

**ИНСТРУКЦИЯ
ПО ОХРАНЕ ТРУДА ПРИ ПРОВЕДЕНИИ РАБОТ В ОХРАННОЙ ЗОНЕ И
ВБЛИЗИ ЛИНИЙ ЭЛЕКТРОПЕРЕДАЧИ**

ИОТВР -12-071-2014

2014 год

1 Введение

1.1. Инструкция по охране труда является документом, устанавливающим для работников требования по безопасному выполнению работ.

1.2. Знание настоящей инструкции по охране труда обязательно для всех работников. Несоблюдение работниками требований инструкции рассматривается, как нарушение трудовой дисциплины. В зависимости от опасности возникающих при нарушениях или от тяжести последствий нарушений требований инструкции работники могут привлекаться к ответственности в соответствии с действующим законодательством РФ.

1.3. Руководитель структурного подразделения обязан создать на рабочем месте условия, отвечающие Правилам охраны труда, обеспечить работников средствами защиты и организовать изучение ими настоящей Инструкции.

1.4. Инструкции по охране труда и пожарной безопасности размещают в доступном для работников месте, определенном руководителями подразделения Филиалов ЭО.

2 Общие требования охраны труда

2.1. Инструкция предназначена для персонала, занятого на производстве работ в охранной зоне и вблизи линий электропередач (ЛЭП).

2.2. Основанием для проведения работ является приказ, распоряжение, по перечню работ в порядке текущей эксплуатации.

2.3. Производство работ в охранной зоне ЛЭП или в пределах, установленных Правилами охраны высоковольтных электрических сетей, разрешается только по наряду-допуску и при наличии письменного разрешения организации, эксплуатирующей ЛЭП.

2.4. Строительно-монтажные работы вблизи и в охранной зоне ЛЭП разрешается производить только под непосредственным руководством инженерно-технического работника, ответственного за безопасное производство работ при наличии наряда-допуска и (в охранной зоне) письменного разрешения организации-владельца линии, с составлением акта-допуска.

2.5. Ответственность за соблюдение мероприятий, обеспечивающих безопасность работ, предусмотренных актом-допуском, несут руководители СМО и организации— владельца ЛЭП.

2.6. К выполнению работ персонала, занятого на производстве работ в охранной зоне и вблизи линий электропередач (ЛЭП) на объектах магистральных газопроводов допускаются лица, не моложе 18 лет, имеющие квалификацию, соответствующую Единому тарифно-квалификационному справочнику, утверждённому в установленном порядке, прошедшие инструктаж по утверждённым инструкциям по охране труда по профессиям, прошедшие соответствующее профессиональное обучение и проверку знаний на допуск к самостоятельной работе в установленном порядке, обученные действиям при ликвидации аварий и их последствий, навыками в применении соответствующих СИЗ и оказанию доврачебной помощи, не имеющие медицинских противопоказаний к указанной работе.

2.7. Все работники обязаны соблюдать правила внутреннего трудового распорядка установленные на предприятии или других филиалах Общества.

2.8. Работники обязаны знать потенциально возможные опасности, возникающие при технологических процессах связанных с производством работ в охранной зоне и вблизи линий электропередач (ЛЭП).

2.9. При работах в действующих электроустановках на работника могут воздействовать следующие опасные и вредные производственные факторы:

Опасные:

- движущиеся машины, механизмы;
- разрушающие конструкции;
- повышенное значение напряжения в электрической цепи, замыкание которой может произойти через тело человека (поражение электрическим током);
- расположение рабочего места на значительной высоте относительно поверхности земли (пола);
- неблагоприятные метеорологические условия – температура (низкая или высокая);
- источники гамма - и нейтронного излучения (радиоактивные).

