

# **ПАМЯТКА**

## **ПО БЕЗОПАСНОМУ ВЕДЕНИЮ РАБОТ В ОХРАННЫХ ЗОНАХ ВЛ 35-110 кВ И РАЗМЕЩЕНИЮ И ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТОВ, ПРИНАДЛЕЖАЩИХ ГРАЖДАНАМ, В ОХРАННЫХ ЗОНАХ ВОЗДУШНЫХ ЛИНИЙ ЭЛЕКТРОПЕРЕДАЧИ НАПРЯЖЕНИЕМ СВЫШЕ 1 кВ**

Охранная зона ВЛ - земельный участок и воздушное пространство, ограниченные вертикальными плоскостями, отстоящими по обе стороны линии от крайних проводов при неотклоненном их положении на расстоянии: 10 м для ВЛ до 20 кВ; 15 м для ВЛ 35 кВ; 20 м для ВЛ 110 кВ; 25 м для ВЛ 150, 220 кВ; 30 м для ВЛ 300, 500, +400 кВ; 40 м для ВЛ 750, +750 кВ; 55 м для ВЛ 1150 кВ.

1.2. Размещение объектов в охранных зонах ВЛ допускается при наличии письменного согласия владельца ВЛ и соблюдения требований Постановления Правительства РФ от 24.02.2009 № 160.

1.3. Объекты, размещаемые в охранных зонах ВЛ, а также ВЛ, в охранной зоне которых размещаются объекты, должна удовлетворять также требованиям других нормативных документов, относящихся к их устройству и эксплуатации.

1.4. Объекты должны сооружаться по проекту, согласованному с владельцем ВЛ.

### **2. УКАЗАНИЯ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ**

2.1. При размещении объектов в охранных зонах ВЛ, при наличии металлических и железобетонных оград, металлических трубопроводов могут наводиться опасные электрические потенциалы, вызванные электростатической и электромагнитной индукцией при работе ВЛ. Опасные электрические потенциалы на опорах ВЛ и прилегающих участках поверхности земли, могут появляться также при разрядах молний и перекрытиях изоляции, а также вблизи лежащего на земле оборванного провода. В связи с этим на объектах, расположенных в охранных зонах ВЛ, запрещается:

2.1.1. Приближаться к проводам, лежащим на земле, а также к опорам ВЛ, имеющим оборванные провода, на расстояние менее 8 м.

2.1.2. Подниматься на кровлю при наличии оборванных проводов на ВЛ.

2.1.3. Предпринимать самостоятельно какие-либо действия по снятию оборванного провода с машины или кровли объектов вручную или с помощью каких-либо предметов.

2.1.4. Прикасаться к опорам, влезать на них или привязывать к ним животных.

2.1.5. Организовывать открытые стоянки автомашин вне помещений объектов.

2.1.6. Разводить огонь, производить работы, приводящие к загрязнению изоляции ВЛ, а также сварочные и окрасочные работы.

2.2. При расстоянии до лежащего на земле оборванного провода менее 8 м удаляться от него можно только прыжками на одной или двух сомкнутых вместе ногах.

### **3. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ**

3.1. Объекты, как правило, должны размещаться вне охранных зон ВЛ. Размещение объектов в охранных зонах ВЛ 330 кВ и выше не допускается.

3.2. В стесненных условиях, в больших и крупных городах (СНиП 2.07.01-89 "Планировка и застройка городских и сельских поселений") допускается размещение отдельных производственных объектов в охранных зонах ВЛ до 220 кВ.

Расстояние по горизонтали от крайних проводов ВЛ при их наибольшем отклонении до производственных объектов должно быть не менее: 2 м для ВЛ до 20 кВ, 4 м для ВЛ 35 - 110 кВ, 5 м для ВЛ 150 кВ и 6 м для ВЛ 220 кВ. При этом ворота, окна и двери должны располагаться со стороны, противоположной ВЛ.

3.3. В исключительных случаях, при невозможности иного расположения объектов, допускается их размещение в охранных зонах ВЛ 35 - 220 кВ на расстоянии менее

указанных в п. 3.2. Такое размещение объектов в этой зоне для ВЛ 35 кВ допускается только при выполнении защиты от замыканий на землю с действием на отключение. При напряжении ВЛ 6 - 20 кВ размещение объектов в этой зоне не допускается. Воздушная линия электропередачи на протяжении участка расположения объектов должна удовлетворять следующим требованиям:

3.3.1. Опоры ВЛ должны быть металлическими или железобетонными.

