку и выполнение плана производства работ на высоте (далее - ППР на высоте) или разработку и утверждение технологических карт на производство работ (содержание ППР и технологических карт на высоте предусмотрено [пунктом 36](#) Правил); ограждение места производства работ, вывешивание предупреждающих и предписывающих плакатов (знаков), использование средств коллективной и индивидуальной защиты;

б) организационные мероприятия, включающие в себя распределение обязанностей в сфере охраны труда между должностными лицами работодателя и назначение лиц, ответственных за организацию и безопасное проведение работ на высоте; лицо, ответственное за безопасную эксплуатацию подвесной подъемной люльки (далее - люлька); лиц, ответственных за утверждение ППР на высоте, лиц, имеющих право выдавать наряд-допуск, лиц, ответственных за составление плана мероприятий по эвакуации и спасению работников при возникновении аварийной ситуации и при проведении спасательных работ (содержание плана предусмотрено [пунктами 43](#) - [44](#) Правил), а также проводящих обслуживание и периодический осмотр СИЗ.

## **Административная ответственность. Административные наказания за совершение административных правонарушений правил эксплуатации энергоустановок, энергосбережения и энергоэффективности**

### **Статья 23.30. Федеральный орган исполнительной власти, осуществляющий федеральный государственный энергетический надзор**

1. Федеральный орган исполнительной власти, осуществляющий федеральный государственный энергетический надзор, рассматривает дела об административных правонарушениях, предусмотренных [статьями 9.7 - 9.9](#), [статьей 9.10](#) (в части повреждения тепловых сетей либо их оборудования), [статьей 9.11](#), [частями 7, 8 и частью 10](#) (в части административных правонарушений, совершаемых организациями с участием государства или муниципального образования) статьи 9.16, [статьями 9.17, 9.18, 9.19](#), [частями 1 - 6 статьи 9.22](#), [частями 1 и 2 статьи 14.43](#), [статьей 14.61](#) (в части нарушения установленного порядка предоставления обеспечения исполнения обязательств по оплате электрической энергии (мощности), тепловой энергии (мощности) и (или) теплоносителя, сопряженного с неисполнением (ненадлежащим исполнением) обязательств по их оплате) настоящего Кодекса.

## **Административная ответственность. Административные наказания за совершение административных правонарушений правил эксплуатации энергоустановок, энергосбережения и энергоэффективности**

### **Статья 9.7. Повреждение электрических сетей**

1. Повреждение электрических сетей напряжением до 1000 вольт (воздушных, подземных и подводных кабельных линий электропередачи, вводных и распределительных устройств) -

- влечет наложение административного штрафа на граждан в размере от одной тысячи до одной тысячи пятисот рублей; на должностных лиц - от двух тысяч до трех тысяч рублей; на юридических лиц - от двадцати тысяч до тридцати тысяч рублей.

2. Повреждение электрических сетей напряжением свыше 1000 вольт -

- влечет наложение административного штрафа на граждан в размере от одной тысячи до двух тысяч рублей; на должностных лиц - от трех тысяч до четырех тысяч рублей; на юридических лиц - от тридцати тысяч до сорока тысяч рублей.

### **Статья 9.8. Нарушение правил охраны электрических сетей напряжением свыше 1000 вольт**

- Нарушение правил охраны электрических сетей напряжением свыше 1000 вольт, могущее вызвать или вызвавшее перерыв в обеспечении потребителей электрической энергией.

## **Административная ответственность. Административные наказания за совершение административных правонарушений правил эксплуатации энергоустановок, энергосбережения и энергоэффективности**

### **Статья 9.9. Ввод в эксплуатацию топливо- и энергопотребляющих объектов без разрешения соответствующих органов**

- Ввод в эксплуатацию топливо- и энергопотребляющих объектов без разрешения [органов](#), осуществляющих государственный надзор на указанных объектах, -

### **Статья 9.10. Повреждение тепловых сетей, топливопроводов, совершенное по неосторожности**

- Повреждение тепловых сетей, топливопроводов (пневмопроводов, кислородопроводов, нефтепроводов, нефтепродуктопроводов, газопроводов) либо их оборудования, совершенное по неосторожности,

### **Статья 9.11. Нарушение правил пользования топливом и энергией, правил устройства, эксплуатации топливо- и энергопотребляющих установок, тепловых сетей, объектов хранения, содержания, реализации и транспортировки энергоносителей, топлива и продуктов его переработки**

- Нарушение правил пользования топливом, электрической и тепловой энергией, [правил](#) устройства электроустановок, эксплуатации электроустановок, топливо- и энергопотребляющих установок, тепловых сетей, объектов хранения, содержания, реализации и транспортировки энергоносителей, топлива и продуктов его переработки

## Административная ответственность. Административные наказания за совершение административных правонарушений правил эксплуатации энергоустановок, энергосбережения и энергоэффективности

### Статья 9.16. Нарушение законодательства об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности

1. Выпуск производителем или ввоз на территорию Российской Федерации импортером товара без включения информации о классе его энергетической эффективности, иной обязательной информации об энергетической эффективности в техническую документацию, прилагаемую к товару, в его маркировку, на его этикетку, а равно нарушение установленных [правил](#) включения указанной информации ;
2. Реализация товаров без информации о классе их энергетической эффективности, иной обязательной информации об энергетической эффективности в технической документации, прилагаемой к товарам, в их маркировке, на их этикетках в случае, если наличие такой информации является [обязательным](#),
3. Несоблюдение при проектировании, строительстве, реконструкции, капитальном ремонте зданий, строений, сооружений требований энергетической эффективности, [требований](#) их оснащённости приборами учета используемых энергетических ресурсов;
4. Несоблюдение лицами, ответственными за содержание многоквартирных домов, требований энергетической эффективности, предъявляемых к многоквартирным домам, [требований](#) их оснащённости приборами учета используемых энергетических ресурсов, требований о проведении обязательных мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности общего имущества собственников помещений в многоквартирных домах

## Административная ответственность. Административные наказания за совершение административных правонарушений правил эксплуатации энергоустановок, энергосбережения и энергоэффективности

5. Несоблюдение лицами, ответственными за содержание многоквартирных домов, требований о разработке и доведении до сведения собственников помещений в многоквартирных домах предложений о мероприятиях по энергосбережению и повышению энергетической эффективности в многоквартирных домах –
6. Несоблюдение организациями, обязанными осуществлять деятельность по установке, замене, эксплуатации приборов учета используемых энергетических ресурсов, снабжение которыми или передачу которых они осуществляют, требования о предоставлении собственникам жилых домов, садовых домов, лицам, представляющим их интересы, собственникам помещений в многоквартирных домах, лицам, ответственным за содержание многоквартирных домов, предложений об оснащении приборами учета используемых энергетических ресурсов, если предоставление указанных предложений таким лицам является обязательным, -
7. Несоблюдение собственниками нежилых зданий, строений, сооружений в процессе их эксплуатации требований энергетической эффективности, предъявляемых к таким зданиям, строениям, сооружениям, требований их оснащённости приборами учета используемых энергетических ресурсов –
8. Непредставление декларации о потреблении энергетических ресурсов, несоблюдение требований к форме указанной декларации либо нарушение порядка ее представления –
9. Несоблюдение правил представления в федеральный орган исполнительной власти, уполномоченный на создание и обеспечение функционирования государственной информационной системы в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности, информации, необходимой для включения в государственную информационную систему в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности, за исключением случаев, предусмотренных частью 8 настоящей статьи

## **Административная ответственность. Административные наказания за совершение административных правонарушений правил эксплуатации энергоустановок, энергосбережения и энергоэффективности**

10. Несоблюдение организациями с участием государства или муниципального образования, организациями, осуществляющими регулируемые виды деятельности, требования о принятии программ в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности

11. Осуществление закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд, не соответствующих требованиям их энергетической эффективности, -

12. Необоснованный отказ или уклонение организации, обязанной осуществлять деятельность по установке, замене, эксплуатации приборов учета используемых энергетических ресурсов, снабжение которыми или передачу которых они осуществляют, от заключения соответствующего договора и (или) от его исполнения, а равно нарушение установленного порядка его заключения либо несоблюдение такой организацией установленных для нее в качестве обязательных требований об установке, о замене, об эксплуатации приборов учета используемых энергетических ресурсов –

### **Статья 9.18. Нарушение порядка вывода объектов электроэнергетики в ремонт**

- Нарушение собственниками или иными законными владельцами объектов по производству электрической энергии и (или) объектов электросетевого хозяйства порядка вывода объектов электроэнергетики в ремонт, повлекшее полное и (или) частичное ограничение режима потребления электрической и (или) тепловой энергии потребителями более чем на три календарных дня, -

## **Административная ответственность. Административные наказания за совершение административных правонарушений правил эксплуатации энергоустановок, энергосбережения и энергоэффективности**

**Статья 9.19. Несоблюдение требований об обязательном страховании гражданской ответственности владельца опасного объекта за причинение вреда в результате аварии на опасном объекте**

- Эксплуатация опасного объекта, за исключением ввода в эксплуатацию опасного объекта, в случае отсутствия [договора](#) обязательного страхования гражданской ответственности владельца опасного объекта за причинение вреда в результате аварии на опасном объекте

**Статья 9.22. Нарушение порядка полного и (или) частичного ограничения режима потребления электрической энергии, порядка ограничения и прекращения подачи тепловой энергии, правил ограничения подачи (поставки) и отбора газа либо порядка временного прекращения или ограничения водоснабжения, водоотведения, транспортировки воды и (или) сточных вод**

1. Нарушение потребителем электрической энергии введенного в отношении его полного или частичного ограничения режима потребления электрической энергии при сохранении обстоятельств, послуживших [основанием](#) для введения такого ограничения, невыполнение потребителем электрической энергии требования о самостоятельном ограничении режима потребления электрической энергии, предъявленного ему в соответствии с установленным законодательством об электроэнергетике [порядком](#) полного и (или) частичного ограничения режима потребления электрической энергии, либо необеспечение потребителем электрической энергии в предусмотренных указанным [порядком](#) случаях доступа представителей сетевой организации или иного лица, обязанного осуществлять действия по введению ограничения режима потребления электрической энергии, к принадлежащим потребителю энергопринимающим устройствам -

## **Административная ответственность. Административные наказания за совершение административных правонарушений правил эксплуатации энергоустановок, энергосбережения и энергоэффективности**

2. Невыполнение сетевой организацией или иным лицом, обязанным осуществлять действия по введению ограничения или возобновлению режима потребления электрической энергии в отношении потребителя электрической энергии, требований о введении такого ограничения (за исключением требований о введении ограничения режима потребления электрической энергии в целях предотвращения или ликвидации аварийного электроэнергетического режима) или требований о выполнении организационно-технических мероприятий, которые необходимы для возобновления снабжения электрической энергией потребителя, предъявленных в соответствии с установленным законодательством об электроэнергетике порядком полного и (или) частичного ограничения режима потребления электрической энергии, при отсутствии предусмотренных указанным порядком обстоятельств, препятствующих введению такого ограничения или возобновлению режима потребления электрической энергии, -

3. Невыполнение потребителем электрической энергии, ограничение режима потребления электрической энергии которого может привести к экономическим, экологическим или социальным последствиям, определенных в установленном законодательством об электроэнергетике порядке мероприятий, обеспечивающих готовность потребителя электрической энергии к введению в отношении его полного ограничения режима потребления электрической энергии и предотвращение наступления экономических, экологических или социальных последствий вследствие введения такого ограничения режима потребления, -

## Административная ответственность. Административные наказания за совершение административных правонарушений правил эксплуатации энергоустановок, энергосбережения и энергоэффективности

4. Нарушение потребителем электрической энергии или субъектом электроэнергетики установленных законодательством об электроэнергетике требований о составлении актов согласования технологической и (или) аварийной брони и направлении их для подписания в сетевую организацию или иному лицу, к объектам электросетевого хозяйства (энергетическим установкам) которых осуществляется (осуществлено) технологическое присоединение энергопринимающих устройств, объектов электроэнергетики указанного потребителя электрической энергии или субъекта электроэнергетики, либо нарушение сетевой организацией или иным лицом, к объектам электросетевого хозяйства (энергетическим установкам) которых осуществляется (осуществлено) технологическое присоединение, сроков и порядка согласования уровня технологической и (или) аварийной брони -

5. Нарушение потребителем тепловой энергии введенного в отношении его полного или частичного ограничения режима потребления тепловой энергии (мощности) и (или) теплоносителя при сохранении обстоятельств, послуживших основанием для введения такого ограничения, невыполнение потребителем тепловой энергии требования о самостоятельном ограничении режима потребления тепловой энергии (мощности) и (или) теплоносителя, предъявленного ему в соответствии с установленным законодательством о теплоснабжении порядком ограничения и прекращения подачи тепловой энергии, либо необеспечение потребителем тепловой энергии в предусмотренных указанным порядком случаях доступа представителей теплосетевой организации или иного лица, обязанного осуществлять действия по введению ограничения или прекращению подачи тепловой энергии (мощности) и (или) теплоносителя, к принадлежащим потребителю теплопотребляющим установкам -

## **Административная ответственность. Административные наказания за совершение административных правонарушений правил эксплуатации энергоустановок, энергосбережения и энергоэффективности**

6. Невыполнение теплосетевой организацией или иным лицом, обязанным осуществлять действия по ограничению, прекращению, возобновлению подачи тепловой энергии (мощности) и (или) теплоносителя, требований об осуществлении таких действий, предъявленных в соответствии с установленным законодательством о теплоснабжении порядком ограничения и прекращения подачи тепловой энергии, при отсутствии предусмотренных указанным порядком обстоятельств, препятствующих осуществлению таких действий, -

7. Нарушение потребителем газа введенного в отношении его полного или частичного ограничения режима потребления газа при сохранении обстоятельств, послуживших основанием для введения такого ограничения, либо невыполнение потребителем газа требования о самостоятельном ограничении режима потребления газа, предъявленного ему в соответствии с установленным законодательством о газоснабжении правилами ограничения подачи (поставки) и отбора газа, -8. Нарушение абонентом организации, осуществляющей горячее водоснабжение, холодное водоснабжение и (или) водоотведение, введенного в отношении его режима временного прекращения или ограничения водоснабжения и (или) водоотведения при сохранении обстоятельств, послуживших основанием для такого прекращения или ограничения, либо невыполнение указанным абонентом или лицом, к водопроводным и (или) канализационным сетям которого присоединены объекты водоснабжения и (или) водоотведения абонента, требования об отсоединении объектов водоснабжения и (или) водоотведения абонента от централизованной системы водоснабжения и (или) водоотведения, предъявленного указанным абоненту или лицу в соответствии с установленным законодательством в сфере водоснабжения и водоотведения порядком временного прекращения или ограничения водоснабжения, водоотведения, транспортировки воды и (или) сточных вод,

9. Нарушение организацией, осуществляющей горячее водоснабжение, холодное водоснабжение и (или) водоотведение, либо транзитной организацией установленного законодательством в сфере водоснабжения и водоотведения порядка временного прекращения или ограничения водоснабжения, водоотведения, транспортировки воды и (или) сточных вод

# Порядок установления охранных зон

**Постановление Правительства РФ от 24.02.2009 № 160 «О порядке установления охранных зон объектов электросетевого хозяйства и особых условий использования земельных участков, расположенных в границах таких зон»**

**Охранные зоны устанавливаются для всех объектов электросетевого хозяйства исходя из требований к границам установления охранных зон.**

Проектный номинальный класс напряжения, кВ	Расстояние, м
До 1	2 (для линий с самонесущими или изолированными проводами, проложенных по стенам зданий, конструкциям и т.д., охранный зона определяется в соответствии с установленными нормативными правовыми актами минимальными допустимыми расстояниями от таких линий)
1-20	10 (5 - для линий с самонесущими или изолированными проводами, размещенных в границах населенных пунктов)
35	15
110	20
150, 220	25
300, 500, +/- 400	30
750, +/- 750	40
1150	55

**Границы охранной зоны** в отношении отдельного объекта электросетевого хозяйства **определяются организацией**, которая владеет им на праве собственности или ином законном основании.

**Охранные зоны подлежат маркировке** путем установки за счет сетевых организаций предупреждающих знаков, содержащих указание на размер охранной зоны, информацию о соответствующей сетевой организации, а также необходимость соблюдения предусмотренных Правилами ограничений.

# Порядок установления охранных зон

**В охранных зонах запрещается** осуществлять любые действия, которые могут нарушить безопасную работу объектов электросетевого хозяйства, в том числе привести к их повреждению или уничтожению, и (или) повлечь причинение вреда жизни, здоровью граждан и имуществу физических или юридических лиц, а также повлечь нанесение экологического ущерба и возникновение пожаров, в том числе:

- **набрасывать на провода и опоры** воздушных линий электропередачи **посторонние предметы**, а также **подниматься на опоры** воздушных линий электропередачи;
- **размещать любые объекты и предметы (материалы) в пределах** созданных в соответствии с требованиями нормативно-технических документов **проходов и подъездов для доступа к объектам электросетевого хозяйства**, а также **проводить любые работы и возводить сооружения, которые могут препятствовать доступу к объектам электросетевого хозяйства**, без создания необходимых для такого доступа проходов и подъездов;

# Порядок установления охранных зон

## В охранных зонах запрещается

- **находиться в пределах огороженной территории и помещениях распределительных устройств и подстанций, открывать двери и люки распределительных устройств и подстанций, производить переключения и подключения в электрических сетях (указанное требование не распространяется на работников, занятых выполнением разрешенных в установленном порядке работ), разводить огонь в пределах охранных зон вводных и распределительных устройств, подстанций, воздушных линий электропередачи, а также в охранных зонах кабельных линий электропередачи;**
- **размещать свалки;**
- **производить работы ударными механизмами, сбрасывать тяжести массой свыше 5 тонн, производить сброс и слив едких и коррозионных веществ и горюче-смазочных материалов (в охранных зонах подземных кабельных линий электропередачи).**

# Порядок установления охранных зон

**В пределах охранных зон без письменного решения о согласовании сетевых организаций юридическим и физическим лицам запрещаются:**

- строительство, капитальный ремонт, реконструкция или снос зданий и сооружений;
- горные, взрывные, мелиоративные работы, в том числе связанные с временным затоплением земель;
- посадка и вырубка деревьев и кустарников;
- дноуглубительные, землечерпальные и погрузочно-разгрузочные работы, добыча рыбы, других водных животных и растений придонными орудиями лова, устройство водопоев, колка и заготовка льда (в охранных зонах подводных кабельных линий электропередачи);
- проход судов, у которых расстояние по вертикали от верхнего крайнего габарита с грузом или без груза до нижней точки провеса проводов переходов воздушных линий электропередачи через водоемы менее минимально допустимого расстояния, в том числе с учетом максимального уровня подъема воды при паводке;

# Порядок установления охранных зон

**В пределах охранных зон без письменного решения о согласовании сетевых организаций юридическим и физическим лицам запрещаются:**

- проезд машин и механизмов, имеющих общую высоту с грузом или без груза от поверхности дороги более 4,5 метра (в охранных зонах воздушных линий электропередачи);
- земляные работы на глубине более 0,3 метра (на вспахиваемых землях на глубине более 0,45 метра), а также планировка грунта (в охранных зонах подземных кабельных линий электропередачи);
- полив сельскохозяйственных культур в случае, если высота струи воды может составить свыше 3 метров (в охранных зонах воздушных линий электропередачи);
- полевые сельскохозяйственные работы с применением сельскохозяйственных машин и оборудования высотой более 4 метров (в охранных зонах воздушных линий электропередачи) или полевые сельскохозяйственные работы, связанные с вспашкой земли (в охранных зонах кабельных линий электропередачи).