Вредные:

- повышенная запыленность и загазованность воздуха рабочей зоны вредными газами и аэрозолями металлов и их соединений, выделяемыми при сварке и резке металлов;
- повышенная или пониженная температура поверхностей оборудования и материалов;
- повышенная подвижность воздуха;
- повышенная влажность воздуха;
- пониженная температура воздуха рабочей зоны;
- повышенная напряженность электрического поля;
- отсутствие или недостаток естественного света;
- повышенная яркость света;
- недостаточная освещенность рабочей зоны;
- нервно-психологические перегрузки;
- биологические факторы (комары, мошка, слепни и т.д.)

Ряд вышеперечисленных факторов, при определенных условиях, оказывает воздействие на здоровье человека; их можно отнести как к опасным, так и к вредным.

2.10. Уровни (концентрации) вредных веществ в воздухе рабочей зоны, а также уровни шума и вибрации на рабочих местах не должны превышать установленных предельно допустимых значений и норм.

2.11. Рабочее место или группа мест, должно быть оснащено периодический пополняемой медицинской аптечкой.

2.12. Охранной зоной вдоль воздушных линий электропередачи является участок земли и пространство, заключенное между вертикальными плоскостями, проходящими через параллельные прямые, отстоящие от крайних проводов на расстоянии для линий напряжением:

а) до 1кВ - 2м; б) от 1 до 20кВ - 10м; в) 35 кВ - 15м; г) 110кВ - 20м; д) 150-220 кВ - 25 м;

2.13. Под термином “вблизи” следует понимать производство строительно-монтажных и других видов работ, складирование материалов, устройство стоянок машин и механизмов на расстоянии ближе 30м от крайнего провода ЛЭП.

2.14. Каждому работнику должны быть выданы: спецодежда, обувь, защитные приспособления в соответствии с типовыми отраслевыми нормами.

2.15. Работник должен использовать по назначению выданную ему перед работой спецодежду и индивидуальные средства защиты.

2.16. Персонал, работающий в охранной зоне и вблизи линий электропередач, обязан выполнять только ту работу, которая поручена ему непосредственным руководителем.

2.17. Инструменты и приспособления использовать только по их назначению.

2.18. Инструмент, предназначенный для работы в среде горючих и взрывоопасных веществ, должен быть искробезопасным.

2.19. Инструмент на рабочем месте должен храниться в специальных ящиках.

2.20. Установка и работа грузоподъемных механизмов непосредственно под проводами ЛЭП напряжением до 35кВ включительно, находящимися под напряжением, не допускается.

2.21. Водители, крановщики, машинисты, стропальщики, работающие в охранной зоне ЛЭП, должны иметь группу II.

3 Требования охраны труда перед началом работы

Перед началом работы необходимо:

3.1. Привести в порядок рабочую специальную одежду и обувь: застегнуть обшлага рукавов, заправить одежду и застегнуть ее на все пуговицы, надеть головной убор, подготовить рукавицы (перчатки)

3.2. Проверить средства индивидуальной защиты: защитные очки, резиновые боты, резиновые коврики.

3.2. Осмотреть рабочее место, убрать все, что может помешать выполнению работ или создать дополнительную опасность.

3.3. Проверить освещенность рабочего места, оградительные устройства, знаки безопасности, заземляющие устройства.

3.4. Проверить исправность необходимого для работы инструмента:

- указателей напряжения и их поверку;
- молоток (кувалда) должен быть надежно насажен на исправную (без трещин) рукоятку;

- набор гаечных ключей должен соответствовать размерам болтов и гаек; если ключ не подходит к гайкам, пользоваться раздвижными ключами.

3.5. Руководитель, ответственный за проведение работ, обязан произвести инструктаж по технике безопасности на рабочем месте. Рабочие должны быть обучены и проинструктированы в установленном порядке.

3.6. На производство работ в охранной зоне ЛЭП должен быть составлен проект производства работ с разработкой конкретных мероприятий, обеспечивающих безопасность труда.

3.7. Установка, работа и перемещение машин допускается только под руководством и непрерывным надзором ответственного лица, назначенного из числа инженерно-технических работников организации, имеющего квалификационную группу по технике безопасности не ниже 4.