3.3.2. Провода ВЛ должны быть сталеалюминиевыми сечением по алюминию не менее 150 мм<sup>2</sup>; грозозащитные тросы - из стального каната сечением не менее 50 мм<sup>2</sup> или из сталеалюминиевого провода сечением по алюминию не менее 150 мм<sup>2</sup> или по стали - не менее 77 мм<sup>2</sup>.

3.3.3. Провода и тросы должны удовлетворять требованиям термической стойкости при воздействии токов короткого замыкания.

3.3.4. Изолирующие подвески проводов ВЛ рекомендуется применять двухцепными. Поддерживающие зажимы на промежуточных опорах должны быть глухими. Применение штыревых изоляторов не допускается.

3.3.5. В пролетах ВЛ не рекомендуется применение соединителей.

3.3.6. Расстояние по вертикали от проводов ВЛ при наибольшей стреле провеса должно быть не менее:

3.3.6.1. До верха объектов, включая выступающие части над кровлей:  
в нормальном режиме - 4 м для ВЛ 35 кВ, 5 м для ВЛ 110 и 150 кВ и 6 м для ВЛ 220 кВ;  
для провода сечением 150 мм<sup>2</sup> при обрыве провода в соседнем пролете - 3 м для ВЛ 35 кВ,  
4 м для ВЛ 110 и 150 кВ и 5 м для ВЛ 220 кВ.

3.3.6.2. До поверхности земли - приведенного в § 2.5.111 ПУЭ.

3.3.7. При несоответствии существующих ВЛ пп. 3.3.1 – 3.3.6 за счет заявителя производится реконструкция ВЛ.

3.4. Металлическая кровля объектов, расположенных в охранных зонах ВЛ, должна быть заземлена. При неметаллической кровле поверх нее должна быть уложена металлическая сетка и заземлена. Сетка должна быть выполнена из круглой стали или стальной проволоки диаметром не менее 6 мм.

При напряжении ВЛ 110 - 220 кВ сечение круглой стали или проволоки должно быть проверено на термическую стойкость с учетом требований § 1.7.77 ПУЭ. Шаг ячеек сетки должен быть не более 1,0×1,0 м. Узлы сетки должны быть соединены с помощью сварки. Токоотводы от металлической крыши или металлической сетки должны быть проложены не реже чем через 25 м.

3.5. Для объектов, расположенных в охранных зонах ВЛ, должно быть выполнено заземляющее устройство.

Сопротивление заземляющего устройства должно быть не более 10 Ом. Сопротивление заземляющих устройств объектов, расположенных в охранной зоне ВЛ до 35 кВ, кроме ВЛ 35 кВ, имеющих защиту от замыканий на землю с действием на отключение, должно удовлетворять также требованиям § 1.7.57 и 1.7.58 ПУЭ. При напряжении ВЛ 110 - 220 кВ заземляющее устройство объектов должно быть выполнено в виде контура, охватывающего периметр объектов с внешней стороны, согласно требованиям § 1.7.35 ПУЭ.

Заземление ограды объектов и прокладку инженерных коммуникаций через ограду следует выполнять согласно требованиям § 1.7.54 ПУЭ.

Присоединение заземляющего устройства объектов к заземлителям опор ВЛ и распределительных устройств (РУ) станций и подстанций не допускается. Расстояние от заземляющего устройства объектов до заземлителей опор ВЛ и РУ электрических станций и подстанций должно быть не менее: 5 м для ВЛ и РУ до 35 кВ, 10 м для ВЛ и РУ 110 кВ и выше.

3.6. Расстояние по горизонтали от опор ВЛ, оттяжек и фундаментов до выступающих частей объектов должно быть не менее 6,0 м.

3.7. Помещения объектов должны, как правило, располагаться поперек ВЛ. Въезды и выезды из объектов должны выполняться в сторону, противоположную ВЛ.

3.8. На территории объектов должен быть обеспечен подъезд к опорам ВЛ, позволяющий применять механизмы для производства монтажных, эксплуатационных и ремонтных работ.

3.9. В охранных зонах ВЛ запрещается устраивать моечные пункты, пункты окраски, эстакады для ремонта автомобилей.

3.10. Объекты должны быть I и II степени огнестойкости. Предел огнестойкости покрытия должен быть не менее 0,5 ч.

3.11. На объектах, расположенных в охранных зонах ВЛ, должны быть предусмотрены:

3.11.1. Автоматическая пожарная сигнализация во всех помещениях.

3.11.2. Телефонная связь с диспетчером электросетевого предприятия или питающей подстанции при наличии на ней круглосуточного дежурства персонала.

3.11.3. Со стороны подъезда передвижных средств пожаротушения отводы от заземляющего устройства, распределенные по длине объекта с шагом не более 50 м, для заземления передвижных средств пожаротушения.