# Порядок установления охранных зон

## Особенности использования сетевыми организациями земельных участков

- **Доступ к объектам электросетевого хозяйства** для их эксплуатации и плановых (регламентных) работ осуществляется в соответствии с гражданским и земельным законодательством.
- Для предотвращения или устранения аварий работникам сетевых организаций **обеспечивается беспрепятственный доступ** к объектам электросетевого хозяйства, а также возможность доставки необходимых материалов и техники.
- **Плановые (регламентные) работы** по техническому обслуживанию объектов электросетевого хозяйства **производятся с предварительным уведомлением собственников** (землепользователей, землевладельцев, арендаторов) земельных участков.
- **Работы по предотвращению или ликвидации аварий**, а также их последствий на объектах электросетевого хозяйства **могут проводиться без предварительного уведомления собственников** (землепользователей, землевладельцев, арендаторов) земельных участков. При проведении указанных работ сетевые организации обязаны направить уведомление собственникам (землепользователям, землевладельцам, арендаторам) соответствующих земельных участков не позднее чем через 2 рабочих дня с момента начала работ.

# Порядок установления охранных зон

## Особенности использования сетевыми организациями земельных участков

- В случае если **охранные зоны** установлены на **сельскохозяйственных угодьях**, проведение **плановых работ** по техническому обслуживанию объектов электросетевого хозяйства осуществляется в период, когда эти угодья **не заняты сельскохозяйственными культурами** или когда возможно **обеспечение сохранности этих культур**.
- **Плановые (регламентные) работы** по техническому обслуживанию кабельных линий электропередачи, **вызывающие нарушение дорожного покрытия**, могут производиться только **после предварительного согласования условий их проведения с лицами, владеющими на праве собственности или ином законном основании автомобильными дорогами**, а в пределах поселений - также с органами местного самоуправления.

# Порядок установления охранных зон

## Особенности использования сетевыми организациями земельных участков

Для обеспечения безаварийного функционирования и эксплуатации объектов электросетевого хозяйства в охранных зонах сетевыми организациями или организациями, действующими на основании соответствующих договоров с сетевыми организациями, осуществляются:

- прокладка и содержание просек вдоль воздушных линий электропередачи и по периметру подстанций и распределительных устройств в случае, если указанные зоны расположены в лесных массивах и зеленых насаждениях;
- вырубка и опиловка деревьев и кустарников в пределах минимально допустимых расстояний до их крон, а также вырубка деревьев, угрожающих падением.

Необходимая ширина просек, расстояния, в пределах которых осуществляется вырубка отдельно стоящих (групп) деревьев (лесных насаждений), а также минимально допустимые расстояния до крон деревьев определяются в соответствии с требованиями законодательных и иных нормативных правовых актов Российской Федерации, в том числе «Правил установления охранных зон объектов электросетевого хозяйства и особых условий использования земельных участков, расположенных в границах таких зон».

# Порядок установления охранных зон

## Особенности использования сетевыми организациями земельных участков

Сетевые организации при содержании просек обязаны обеспечивать:

- **содержание просеки в пожаробезопасном состоянии в соответствии с требованиями правил пожарной безопасности в лесах;**
- **поддержание ширины просек в размерах, предусмотренных проектами строительства объектов электросетевого хозяйства и требованиями, определяемыми в порядке, установленном законодательством Российской Федерации, путем вырубki, обрезки крон деревьев (кустарников) и иными способами;**
- **вырубку или обрезку крон деревьев (лесных насаждений), произрастающих на просеках, высота которых превышает 4 метра.**

# Порядок установления охранных зон

## Особенности использования сетевыми организациями земельных участков

Сетевые организации при содержании просек обязаны обеспечивать:

- Рубка деревьев в случаях, предусмотренных пунктами 21 и 23 Правил, осуществляется по мере необходимости без предварительного предоставления лесных участков.
- Рубка деревьев (кустарников и иных насаждений), не отнесенных к лесам, в случаях, предусмотренных пунктами 21 и 23 Правил, осуществляется в соответствии с гражданским и земельным законодательством.
- Сетевые организации или организации, действующие на основании соответствующих договоров с сетевыми организациями, представляют в уполномоченные органы государственной власти отчеты об использовании лесов в соответствии со статьей 49 Лесного кодекса Российской Федерации.

# Ввод в работу нового оборудования

**Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей, утвержденных приказом Минэнерго России № 811 от 12.08.22 (зарегистрировано в Минюсте России № 70433 07.10.22)**

26. При вводе в работу (первичном включении в сеть) нового основного оборудования и ЛЭП (на вводимых в эксплуатацию вновь построенных, реконструированных (модернизированных, технически перевооружаемых электроустановках), а также нового оборудования на действующих электроустановках, в том числе после его замены, потребителем должны быть выполнены следующие мероприятия:

- приемо-сдаточные испытания оборудования и пусконаладочные испытания отдельных систем электроустановок;
- комплексное опробование ЛЭП и основного оборудования;
- иные мероприятия по вводу ЛЭП и оборудования в работу в составе энергосистемы, предусмотренные [пунктами 192 - 195](#) Правил технологического функционирования электроэнергетических систем и правилами ввода объектов электроэнергетики, их оборудования и устройств в работу в составе энергосистемы, утверждаемыми Минэнерго России в соответствии с [подпунктом "г" пункта 2](#) постановления Правительства Российской Федерации от 13 августа 2018 г. N 937 "Об утверждении Правил технологического функционирования электроэнергетических систем и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации"

Приемо-сдаточные испытания оборудования и пусконаладочные испытания отдельных систем должны проводиться по проектным схемам после окончания на этом оборудовании монтажных и строительных работ.

Для проведения пусконаладочных работ и опробования электрооборудования допускается включение электроустановок по проектной схеме на основании временного разрешения, выданного органом федерального государственного энергетического надзора.

# Ввод в работу нового оборудования

**Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей, утвержденных приказом Минэнерго России № 811 от 12.08.22 (зарегистрировано в Минюсте России № 70433 07.10.22)**

26.

Перед опробованием и приемкой должны быть подготовлены условия для надежной и безопасной эксплуатации принадлежащего потребителю объекта:

- укомплектован, обучен (с проверкой знаний) электротехнический и электротехнологический персонал;
- разработана и утверждена эксплуатационная документация;
- подготовлены и испытаны защитные средства, инструмент, запасные части и материалы;
- введены в действие средства связи, сигнализации и пожаротушения, аварийного освещения и вентиляции.

# Порядок выдачи разрешений на допуск в эксплуатацию электрических установок

Постановление Правительства РФ от 30.01.2021 N 85 «Об утверждении Правил выдачи разрешений на допуск в эксплуатацию энергопринимающих установок потребителей электрической энергии, объектов по производству электрической энергии, объектов электросетевого хозяйства, объектов теплоснабжения и теплопотребляющих установок и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации»

2. Разрешение на допуск представляет собой документ, который удостоверяет соответствие допускаемого объекта и условий его эксплуатации требованиям, установленным нормативными правовыми актами, предусмотренными [пунктом 24](#) настоящих Правил, предъявляемым на этапе эксплуатации допускаемого объекта.

В соответствии с настоящими Правилами под условиями эксплуатации допускаемого объекта понимаются состояние оборудования зданий и сооружений, уровень подготовленности персонала, обеспечивающие безопасность работ на этапе эксплуатации допускаемого объекта требованиям, установленным нормативными правовыми актами, предусмотренными [пунктом 24](#) настоящих Правил.

3. Разрешение на допуск требуется для допускаемых объектов следующих категорий и в следующих случаях:

а) для объектов по производству электрической энергии (в том числе по производству в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии), объектов электросетевого хозяйства и энергопринимающих установок потребителей электрической энергии (далее - энергопринимающие установки) - в случаях, предусмотренных [Правилами](#) технологического присоединения энергопринимающих устройств потребителей электрической энергии, объектов по производству электрической энергии, а также объектов электросетевого хозяйства, принадлежащих сетевым организациям и иным лицам, к электрическим сетям, утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 27 декабря 2004 г. N 861 "Об утверждении Правил недискриминационного доступа к услугам по передаче электрической энергии и оказания этих услуг, Правил недискриминационного доступа к услугам по оперативно-диспетчерскому управлению в электроэнергетике и оказания этих услуг, Правил недискриминационного доступа к услугам администратора торговой системы оптового рынка и оказания этих услуг и Правил технологического присоединения энергопринимающих устройств потребителей электрической энергии, объектов по производству электрической энергии, а также объектов электросетевого хозяйства, принадлежащих сетевым организациям и иным лицам, к электрическим сетям" (далее - Правила технологического присоединения к электрическим сетям);

б) для объектов теплоснабжения (источников тепловой энергии, тепловых сетей) и (или) теплопотребляющих установок - в случаях, предусмотренных [Правилами](#) подключения (технологического присоединения) к системам теплоснабжения, включая правила недискриминационного доступа к услугам по подключению (технологическому присоединению) к системам теплоснабжения, утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 5 июля 2018 г. N 787 "О подключении (технологическом присоединении) к системам теплоснабжения, недискриминационном доступе к услугам в сфере теплоснабжения, изменении и признании утратившими силу некоторых актов Правительства Российской Федерации";

# Порядок выдачи разрешений на допуск в эксплуатацию электрических установок

Постановление Правительства РФ от 30.01.2021 N 85 "Об утверждении Правил выдачи разрешений на допуск в эксплуатацию энергопринимающих установок потребителей электрической энергии, объектов по производству электрической энергии, объектов электросетевого хозяйства, объектов теплоснабжения и теплопотребляющих установок и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации»

в) для вновь вводимых в эксплуатацию или реконструированных объектов по производству электрической энергии (в том числе по производству в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии), объектов электросетевого хозяйства и энергопринимающих установок, объектов теплоснабжения, теплопотребляющих установок, технологическое присоединение которых не осуществляется, - в случае если их параметры (характеристики) идентичны параметрам объектов и установок, для которых получение разрешений на допуск предусмотрено [Правилами](#) технологического присоединения к электрическим сетям и [Правилами](#) организации теплоснабжения в Российской Федерации, утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 8 августа 2012 г. N 808 "Об организации теплоснабжения в Российской Федерации и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации", соответственно;

г) для энергопринимающих установок, предназначенных для производства испытаний электрооборудования повышенным напряжением, - в случаях ввода в эксплуатацию новой установки или реконструкции электрооборудования ранее введенной в эксплуатацию установки.

4. В отношении объектов и установок, указанных в [подпунктах "а" - "в" пункта 3](#) настоящих Правил, на время проведения испытаний и пусконаладочных работ выдается временное разрешение на допуск в эксплуатацию (далее - временное разрешение).

5. Получение разрешения на допуск энергопринимающих установок, ввод в эксплуатацию которых осуществляется в уведомительном порядке согласно [пунктам 18\(1\) - 18\(4\)](#) Правил технологического присоединения к электрическим сетям, не требуется.

7. Федеральный орган исполнительной власти, уполномоченный на осуществление федерального государственного энергетического надзора (далее - орган федерального государственного энергетического надзора), выдает в виде документа на бумажном носителе разрешение на допуск по форме согласно [приложению N 1](#).

8. Выдача разрешения на допуск производится на основании заявления о проведении осмотра и выдачи разрешения на допуск по форме согласно [приложению N 2](#), поданного юридическим или физическим лицом, владеющим допускаемым объектом на праве собственности или ином законном основании, или иным лицом, которому предоставлено право действовать от имени этого юридического или физического лица (далее соответственно - заявитель, заявление о выдаче разрешения на допуск).

## Техническое обслуживание и ремонт воздушных линий электропередач с неизолированными проводами

Эксплуатация воздушных линий электропередачи напряжением 0,38 - 20 кВ заключается в поддержании их в работоспособном состоянии путем осуществления технического обслуживания и ремонта.

Техническое обслуживание ВЛ состоит из комплекса мероприятий, направленных на предотвращение преждевременного износа элементов и (или) их разрушения. Качественное и своевременное техническое обслуживание является основным условием, обеспечивающим надежную работу ВЛ в межремонтный период.

Ремонт ВЛ заключается в проведении комплекса мероприятий для восстановления первоначальных характеристик ВЛ или отдельных ее элементов.

При техническом обслуживании и ремонте производится плановое устранение дефектов ВЛ. Дефекты или повреждения элементов, которые представляют непосредственную угрозу безопасности населения и обслуживающего персонала, возникновения пожара и т.п., должны устраняться незамедлительно. 2.5. Техническое обслуживание и ремонт, а также другие работы, непосредственно связанные с эксплуатацией ВЛ, следует выполнять с использованием транспортных средств, специальных машин, механизмов и приспособлений.

Плановые работы по ремонту и реконструкции ВЛ, проходящих по сельскохозяйственным угодьям, должны производиться по согласованию с землепользователем и, как правило, в период, исключающий повреждение сельскохозяйственных культур.

Работы по предотвращению нарушений в работе ВЛ и ликвидации последствий таких нарушений могут производиться в любое время года без согласования с землепользователями, но с уведомлением их о проводимых работах и последующим оформлением соответствующих документов.

При комплексном проведении работ ремонтный персонал и средства механизации рекомендуется сосредотачивать на ремонтируемом объекте, что позволит сократить длительность отключения объекта, улучшить использование трудовых и материальных ресурсов.

В ряде случаев из-за рассредоточенности объектов ремонта и различной периодичности выполнения работ целесообразно проведение однотипных работ специализированными бригадами на одной или нескольких ВЛ (например, расчистка трасс, замена приставок и т.д.).

## Техническое обслуживание и ремонт воздушных линий электропередач с изолированными проводами

ВЛИ представляет собой воздушную линию электропередачи напряжением 0,38 кВ с изолированными скрученными в жгут проводами (СИП), проложенными без изоляторов вне помещений на опорах, стенах зданий и сооружениях и между ними с применением специальной арматуры. Провода ВЛИ 0,38 кВ могут подвешиваться на опорах других ВЛ напряжением 0,38 - 20 кВ.

Изолированные скрученные в жгут провода могут иметь следующие конструктивные исполнения:

- изолированные фазные провода скручены вокруг изолированного нулевого несущего провода;
- изолированные фазные провода скручены вокруг неизолированного нулевого несущего провода;
- изолированные фазные и нулевой провода скручены без несущего провода;
- изолированные фазные и нулевой провода являются несущими.
- В конструкции СИП при необходимости могут добавляться изолированные контрольные провода и провода освещения.

.Техническое обслуживание ВЛИ 0,38 кВ предусматривает выполнение работ согласно перечня выполняемых работ:

- осмотры;
- проверки опор и их элементов;
- проверка проводов и арматуры;
- отдельные работы, проводимые по мере необходимости.

Ремонт рекомендуется производить в сроки, устанавливаемые в зависимости от технического состояния линии с периодичностью не реже одного раза в 6 лет (для ВЛИ на деревянных опорах) и не реже одного раза в 12 лет (для ВЛИ на железобетонных опорах).

# Характеристики электроустановок

1.1.3. Электроустановка - совокупность машин, аппаратов, линий и вспомогательного оборудования (вместе с сооружениями и помещениями, в которых они установлены), предназначенных для производства, преобразования, трансформации, передачи, распределения электрической энергии и преобразования ее в другие виды энергии.

1.1.4. Открытые или наружные электроустановки - электроустановки, не защищенные зданием от атмосферных воздействий.

Электроустановки, защищенные только навесами, сетчатыми ограждениями и т.п., рассматриваются как наружные.

Закрытые или внутренние электроустановки - электроустановки, размещенные внутри здания, защищающего их от атмосферных воздействий.

1.1.5. Электропомещения - помещения или отгороженные (например, сетками) части помещения, в которых расположено электрооборудование, доступное только для квалифицированного обслуживающего персонала.

1.1.6. Сухие помещения - помещения, в которых относительная влажность воздуха не превышает 60%.

При отсутствии в таких помещениях условий, указанных в [1.1.10](#) - [1.1.12](#), они называются нормальными.

1.1.7. Влажные помещения - помещения, в которых относительная влажность воздуха более 60%, но не превышает 75%.

1.1.8. Сырые помещения - помещения, в которых относительная влажность воздуха превышает 75%.

1.1.9. Особо сырые помещения - помещения, в которых относительная влажность воздуха близка к 100% (потолок, стены, пол и предметы, находящиеся в помещении, покрыты влагой).

1.1.10. Жаркие помещения - помещения, в которых под воздействием различных тепловых излучений температура постоянно или периодически (более 1 суток) превышает +35 °С (например, помещения с сушилками, обжигательными печами, котельные).

1.1.11. Пыльные помещения - помещения, в которых по условиям производства выделяется технологическая пыль, которая может оседать на токоведущих частях, проникать внутрь машин и аппаратов и т.п.

Пыльные помещения разделяются на помещения с токопроводящей пылью и помещения с нетокопроводящей пылью.

1.1.12. Помещения с химически активной или органической средой - помещения, в которых постоянно или в течение длительного времени содержатся агрессивные пары, газы, жидкости, образуются отложения или плесень, разрушающие изоляцию и токоведущие части электрооборудования.

# Характеристики электроустановок

1.1.13. В отношении опасности поражения людей электрическим током различаются:

1) помещения без повышенной опасности, в которых отсутствуют условия, создающие повышенную или особую опасность (см. [пп. 2 и 3](#));

2) помещения с повышенной опасностью, характеризующиеся наличием одного из следующих условий, создающих повышенную опасность:

- сырость или токопроводящая пыль (см. [1.1.8](#) и [1.1.11](#));
- токопроводящие полы (металлические, земляные, железобетонные, кирпичные и т.п.);
- высокая температура (см. [1.1.10](#));
- возможность одновременного прикосновения человека к металлоконструкциям зданий, имеющим соединение с землей, технологическим аппаратам, механизмам и т.п., с одной стороны, и к металлическим корпусам электрооборудования (открытым проводящим частям), с другой;

3) особо опасные помещения, характеризующиеся наличием одного из следующих условий, создающих особую опасность:

- особая сырость (см. [1.1.9](#));
- химически активная или органическая среда (см. [1.1.12](#));
- одновременно два или более условий повышенной опасности (см. [1.1.13](#), [пп. 2](#));
- 4) территория открытых электроустановок в отношении опасности поражения людей электрическим током приравнивается к особо опасным помещениям.

1.1.32. Электроустановки по условиям электробезопасности разделяются на электроустановки напряжением до 1 кВ и электроустановки напряжением выше 1 кВ (по действующему значению напряжения).

Безопасность обслуживающего персонала и посторонних лиц должна обеспечиваться выполнением мер защиты, предусмотренных в [гл. 1.7](#), а также следующих мероприятий:

- соблюдение соответствующих расстояний до токоведущих частей или путем закрытия, ограждения токоведущих частей;
- применение блокировки аппаратов и ограждающих устройств для предотвращения ошибочных операций и доступа к токоведущим частям;
- применение предупреждающей сигнализации, надписей и плакатов;
- применение устройств для снижения напряженности электрических и магнитных полей до допустимых значений;
- использование средств защиты и приспособлений, в том числе для защиты от воздействия электрического и магнитного полей в электроустановках, в которых их напряженность превышает допустимые нормы.

# Диагностика электрооборудования сетей 0,4 кВ

**Согласно заводским инструкциям осуществляется диагностика электрооборудования.**

Диагностика электрооборудования силового трансформатора включает осмотр показаний термических сигнализаторов, температур и уровней масла, исправности заземления, целостности изоляторов обмотки, прослушивание равномерности гула.

Диагностика устройств заземления осуществляется с целью определения состояния крепежных контуров, антикоррозионных покрытий, надежности контактов проводников электрических аппаратов.

Также проверяется наличие и рабочее состояние проводки заземления, локализуемой на местах входа и выхода трубопровода.

Источники бесперебойного питания (ИБП) осматриваются для выявления наружного повреждения, контроля рабочего режима, порядка зарядки аккумуляторов. Сбои в работе бесперебойников электромонтеры могут увидеть на рабочем дисплее оборудования и принять необходимые меры.

Оборудование на время проверок не отключают от сети питания. Обнаруженные неисправности вносят в оперативный журнал, документ регистрации дефектов электрической аппаратуры.

Основными задачами технической диагностики являются: – определение технического состояния электрооборудования в условиях изменяющихся эксплуатационных воздействий; – выявление вида и степени опасности дефекта на раннем этапе его развития; – определение необходимости и объема ремонта, сроков замены сменных деталей и узлов; – проверка стабильности регулировок; – прогнозирование остаточного ресурса или срока службы.

Плановая техническая диагностика проводится в соответствии с действующими нормами и правилами (например, РД 34.45-51.300-97.«Объем и нормы испытаний электрооборудования»). При плановых проверках контролируются параметры, характеризующие техническое состояние агрегата и позволяющие определить остаточный ресурс узлов и деталей, ограничивающих возможность дальнейшей эксплуатации оборудования, когда оно отработало нормативный срок службы. Внеплановая техническая диагностика оборудования проводится в случае обнаружения нарушений его технического состояния.

# Назначение и классификация электроустановок

Категории надежности электроснабжения: требования электроприемников потребителей к источникам энергоснабжения. Выбор, изменение категории надежности электроснабжения.

Категории электроприемников по надежности электроснабжения определяются в процессе проектирования системы электроснабжения на основании нормативной документации, а также технологической части проекта.

В отношении обеспечения надежности электроснабжения электроприемники разделяются на следующие три категории.

Электроприемники первой категории - электроприемники, перерыв электроснабжения которых может повлечь за собой опасность для жизни людей, угрозу для безопасности государства, значительный материальный ущерб, расстройство сложного технологического процесса, нарушение функционирования особо важных элементов коммунального хозяйства, объектов связи и телевидения.

Из состава электроприемников первой категории выделяется особая группа электроприемников, бесперебойная работа которых необходима для безаварийного останова производства с целью предотвращения угрозы жизни людей, взрывов и пожаров.

Электроприемники второй категории - электроприемники, перерыв электроснабжения которых приводит к массовому недоотпуску продукции, массовым простоям рабочих, механизмов и промышленного транспорта, нарушению нормальной деятельности значительного количества городских и сельских жителей.

Электроприемники третьей категории - все остальные электроприемники, не подпадающие под определения первой и второй категорий.

Электроприемники первой категории в нормальных режимах должны обеспечиваться электроэнергией от двух независимых взаимно резервирующих источников питания, и перерыв их электроснабжения при нарушении электроснабжения от одного из источников питания может быть допущен лишь на время автоматического восстановления питания.

# Назначение и классификация электроустановок

Для электроснабжения особой группы электроприемников первой категории должно предусматриваться дополнительное питание от третьего независимого взаимно резервирующего источника питания.

В качестве третьего независимого источника питания для особой группы электроприемников и в качестве второго независимого источника питания для остальных электроприемников первой категории могут быть использованы местные электростанции, электростанции энергосистем (в частности, шины генераторного напряжения), предназначенные для этих целей агрегаты бесперебойного питания, аккумуляторные батареи и т.п.

Если резервированием электроснабжения нельзя обеспечить непрерывность технологического процесса или если резервирование электроснабжения экономически нецелесообразно, должно быть осуществлено технологическое резервирование, например, путем установки взаимно резервирующих технологических агрегатов, специальных устройств безаварийного останова технологического процесса, действующих при нарушении электроснабжения.

Электроснабжение электроприемников первой категории с особо сложным непрерывным технологическим процессом, требующим длительного времени на восстановление нормального режима, при наличии технико-экономических обоснований рекомендуется осуществлять от двух независимых взаимно резервирующих источников питания, к которым предъявляются дополнительные требования, определяемые особенностями технологического процесса.

Электроприемники второй категории в нормальных режимах должны обеспечиваться электроэнергией от двух независимых взаимно резервирующих источников питания.

Для электроприемников второй категории при нарушении электроснабжения от одного из источников питания допустимы перерывы электроснабжения на время, необходимое для включения резервного питания действиями дежурного персонала или выездной оперативной бригады.

Для электроприемников третьей категории электроснабжение может выполняться от одного источника питания при условии, что перерывы электроснабжения, необходимые для ремонта или замены поврежденного элемента системы электроснабжения, не превышают 1 суток.

При выборе категории надежности электроснабжения — принципиально важно правильно определиться с величиной запрашиваемой мощности и категорией надежности электрооборудования.

# Схемы распределительных пунктов и трансформаторных подстанций

Схема и параметры распределительной сети должны обеспечивать надежность электроснабжения, при которой питание потребителей осуществляется без ограничения нагрузки с соблюдением нормативных требований к качеству электроэнергии при нормальной схеме сети и при отключении одной ВЛ (одной цепи двухцепной ВЛ) или трансформатора с учетом допустимой перегрузки оставшихся в работе.

Проектирование распределительной сети осуществляется с учетом следующего:

- в районах с малым охватом территории сетями при близких значениях технико-экономических показателей вариантов развития сети рекомендуется отдавать предпочтение сооружению ВЛ по новым трассам;
- в крупных городах и промышленных районах с большой концентрированной нагрузкой по одной трассе может предусматриваться строительство двух и более ВЛ;
- при прохождении ВЛ по территории городов, промышленных районов, на подходах к электростанциям и подстанциям, в стесненных условиях, лесных массивах и др. ВЛ рекомендуется выполнять на двухцепных опорах. При этом подвеска одной цепи рекомендуется в случае, когда необходимость ввода второй цепи может возникнуть в срок более пяти лет после ввода первой, а также когда отключение первой цепи на время проведения работ по подвеске второй допустимо по условиям электроснабжения. Допускается подвеска на одних опорах цепей разных классов напряжений;
- при питании ПС с потребителями первой категории применение двух одноцепных ВЛ вместо одной двухцепной допускается при наличии обоснований;
- для электроснабжения особой группы электроприемников должно предусматриваться дополнительное питание от третьего независимого резервирующего источника питания;
- центры питания следует максимально приближать к потребителям, сокращая число трансформаций путем сооружения ПС глубоких вводов.

Схемы внешнего электроснабжения промышленных предприятий, электрифицированных участков железных дорог, перекачивающих станций нефтепроводов и газопроводов, городских и сельских потребителей должны отвечать требованиям и рекомендациям соответствующих инструкций и отраслевых норм. Схемы внешнего электроснабжения различных потребителей, расположенные в одном районе, должны быть увязаны с общей схемой электрических сетей рассматриваемого района.

# Средства защиты, используемые в электроустановках

В Статье 221. Трудового кодекса Российской Федерации от 30 декабря 2001 г. N 197-ФЗ (ТК РФ) указано о необходимости

обеспечения работников средствами индивидуальной защиты.

На работах с вредными и (или) опасными условиями труда, а также на работах, выполняемых в особых температурных условиях или связанных с загрязнением, работникам бесплатно выдаются прошедшие обязательную сертификацию или декларирование соответствия специальная одежда, специальная обувь и другие средства индивидуальной защиты, а также смывающие и (или) обезвреживающие средства в соответствии с **типовыми нормами**, которые устанавливаются в порядке, определяемом Правительством Российской Федерации.

Работодатель имеет право с учетом мнения выборного органа первичной профсоюзной организации или иного представительного органа работников и своего финансово-экономического положения устанавливать нормы бесплатной выдачи работникам специальной одежды, специальной обуви и других средств индивидуальной защиты, улучшающие по сравнению с **типовыми нормами** защиту работников от имеющихся на рабочих местах вредных и (или) опасных факторов, а также особых температурных условий или загрязнения.

Работодатель за счет своих средств обязан в соответствии с установленными нормами обеспечивать своевременную выдачу специальной одежды, специальной обуви и других средств индивидуальной защиты, а также их хранение, стирку, сушку, ремонт и замену.

# Средства защиты, используемые в электроустановках

Средства защиты, используемые в электроустановках, должны удовлетворять требованиям государственного стандарта и «Инструкции по применению и испытанию средств защиты, используемых в электроустановках», утвержденной Приказом Минэнерго России № 261 от 30.06.2003 года.

При работе в электроустановках используются:

- средства защиты от поражения электрическим током (электрозащитные средства);
- средства защиты от электрических полей повышенной напряженности коллективные и индивидуальные (в электроустановках напряжением 330 кВ и выше);
- средства индивидуальной защиты (СИЗ) в соответствии с государственным стандартом (средства защиты головы, глаз и лица, рук, органов дыхания, от падения с высоты, одежда специальная защитная)

Изолирующие электрозащитные средства делятся на основные и дополнительные.

- **Основное изолирующее электрозащитное средство** – это изолирующее электрозащитное средство, изоляция которого длительно выдерживает рабочее напряжение электроустановки и которое позволяет работать на токоведущих частях, находящихся под напряжением.
- **Дополнительное изолирующее электрозащитное средство** - это изолирующее электрозащитное средство, которое само по себе не может при данном напряжении обеспечить защиту от поражения электрическим током, но дополняет основное средство защиты, а также служит для защиты от напряжения прикосновения и напряжения шага.

# Средства защиты, используемые в электроустановках

К **основным** изолирующим электротехническим средствам для электроустановок напряжением **выше 1000 В** относятся:

- — изолирующие штанги всех видов;
- — изолирующие клещи;
- — указатели напряжения;
- — устройства и приспособления для обеспечения безопасности работ при измерениях и испытаниях в электроустановках (указатели напряжения для проверки совпадения фаз, клещи электроизмерительные, устройства для прокола кабеля и т.п.);
- — специальные средства защиты, устройства и приспособления изолирующие для работ под напряжением в электроустановках напряжением 110 кВ и выше (кроме штанг для переноса и выравнивания потенциала).
- К **дополнительным** изолирующим электротехническим средствам для электроустановок напряжением **выше 1000 В** относятся:
  - — диэлектрические перчатки и боты;
  - — диэлектрические ковры и изолирующие подставки;
  - — изолирующие колпаки и накладки;
  - — штанги для переноса и выравнивания потенциала;
  - — лестницы приставные, стремянки изолирующие стеклопластиковые.

# Средства защиты, используемые в электроустановках

К **основным** изолирующим электроразрешительным средствам для электроустановок напряжением до **1000 В** относятся:

- — изолирующие штанги всех видов;
- — изолирующие клещи;
- — указатели напряжения;
- — диэлектрические перчатки;
- — ручной изолирующий инструмент.

К дополнительным изолирующим электроразрешительным средствам для электроустановок напряжением до 1000 В относятся:

- — диэлектрические галоши;
- — диэлектрические ковры и изолирующие подставки;
- — изолирующие колпаки, покрытия и накладки;
- — лестницы приставные, стремянки изолирующие стеклопластиковые.

К средствам защиты от электрических полей повышенной напряженности относятся комплекты индивидуальные экранирующие для работ на потенциале провода воздушной линии электропередачи (ВЛ) и на потенциале земли в открытом распределительном устройстве (ОРУ) и на ВЛ, а также съемные и переносные экранирующие устройства и плакаты безопасности.

Кроме перечисленных средств защиты в электроустановках применяются следующие средства индивидуальной защиты:

- — средства защиты головы (каска защитные);
- — средства защиты глаз и лица (очки и щитки защитные);
- — средства защиты органов дыхания (противогазы и респираторы);
- — средства защиты рук (рукавицы);
- — средства защиты от падения с высоты (пояса предохранительные и канаты страховочные);
- — одежда специальная защитная (комплекты для защиты от электрической дуги).

# **Предотвращение и ликвидация инцидентов и аварий** **(ПП от 28.10.2009 № 846 « Об утверждении Правил расследования причин** **аварий в электроэнергетике»)**

2. . В настоящих Правилах под аварией понимаются технологические нарушения на объекте электроэнергетики и (или) энергопринимающей установке, приведшие к разрушению или повреждению зданий, сооружений и (или) технических устройств (оборудования) объекта электроэнергетики и (или) энергопринимающей установки, неконтролируемому взрыву, пожару и (или) выбросу опасных веществ, отклонению от установленного технологического режима работы объектов электроэнергетики и (или) энергопринимающих установок, нарушению в работе релейной защиты и автоматики, автоматизированных систем оперативно-диспетчерского управления в электроэнергетике или оперативно-технологического управления либо обеспечивающих их функционирование систем связи, полному или частичному ограничению режима потребления электрической энергии (мощности), возникновению или угрозе возникновения аварийного электроэнергетического режима работы энергосистемы.

3. В соответствии с настоящими Правилами расследованию и учету подлежат аварии на всех объектах электроэнергетики и (или) энергопринимающих установках, расположенных на территории Российской Федерации, соответствующие указанным в [пунктах 4 и 5](#) настоящих Правил критериям, в том числе технологические нарушения на атомных станциях, указанные в [пункте 1](#) настоящих Правил.

# Предотвращение и ликвидация инцидентов и аварий (ПП от 28.10.2009 № 846 « Об утверждении Правил расследования причин аварий в электроэнергетике»)

4. Федеральный [орган](#) исполнительной власти, уполномоченный на осуществление федерального государственного энергетического надзора, либо его территориальный орган (далее - орган федерального государственного энергетического надзора) осуществляет расследование причин аварий, в результате которых произошли:

б) повреждение энергетического котла паропроизводительностью 100 тонн в час и более или водогрейного котла производительностью 50 гигакалорий в час и более с разрушением, изменением формы или геометрических размеров котла или смещением блоков (элементов) котла или металлического каркаса;

в) повреждение турбины номинальной мощностью 10 МВт и более с разрушением проточной части турбины, изменением формы и геометрических размеров или смещением корпуса турбины на фундаменте;

в(1)) повреждение генератора установленной мощностью 10 МВт и более с разрушением его статора, ротора, изоляции обмоток статора, изоляции обмоток ротора;

в(2)) повреждение силового трансформатора (автотрансформатора) мощностью 10 МВА и более с разрушением, изменением формы и геометрических размеров или смещением его корпуса;

# Предотвращение и ликвидация инцидентов и аварий (ПП от 28.10.2009 № 846 « Об утверждении Правил расследования причин аварий в электроэнергетике»)

4. Федеральный [орган](#) исполнительной власти, уполномоченный на осуществление федерального государственного энергетического надзора, либо его территориальный орган (далее - орган федерального государственного энергетического надзора) осуществляет расследование причин аварий, в результате которых произошли:

г) обрушение несущих элементов технологических зданий, сооружений объекта электроэнергетики и (или) энергопринимающей установки, в том числе произошедшее вследствие взрыва или пожара, если такое обрушение привело к введению аварийного ограничения режима потребления электрической и (или) тепловой энергии (мощности);

ж) отклонение частоты электрического тока в энергосистеме или ее части за пределы:

- 50,00 +/- 0,2 Гц продолжительностью 3 часа и более;
- 50,00 +/- 0,4 Гц продолжительностью 30 минут и более;

з) массовые отключения или повреждения объектов электросетевого хозяйства (высший класс напряжения 6 - 35 кВ), вызванные неблагоприятными природными явлениями, если они привели к прекращению электроснабжения потребителей общей численностью 200 тыс. человек и более;

# Предотвращение и ликвидация инцидентов и аварий (ПП от 28.10.2009 № 846 « Об утверждении Правил расследования причин аварий в электроэнергетике»)

4. Федеральный орган исполнительной власти, уполномоченный на осуществление федерального государственного энергетического надзора, либо его территориальный орган (далее - орган федерального государственного энергетического надзора) осуществляет расследование причин аварий, в результате которых произошли:

и) отключение генерирующего оборудования или объекта электросетевого хозяйства, приводящее к снижению надежности Единой энергетической системы России или технологически изолированных территориальных электроэнергетических систем, при возникновении любого из следующих событий:

- разделение Единой энергетической системы России или технологически изолированной территориальной энергосистемы на части;
- выделение энергорайона, включающего в себя электростанцию (электростанции) установленной мощностью 25 МВт и более (при отключении всех электрических связей с Единой энергетической системой России или технологически изолированной территориальной энергосистемой), с переходом на изолированную от Единой энергетической системы России или технологически изолированной территориальной энергосистемы работу, за исключением случаев успешного повторного включения в работу линий электропередачи или электротехнического оборудования действием устройств автоматического повторного включения;
- превышение максимально допустимых перетоков мощности в контролируемом сечении длительностью 1 час и более;
- применение графиков временных отключений суммарным объемом 100 МВт и более или прекращение электроснабжения на величину 25 и более процентов общего объема потребления в операционной зоне диспетчерского центра;
- внеплановое ограничение выдачи мощности электростанцией на величину 100 МВт и более на срок более одних суток, обусловленное невозможностью использования располагаемой мощности электростанции из-за аварийного отключения линий электропередачи или оборудования электрических сетей;

# Предотвращение и ликвидация инцидентов и аварий (ПП от 28.10.2009 № 846 « Об утверждении Правил расследования причин аварий в электроэнергетике»)

4. Федеральный орган исполнительной власти, уполномоченный на осуществление федерального государственного энергетического надзора, либо его территориальный орган (далее - орган федерального государственного энергетического надзора) осуществляет расследование причин аварий, в результате которых произошли:

к) отключение объектов электросетевого хозяйства (высший класс напряжения 110 кВ и выше), генерирующего оборудования мощностью 100 МВт и более на 2 и более объектах электроэнергетики, вызвавшее прекращение электроснабжения потребителей электрической энергии, суммарная мощность потребления которых составляет 100 МВт и более, продолжительностью 30 минут и более;

л) нарушения в работе противоаварийной или режимной автоматики, в том числе обусловленные ошибочными действиями персонала, вызвавшие отключение объекта электросетевого хозяйства (высший класс напряжения 110 кВ и выше), отключение (включение) генерирующего оборудования, суммарная мощность которого составляет 100 МВт и более, или прекращение электроснабжения потребителей электрической энергии, суммарная мощность потребления которых составляет 100 МВт и более;

м) нарушение в работе электрических сетей, приведшее к отклонению частоты на шинах распределительного устройства атомной электростанции (высший класс напряжения 110 - 750 кВ) от пределов нормальной эксплуатации, установленных технологическим регламентом эксплуатации атомных электростанций (49,0 - 50,5 Гц);

н) нарушение работы средств диспетчерского и технологического управления, приводящее к одному из следующих случаев потери связи между диспетчерским центром субъекта оперативно-диспетчерского управления в электроэнергетике и объектом электроэнергетики или энергопринимающей установкой продолжительностью 1 час и более:

- :полная потеря диспетчерской связи и дистанционного управления объектом электроэнергетики;
- полная потеря диспетчерской связи и невозможность передачи телеметрической информации;
- полная потеря диспетчерской связи и невозможность передачи или приема управляющих воздействий режимной и (или) противоаварийной автоматики.

# **Предотвращение и ликвидация инцидентов и аварий (ПП от 28.10.2009 № 846 « Об утверждении Правил расследования причин аварий в электроэнергетике»)**

5. Собственник, иной законный владелец объекта электроэнергетики и (или) энергопринимающей установки либо эксплуатирующая их организация осуществляют расследование причин аварий, в результате которых произошли:

- а) повреждение основного оборудования электростанции, а также отключение такого оборудования действием автоматических защитных устройств или оперативным персоналом вследствие недопустимых отклонений технологических параметров или ошибочных действий оперативного персонала;
- б) отключение вспомогательного оборудования электростанции действием автоматических защитных устройств или оперативным персоналом вследствие недопустимых отклонений технологических параметров или ошибочных действий оперативного персонала, повлекшее ограничение располагаемой мощности электростанции на величину 50 МВт и более;
- в) повреждение объекта электросетевого хозяйства (высший класс напряжения 6 кВ и выше) в электрических сетях или на электростанции, а также отключение такого объекта действием автоматических защитных устройств или оперативным персоналом вследствие недопустимых отклонений технологических параметров или ошибочных действий оперативного персонала, в том числе вызвавшее обесточивание резервных трансформаторов собственных нужд атомной электростанции;
- е) нарушение, приводящее к потере управляемости объекта электроэнергетики (потеря питания собственных нужд, оперативного тока, давления в магистралях сжатого воздуха, систем управления оборудованием) продолжительностью 1 час и более;
- ж) неправильные действия защитных устройств и (или) систем автоматики;

# **Предотвращение и ликвидация инцидентов и аварий (ПП от 28.10.2009 № 846 « Об утверждении Правил расследования причин аварий в электроэнергетике»)**

5. Собственник, иной законный владелец объекта электроэнергетики и (или) энергопринимающей установки либо эксплуатирующая их организация осуществляют расследование причин аварий, в результате которых произошли:

з) вывод из работы электрооборудования системы электропитания атомной электростанции действием устройств релейной защиты и автоматики от повышения напряжения или оперативным персоналом вследствие недопустимых отклонений параметров режима (напряжения и частоты) электрических сетей;

и) нарушение режима работы электростанции, вызвавшее превышение лимитов предельно допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в 5-кратном объеме и более или лимитов предельно допустимых сбросов загрязняющих веществ в водные объекты в 3-кратном объеме и более, продолжительностью более 1 суток;

к) отключения (повреждения) или разрушения оборудования или устройств, явившиеся причиной или следствием пожара на объекте электроэнергетики;

л) повреждение объектов электросетевого хозяйства классом напряжения ниже 6 кВ и (или) их отключение действием защитных устройств или оперативным персоналом вследствие недопустимых отклонений технологических параметров или ошибочных действий оперативного персонала.

# Предотвращение и ликвидация инцидентов и аварий (ПП от 28.10.2009 № 846 « Об утверждении Правил расследования причин аварий в электроэнергетике»)

## II. Порядок расследования причин аварий

7. Собственник, иной законный владелец объекта электроэнергетики и (или) энергопринимающей установки либо эксплуатирующая их организация незамедлительно уведомляют о возникновении аварии диспетчерский центр субъекта оперативно-диспетчерского управления в электроэнергетике, в операционной зоне которого находятся объект электроэнергетики и (или) энергопринимающая установка, орган федерального государственного энергетического надзора, уполномоченный орган в сфере электроэнергетики, а также подведомственное уполномоченному органу в сфере электроэнергетики государственное бюджетное учреждение в соответствии с [порядком](#) передачи оперативной информации об авариях в электроэнергетике, утвержденным уполномоченным органом в сфере электроэнергетики.

8. Решение о расследовании причин аварии принимается не позднее 24 часов с момента получения органом федерального государственного энергетического надзора информации об аварии.

Собственник или иной законный владелец объекта электроэнергетики и (или) энергопринимающей установки либо эксплуатирующая их организация в срок не позднее 24 часов с момента возникновения аварии, указанной в [пункте 5](#) настоящих Правил, принимает решение о создании комиссии по расследованию причин аварии и ее составе.

9. Орган федерального государственного энергетического надзора, принявший решение о расследовании причин аварии, уведомляет об этом уполномоченный орган в сфере электроэнергетики в срок не позднее 48 часов с момента принятия такого решения.

# Предотвращение и ликвидация инцидентов и аварий (ПП от 28.10.2009 № 846 « Об утверждении Правил расследования причин аварий в электроэнергетике»)

## II. Порядок расследования причин аварий

10. Приказом руководителя органа федерального государственного энергетического надзора (его заместителя) оформляется решение о расследовании причин аварии, создается комиссия по расследованию причин аварии (далее - комиссия) и определяется ее состав.

Председателем комиссии назначается должностное лицо органа федерального государственного энергетического надзора.

Порядок формирования комиссий устанавливается федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере безопасности электрических и тепловых установок и сетей по согласованию с уполномоченным органом в сфере электроэнергетики.

11. В состав комиссии кроме должностных лиц органа федерального государственного энергетического надзора при необходимости включаются уполномоченные представители:

- а) уполномоченного органа в сфере электроэнергетики;
- б) федерального органа исполнительной власти, осуществляющего функции по выработке и реализации государственной политики, нормативно-правовому регулированию, а также по надзору и контролю в области гражданской обороны, защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, обеспечения пожарной безопасности и безопасности людей на водных объектах;
- в) организации по управлению единой национальной (общероссийской) электрической сетью и территориальных сетевых организаций;
- г) генерирующих компаний;
- д) субъекта оперативно-диспетчерского управления в электроэнергетике;
- е) потребителей электрической энергии, присоединенная мощность которых превышает 50 МВт.

# Предотвращение и ликвидация инцидентов и аварий (ПП от 28.10.2009 № 846 « Об утверждении Правил расследования причин аварий в электроэнергетике»)

## II. Порядок расследования причин аварий

12. Расследование аварий, указанных в [подпунктах "ж" - "н" пункта 4](#) настоящих Правил, осуществляется при участии субъекта оперативно-диспетчерского управления в электроэнергетике.

В расследовании причин аварии, проводимом собственником или иным законным владельцем объекта электроэнергетики и (или) энергопринимающей установки либо эксплуатирующей их организацией, могут (по согласованию) участвовать представители органа федерального государственного энергетического надзора, субъекта оперативно-диспетчерского управления в электроэнергетике, а также представители заводов-изготовителей, организаций, выполняющих подрядные, проектные и конструкторские работы в отношении объектов электроэнергетики, научных и иных организаций.

13. Комиссия вправе также привлекать к расследованию представителей научных и экспертных организаций, заводов-изготовителей, а также организаций, выполнявших подрядные, проектные и конструкторские работы в отношении объектов электроэнергетики и (или) энергопринимающих установок, на которых произошла авария или на которых произошли отклонения от установленных технологических режимов работы вследствие произошедшей аварии.

14. Расследование причин аварий, указанных в [пунктах 4 и 5](#) настоящих Правил, начинается незамедлительно после принятия решения о расследовании и заканчивается в срок, не превышающий 20 календарных дней со дня начала расследования.

В случае необходимости срок проведения расследования причин аварии может быть продлен не более чем на 45 календарных дней со дня окончания срока, предусмотренного [абзацем первым](#) настоящего пункта:

- при расследовании причин аварии органом федерального государственного энергетического надзора - руководителем органа федерального государственного энергетического надзора (его заместителем);
- при расследовании причин аварии собственником объекта электроэнергетики, иным законным владельцем объекта электроэнергетики и (или) энергопринимающей установки либо эксплуатирующей их организацией - указанными собственником, иным законным владельцем или эксплуатирующей организацией либо уполномоченным ими должностным лицом.

# Предотвращение и ликвидация инцидентов и аварий

(ПП от 28.10.2009 № 846 « Об утверждении Правил расследования причин аварий в электроэнергетике»)

## II. Порядок расследования причин аварий

15. В ходе расследования причин аварий, указанных в [пунктах 4](#) и [5](#) настоящих Правил, устанавливаются причины и предпосылки возникновения аварии, круг лиц, действия (бездействие) которых привели к ее возникновению, а также разрабатывается перечень противоаварийных мероприятий по устранению причин аварии и предотвращению возникновения аварий на объектах электроэнергетики и (или) энергопринимающих установках (далее - противоаварийные мероприятия).

16. При расследовании причин аварий, указанных в [пунктах 4](#) и [5](#) настоящих Правил, выявляются и устанавливаются условия их возникновения, в том числе:

- а) обстоятельства, предшествовавшие аварии, в том числе действия (бездействие) субъектов электроэнергетики и потребителей электрической энергии, повлекшие возникновение аварии;
- б) исполнение команд и распоряжений субъекта оперативно- диспетчерского управления в электроэнергетике;
- в) соблюдение субъектами электроэнергетики и потребителями электрической энергии требований нормативных правовых актов в области электроэнергетики, в том числе установленных правил и норм эксплуатации объектов электроэнергетики и (или) энергопринимающих установок, а также технических регламентов;
- г) своевременность принятия субъектами электроэнергетики и потребителями электрической энергии мер по устранению последствий аварии и дефектов оборудования, повышению его надежности, повышению качества и соблюдению сроков проведения ремонтных работ, испытаний и профилактических осмотров, контролю за состоянием оборудования, а также по соблюдению технологической дисциплины при производстве ремонтных работ.

# Предотвращение и ликвидация инцидентов и аварий (ПП от 28.10.2009 № 846 « Об утверждении Правил расследования причин аварий в электроэнергетике»)

## II. Порядок расследования причин аварий

17. Для выявления причин аварий, указанных в [пунктах 4](#) и [5](#) настоящих Правил, в ходе расследования проводятся следующие необходимые действия:

- а) сохранение послеаварийной обстановки (по возможности);
- б) изъятие и передача по акту приема-передачи регистрограмм, записей оперативных и диспетчерских переговоров и иных необходимых документов;
- в) описание послеаварийного состояния указателей положения защитных устройств и блокировок;
- г) сбор документации по техническому обслуживанию отказавшего (поврежденного) оборудования;
- д) осмотр, фотографирование послеаварийной обстановки, в случае необходимости - видеосъемка, составление схемы и эскиза места аварии;
- е) опрос очевидцев аварии, руководителей организаций, на объектах электроэнергетики и (или) энергопринимающих установках которых произошла авария, оперативного персонала, а также получение объяснений (в письменной форме) опрошенных лиц;
- ж) выяснение обстоятельств, предшествовавших аварии, а также установление причин их возникновения;
- з) выяснение характера нарушения технологических процессов и условий эксплуатации оборудования;
- и) оценка действий оперативного персонала и руководителей организаций, на объектах электроэнергетики и (или) энергопринимающих установках которых произошла авария, по предупреждению возникновения и предотвращению развития аварии;
- к) проверка соответствия действий оперативного персонала нормативным и техническим требованиям;
- л) выявление нарушений установленных норм и правил эксплуатации объектов электроэнергетики и (или) энергопринимающих установок;
- м) оценка соблюдения установленных требований промышленной безопасности, безопасности объектов электроэнергетики и (или) энергопринимающих установок, а также гидротехнических сооружений для предупреждения аварий;

# Предотвращение и ликвидация инцидентов и аварий (ПП от 28.10.2009 № 846 « Об утверждении Правил расследования причин аварий в электроэнергетике»)

## II. Порядок расследования причин аварий

18. При проведении расследования причин аварии комиссия:

а) проводит обследование объектов электроэнергетики и (или) энергопринимающих установок с предварительным уведомлением субъекта электроэнергетики и (или) потребителя электрической энергии, на объекте электроэнергетики и (или) энергопринимающей установке которых возникла авария, о начале расследования причин аварии в срок не позднее чем за 3 часа до начала обследования;

б) запрашивает у субъектов электроэнергетики, потребителей электрической энергии, собственников, иных законных владельцев объектов электроэнергетики и (или) энергопринимающих установок либо эксплуатирующих их организаций, а также у органов государственной власти и органов местного самоуправления информацию и документы, необходимые для расследования причин аварии, в том числе регистрограммы, записи оперативных и диспетчерских переговоров, копии технической и иной документации в отношении объекта электроэнергетики и (или) энергопринимающей установки, на которых произошла авария;

в) осуществляет иные действия, необходимые для расследования причин аварии.

19. Действия комиссии в ходе расследования причин аварии оформляются протоколом и подписываются председателем комиссии.

19(1). Выявление причин аварий, указанных в [подпункте "в" пункта 5](#) настоящих Правил, в части повреждения и (или) отключения объектов электросетевого хозяйства, высший класс напряжения которых 35 кВ и ниже, и аварий, указанных в [подпункте "л" пункта 5](#) настоящих Правил, осуществляется собственником, иным законным владельцем объекта электроэнергетики и (или) энергопринимающей установки либо эксплуатирующей их организацией с выполнением в ходе расследования необходимых действий, указанных в [пункте 17](#) настоящих Правил (за исключением выполнения действий, указанных в [подпунктах "д", "е", "з" и "р" пункта 17](#) настоящих Правил), в установленном ею порядке. Положения [пунктов 8, 14, 18 и 19](#) настоящих Правил на расследования аварий, указанных в [подпункте "в" пункта 5](#) настоящих Правил, в части повреждения и (или) отключения объектов электросетевого хозяйства, высший класс напряжения которых 35 кВ и ниже, и аварий, указанных в [подпункте "л" пункта 5](#) настоящих Правил, не распространяются.

# Предотвращение и ликвидация инцидентов и аварий (ПП от 28.10.2009 № 846 « Об утверждении Правил расследования причин аварий в электроэнергетике»)

## III. Порядок оформления результатов расследования

20. Результаты расследования причин аварий, указанных в [пунктах 4](#) и [5](#) настоящих Правил, оформляются актом о расследовании причин аварии (далее - акт расследования), [форма](#) и [порядок](#) заполнения которого утверждаются уполномоченным органом в сфере электроэнергетики.

21. Акт расследования должен содержать следующую информацию:

- а) описание состояния и режима работы объектов электроэнергетики и (или) энергопринимающих установок до возникновения аварии и во время аварии;
- б) описание причин возникновения аварии и ее развития;
- в) описание действий оперативного персонала и должностных лиц субъектов электроэнергетики и потребителей электрической энергии, послуживших предпосылками и (или) причинами возникновения аварии;
- г) описание выявленных в ходе расследования нарушений требований нормативных правовых актов в области электроэнергетики, в том числе установленных норм и правил эксплуатации объектов электроэнергетики и энергопринимающих установок, а также технических регламентов;
- д) перечень и описание повреждений оборудования объектов электроэнергетики и (или) энергопринимающих установок;
- е) описание выявленных в ходе расследования недостатков эксплуатации, проекта, конструкции, изготовления и монтажа оборудования, явившихся предпосылками аварии или затруднявших ее ликвидацию;
- ж) перечень противоаварийных мероприятий.

22. К акту расследования прилагаются все материалы расследования, полученные в процессе работы комиссии.

23. Материалы расследования причин аварий, указанных в [пункте 4](#) настоящих Правил, формируются в отдельное дело с приложением описи всех документов и подлежат хранению органом федерального государственного энергетического надзора в течение не менее чем 3 лет со дня утверждения комиссией акта расследования.

Материалы расследования причин аварий, указанных в [пункте 5](#) настоящих Правил, формируются в отдельное дело с приложением описи всех документов и подлежат хранению у собственника, иного законного владельца объектов электроэнергетики и (или) энергопринимающих установок либо у эксплуатирующей их организации в течение не менее чем 3 лет со дня утверждения комиссией акта расследования.

# Предотвращение и ликвидация инцидентов и аварий (ПП от 28.10.2009 № 846 « Об утверждении Правил расследования причин аварий в электроэнергетике»)

## III. Порядок оформления результатов расследования

24. Акт расследования составляется в 2 экземплярах и подписывается всеми членами комиссии. При несогласии отдельных членов комиссии их особое мнение прилагается к акту расследования.

25. Копии акта расследования, за исключением актов расследования аварий, указанных в [подпункте "в" пункта 5](#) настоящих Правил, в части повреждения и (или) отключения объектов электросетевого хозяйства, высший класс напряжения которых 35 кВ и ниже, и аварий, указанных в [подпункте "л" пункта 5](#) настоящих Правил, в 3-дневный срок после дня окончания расследования со всеми приложениями направляются председателем комиссии субъектам электроэнергетики и потребителям электрической энергии, на объектах электроэнергетики и (или) энергопринимающих установках которых произошла авария, субъекту оперативно-диспетчерского управления в электроэнергетике, а также членам комиссии по их запросу.

Собственник, иной законный владелец объекта электроэнергетики и (или) энергопринимающей установки либо эксплуатирующая их организация направляют копии акта расследования уполномоченному органу в сфере электроэнергетики в 10-дневный срок после дня получения запроса уполномоченного органа в сфере электроэнергетики.

26. Контроль за выполнением противоаварийных мероприятий и предписаний, вынесенных по результатам расследования причин аварий, указанных в [пункте 4](#) настоящих Правил, осуществляется органом федерального государственного энергетического надзора. В проведении контроля за выполнением противоаварийных мероприятий по результатам расследования причин аварий, указанных в [подпунктах "ж" - "н" пункта 4](#) настоящих Правил, участвует субъект оперативно-диспетчерского управления в электроэнергетике.