3.8. Лицо, ответственное за безопасное производство работ по перемещению груза краном, обязано провести инструктаж по безопасным приемам работ на рабочем месте с крановщиком, стропальщиком и другими рабочими, включенными в наряд-допуск.

3.9. Машинист, управляющий грузоподъемной машиной, должен иметь квалификационную группу по технике безопасности не ниже II, стропальщик тоже.

3.10. На производство земляных работ в охранной зоне и вблизи эл. кабелей необходимо иметь разрешение и наряд-допуск, подписанный гл. инженером организации, которая несет ответственность за соблюдение требований безопасности при производстве работ.

3.11. Об обнаруженных при осмотре и подготовке к началу работ недостатках докладывать руководителю работ и по его указанию участвовать в их устранении.

4 Требования охраны труда во время работы

Во время работы персонал обязан:

4.1. Пользоваться только исправными: инструментом, оснасткой, оборудованием, предусмотренными технологической картой, защитными приспособлениями.

4.2. Перед каждым употреблением защитного средства персонал, его применяющий, обязан путем внешнего осмотра:

- проверить исправность защитного средства, отсутствие внешних повреждений, очистить и протереть от пыли,

- при пользовании защитными средствами необходимо проверить, не истек ли срок периодического испытания; пользоваться защитными средствами, срок испытания которых истек, запрещается;

- пользование защитными средствами должно производиться по их прямому назначению.

4.3. При работе в охранной зоне и вблизи ЛЭП необходимо выполнять следующие специальные требования безопасности:

4.3.1. Организация работ с использованием строительных машин и механизмов вблизи (на расстоянии ближе 30м от крайнего провода до границы охранной зоны) ЛЭП или воздушной эл.сети напряжением более 36В может производиться только по наряду-допуску.

4.3.2. Работа с применением машин и механизмов (кранов, экскаваторов и т.п.) считается в охранной зоне, когда какая-либо часть машины или груза в процессе работ может оказаться в пределах границы охранной зоны. Работы должны производиться, как правило, при полностью снятом напряжении.

РАБОТА ВБЛИЗИ ВОЗДУШНЫХ ЛИНИЙ ЭЛЕКТРОПЕРЕДАЧИ
ДОПУСТИМЫЕ РАССТОЯНИЯ А(м) ДО ТОКОВЕДУЩИХ ЧАСТЕЙ,
НАХОДЯЩИХСЯ ПОД НАПРЯЖЕНИЕМ

А - расстояние от токоведущего элемента ВЛ, ближе которого запрещено расположение металлоконструкций крана, грузовых канатов и груза

Б - расстояние до границы охранной зоны ВЛ

Напряжение кВ	до 1	св. 1 до 20	св. 20 до 35	св. 35 до 110	св. 110 до 220	св. 220 до 400	св. 400 до 750	св. 750 до 1150
минимальное, измеряемое техническими средствами	1,5	2	2	4	5	7	10	11

ЕСЛИ КРАН ОКАЗАЛСЯ ПОД НАПРЯЖЕНИЕМ

- быстро разорвать возникший контакт
- отвести стрелу от токоведущей части на безопасное расстояние А
- предупредить окружающих об опасности

ДО СНЯТИЯ НАПРЯЖЕНИЯ ЗАПРЕЩАЕТСЯ

- прикасаться к крану
- спускаться или выпрыгивать из кабины

НЕ СТОЙ ПОД СТРЕЛОЙ РАБОТАЙ !

В охранной зоне работать только по разрешению владельца ВЛ

Ближе 30 м работать по наряду-допуску

ОХРАННАЯ ЗОНА

НЕ ВЛЕЗАЙ УБЬЕТ!

4.3.3. Необходимым и достаточным условием отсутствия напряжения на ЛЭП при допуске к работе является наличие переносного заземления на проводах линии на месте производства работ (или на ближайшей опоре ЛЭП) Отключение линии

эл.передачи установка переносного заземления на проводах и оформление допуска на месте производства работ производится владельцем линии.