3.11.4. В помещении дежурного - место для хранения диэлектрических бот, диэлектрических перчаток, переносного заземления для передвижных средств пожаротушения, передвижных огнетушителей.

3.12. На ВЛ, в охранной зоне которой размещены объекты, должна быть предусмотрена возможность отключения линии из диспетчерского пункта электросетевого предприятия, если питающая подстанция не имеет дежурного персонала.

#### 4. ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ

4.1. Владельцы объектов должны соблюдать требования действующих Правил охраны электрических сетей напряжением выше 1000 вольт, настоящей Инструкции, правил пожарной безопасности.

4.2. Для проведения технического обслуживания и ремонта ВЛ владельцы линий должны иметь право беспрепятственного, круглосуточного доступа на территорию объектов, расположенных в охранных зонах ВЛ.

4.3. Обо всех аномалиях и нарушениях в работе ЛЭП должны сообщать владельцу ВЛ круглосуточно дежурному диспетчеру КЭС по телефону (861) 253-86-74 и по телефону горячей линии 8 800-100-15-52.

4.4. Эксплуатационные испытания заземляющих устройств объектов и средств защиты должны проводиться в объеме и в сроки, установленные действующими Правилами технической эксплуатации электрических станций и сетей Российской Федерации и настоящей памяткой.

#### 5. БЕЗОПАСНОЕ ВЕДЕНИЕ РАБОТ В ОХРАННЫХ ЗОНАХ ВЛ 35-110 КВ

5.1. Строительные, земельные и другие работы в охранных зонах ЛЭП разрешаются только после согласования с сетевой организацией. Для этого необходимо подать в ПАО «Россети Кубань» письменное заявление и проектную документацию не позднее чем за 15 рабочих дней до начала работ.

5.2. Если оформление проектной документации, в соответствии с законодательством о градостроительной деятельности не является обязательным, следует приложить к заявлению сведения о параметрах объекта, о сроках и объемах работ. Лица, получившие решение о согласовании строительных работ в охранных зонах, обязаны обеспечить сохранность объектов электросетевого хозяйства.

5.3. Несанкционированные работы в охранных зонах являются административным правонарушением. При обнаружении данных фактов, сетевая организация обращается в федеральный орган исполнительной власти, уполномоченный на осуществление технического контроля и надзора в электроэнергетике и подает заявление в суд о возмещении ущерба.

5.4. Помните, несанкционированные работы в охранных зонах могут повлечь за собой не только отключение абонентов от электроснабжения, но и гибель людей от поражения электрическим током.

5.5. Прежде чем приступить к производству работ машинами с подъемными сооружениями вблизи линии электропередачи руководство предприятия или организации должно издать приказ о порядке безопасного выполнения работ вблизи линий электропередачи и провести инструктаж.

5.6. Водитель или механизатор вместе с путевым листом должен получить наряд-допуск на производство работ, согласованный с ПАО «Россети Кубань». В этом документе организация, эксплуатирующая воздушные линии электропередачи, дает разрешение на производство работ и определяет условия их производства.

5.7. Работы должны выполняться под руководством лица, ответственного по предприятию за безопасное производство работ с подъемными сооружениями. Ответственный показывает место установки крана и производит соответствующую запись в вахтенном журнале о разрешении работ.

5.8. При установке грузоподъемных кранов в охранной зоне воздушной линии электропередачи необходимо снять напряжение с воздушной линии электропередачи. Рекомендуется оснастить краны и подъемные механизмы устройством, сигнализирующим об опасном приближении к находящимся под напряжением проводам или устройством, отключающим механизмы при опасном приближении к проводам, находящимся под напряжением.

5.9. Сигнал "Стоп" следует выполнить независимо от того, кто его подает.

5.10. При проведении строительных работ машин с грузоподъемными механизмами в охранных зонах воздушных линий электропередачи запрещается:

- находиться обслуживающему персоналу на машине вне кабины или защитного козырька;
- выполнять ремонтно-профилактические работы на машине;
- работать во время грозы или при приближении грозы;
- работать в пролетах воздушных линий, имеющих оборванные провода, а также приближаться к опорам, имеющим оборванные провода, и к оборванным проводам, лежащим на земле, на расстояние менее 8 м;
- приближаться к дереву, лежащему на проводах на расстояние менее 8 м;
- работать под проводами воздушных линий, на участках, имеющих резко неровный рельеф, а также наезжать на бугры высотой более 1 м;
- устанавливать стреловой кран в охранной зоне линии электропередачи на аутригеры и расцепление стропов с привлечением стропальщика.

С памяткой ознакомлен и  
обязуюсь соблюдать \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /