

Основные требования по организации безопасной эксплуатации электроустановок

Обеспечение электробезопасности в организациях – это важный элемент, который позволяет осуществлять профилактику электротравматизма, пожаров, инцидентов, аварий. Электробезопасность регламентируется рядом нормативно-правовых актов, действие которых в организациях зависит от вида экономической деятельности.

Перечень основных документов, регламентирующих требования электробезопасности в организациях:

- Федеральный закон от 26.03.2003 № 35-ФЗ «Об электроэнергетике»;
- Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей (утв. приказом Минэнерго РФ от 13.01.2003 № 6);
- Правила устройства электроустановок (ПУЭ). Шестое и седьмое издания;
- Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок (утв. приказом Минтруда России от 24.07.2013 № 328н);
- Федеральный закон от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»;
- Порядок организации работ по выдаче разрешений на допуск в эксплуатацию энергоустановок (утв. приказом Ростехнадзора от 07.04.2008 № 212).

Российское законодательство в области энергетической безопасности

Кроме того, требования по обеспечению электробезопасности содержат Стандарты безопасности труда (ГОСТ ССБТ):

- ✓ ГОСТ 12.1.038-82 «ССБТ. Электробезопасность. Предельно допустимые значения напряжений прикосновения и токов»;
- ✓ ГОСТ 12.1.002-84 «ССБТ. Электрические поля промышленной частоты. Допустимые уровни напряженности и требования к проведению контроля на рабочих местах»;
- ✓ ГОСТ Р 12.1.009-2009 «ССБТ. Электробезопасность. Термины и определения»;
- ✓ ГОСТ 12.1.018-93 «ССБТ. Пожаровзрывобезопасность статического электричества. Общие требования»;
- ✓ ГОСТ 12.1.030-81 «ССБТ. Электробезопасность. Защитное заземление. Зануление»;
- ✓ ГОСТ 12.1.035-81 «ССБТ. Оборудование для дуговой и контактной электросварки. Допустимые уровни шума и методы измерений»
- ✓ ГОСТ 12.1.045-84 «ССБТ. Электростатические поля. Допустимые уровни на рабочих местах и требования к проведению контроля»;
- ✓ ГОСТ 12.1.046-2014 «ССБТ. Строительство. Нормы освещения строительных площадок»;
- ✓ ГОСТ 12.1.051-90 (СТ СЭВ 6862-89) «ССБТ. Электробезопасность. Расстояния безопасности в охранной зоне линий электропередачи напряжением свыше 1000 В».

Российское законодательство в области энергетической безопасности

4

- Правила пожарной безопасности (ППБ);
- Строительные нормы и правила (СНиП);
- Правила по охране труда (ПОТ) и межотраслевые правила по охране труда (ПОТ РМ);
- Технические регламенты (ТР);
- Инструкции и другие нормативно-правовые акты.

Локальными нормативными актами, содержащими требования электробезопасности в организации, являются:

- инструкции по охране труда;
- инструкции о мерах пожарной безопасности;
- правила внутреннего трудового распорядка;
- распорядительные документы;
- иная документация.



Работодатель вправе повысить требования по электробезопасности в своих нормативных актах, но не вправе снижать эти требования по сравнению с действующим законодательством.

Порядок установления охранных зон объектов электросетевого хозяйства

5

Особые условия использования земельных участков, расположенных в пределах охранных зон

Использование территорий, находящихся в зоне объектов электросетевого хозяйства, регулируется **Правилами установления охранных зон объектов электросетевого хозяйства и особых условий использования земельных участков, расположенных в границах таких зон** (утв. постановлением Правительства РФ от 24.02.2009 № 160). Введение таких правил обусловлено вредным воздействием электромагнитного поля на здоровье человека.

В соответствии с результатами проведенных исследований установлено, что **у людей, проживающих вблизи линий электропередачи и трансформаторных подстанций**, могут возникать:

- ❑ изменения функционального состояния нервной, сердечно-сосудистой, нейрогормональной и эндокринной систем;
- ❑ нарушения обменных процессов, иммунитета и воспроизводительных функций.

Чем дальше от источников электромагнитного поля находится строение, тем лучше.

Порядок установления охранных зон объектов электросетевого хозяйства

6

Земельные участки, расположенные в охранных зонах объектов электросетевого хозяйства, у их собственников, владельцев или пользователей не изымаются.



Они могут быть использованы ими с учетом ограничений (обременений), предусмотренных Правилами установления охранных зон объектов электросетевого хозяйства и особых условий использования земельных участков, расположенных в границах таких зон. Установление охранных зон не влечет запрета на совершение сделок с земельными участками, расположенными в этих охранных зонах.

Ограничения прав касаются **невозможности ведения капитального строительства объектов с длительным или постоянным пребыванием человека** (домов, коттеджей, производственных и непромышленных зданий и сооружений) **в охранный зоне объектов электросетевого хозяйства.**

Порядок установления охранных зон объектов электросетевого хозяйства



Дальность распространения электромагнитного поля (и опасного магнитного поля) от объектов электросетевого хозяйства напрямую зависит от ее мощности.

Даже при беглом взгляде на висящие провода можно примерно установить класс напряжения объектов электросетевого хозяйства.

□ Класс напряжения объектов электросетевого хозяйства определяется по числу проводов в связке (не на опоре, а в фазе):

- 4 провода – 750 кВ;
- 3 провода – 500 кВ;
- 2 провода – 330 кВ;
- 1 провод – ниже 330 кВ.

□ Можно ориентировочно определить класс напряжения объектов электросетевого хозяйства и по числу изоляторов в гирлянде:

- 10-15 шт. – 220 кВ;
- 6-8 шт. – 110 кВ;
- 3-5 шт. – 35 кВ;
- 1 шт. – ниже 10 кВ.

Порядок установления охранных зон объектов электросетевого хозяйства

В соответствии с **Санитарными нормами и правилами защиты населения от воздействия электрического поля, создаваемого воздушными линиями электропередачи переменного тока промышленной частоты** (утв. Главным государственным санитарным врачом СССР 23.02.1984 № 2971-84), исходя из мощности объектов электросетевого хозяйства, установлены санитарно-защитные зоны для линий электропередачи. **Для воздушных высоковольтных линий электропередачи устанавливаются санитарно-защитные зоны по обе стороны от проекции на землю крайних проводов.**

Эти зоны определяют **минимальные расстояния до ближайших жилых, производственных и непромышленных зданий и сооружений:**

- 2 метра – ниже 1кВ;
- 10 метров – 1-20 кВ;
- 15 метров – 35 кВ;
- 20 метров – 110 кВ;
- 25 метров – 150-220 кВ;
- 30 метров – 330 кВ, 400 кВ, 500 кВ;
- 40 метров – 750 кВ;
- 55 метров – 1150 кВ;
- 100 метров – для линий, проходящих через водоёмы (реки, каналы, озёра и др.).



Порядок установления охранных зон объектов электросетевого хозяйства

9

На основании постановления Правительства РФ от 24.02.2009 № 160 устанавливаются следующие **требования к границам охранных зон объектов электросетевого хозяйства:**

- ❑ проектный номинальный класс напряжения (до 1 кВ) – 2 м (для линий с самонесущими или изолированными проводами, проложенных по стенам зданий, конструкциям и т.д., охранная зона определяется в соответствии с установленными нормативными правовыми актами минимальными допустимыми расстояниями от таких линий);
- ❑ проектный номинальный класс напряжения (1-20 кВ) – 10 м (5 м – для линий с самонесущими или изолированными проводами, размещенных в границах населенных пунктов);
- ❑ проектный номинальный класс напряжения (35 кВ) – 15 м;
- ❑ проектный номинальный класс напряжения (110 кВ) – 20 м.

Охранные зоны устанавливаются для всех объектов электросетевого хозяйства. Границы охранной зоны в отношении отдельного объекта электросетевого хозяйства определяются организацией, которая владеет им на праве собственности или ином законном основании (сетевая организация).



После согласования границ охранной зоны сетевая организация обращается в федеральный орган исполнительной власти с **заявлением о внесении сведений о границах охранной зоны в документы государственного кадастрового учета недвижимого имущества**. На основании заявления принимается решение о внесении в документы государственного кадастрового учета сведений о границах охранной зоны.

Охранная зона считается установленной с момента внесения сведений о ее границах.

Ограничения по порядку расположения объектов сетевого хозяйства

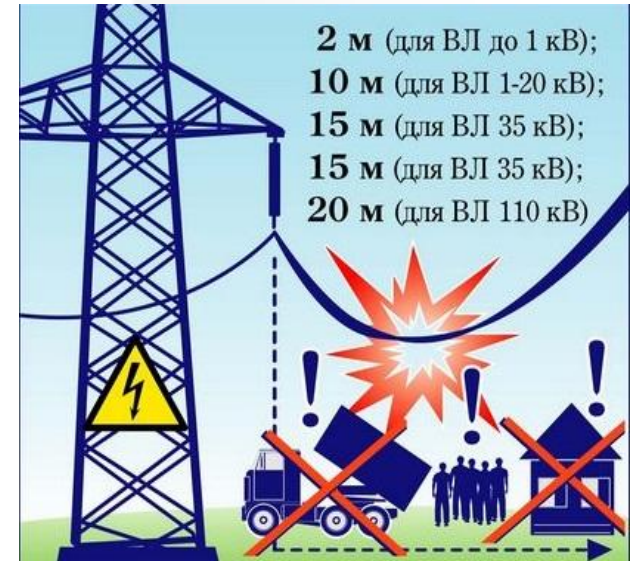
11

Определены некоторые **ограничения по порядку расположения объектов сетевого хозяйства:**

- Не допускается прохождение линий электропередач **по территориям стадионов, учебных и детских учреждений.**
- Допускается для линий электропередач до 20 кВ принимать расстояние от крайних проводов до границ приусадебных земельных участков, индивидуальных домов и коллективных садовых участков не менее 20 метров.
- Прохождение линий электропередач **над зданиями и сооружениями**, как правило, не допускается.
- Допускается прохождение линий электропередач над производственными зданиями и сооружениями промышленных предприятий I-II степени огнестойкости в соответствии со строительными нормами и правилами по пожарной безопасности зданий и сооружений с кровлей из негорючих материалов (для воздушных линий электропередачи напряжением 330-750 кВ – только над производственными зданиями электрических подстанций).

В охранной зоне объектов электросетевого хозяйства запрещается:

- производить **строительство, капитальный ремонт, снос** любых зданий и сооружений;
- осуществлять всякого рода **горные, взрывные, мелиоративные работы**, производить посадку деревьев, полив сельскохозяйственных культур;
- размещать **автозаправочные станции**;
- загромождать **подъезды и подходы** к опорам высоковольтных линий электропередач;
- устраивать **свалки снега, мусора и грунта**;
- складировать корма, удобрения, солому, **разводить огонь**;
- устраивать **спортивные площадки, стадионы, остановки транспорта**, проводить любые мероприятия, связанные с большим скоплением людей.



Проведение необходимых мероприятий в охранной зоне объектов электросетевого хозяйства может выполняться **только при получении письменного разрешения на производство работ** от предприятий (организаций), в ведении которых находятся эти сети.