4.3.4. Работа машин непосредственно под проводами воздушных ЛЭП любого напряжения, находящегося под напряжением, запрещается.

4.3.5. В исключительных случаях при напряжении 110кВ и выше работа и проезд строительных машин и механизмов допускается непосредственно под проводами ЛЭП при условии соблюдения общих требований безопасности при работе в охранных зонах и что расстояние от подъездной и выдвижной части машин, а также перемещаемого ими груза, находящегося в любом положении, должно быть не менее:

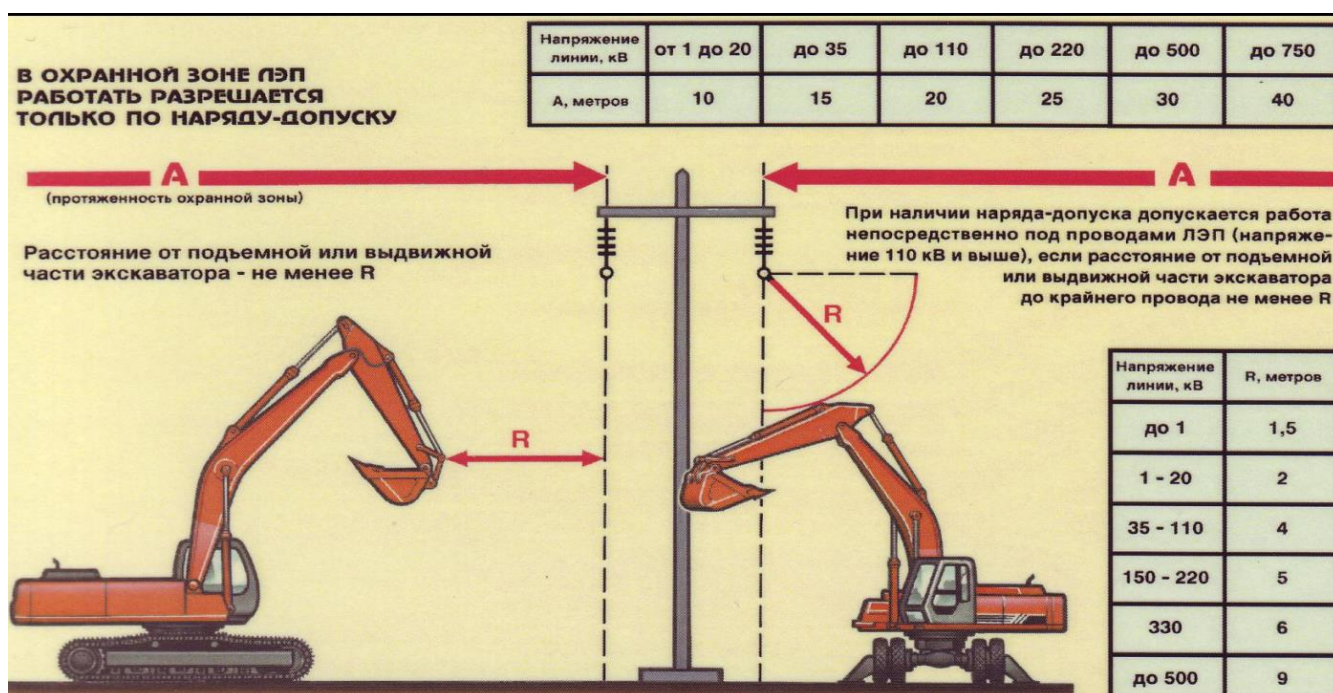
- 1,5 м при напряжении до 1 кВ;
- 2,0 м при напряжении до 1-20 кВ;
- 4,0 м 35-110 кВ;
- 5,0 м 150-220 кВ.

4.3.6. При проезде под линией, находящейся под напряжением, механизмы находятся в транспортном положении. Передвижение грузоподъемных и землеройных машин вне дорог под проводами линий, находящихся под напряжением, следует производить не в месте наибольшего провисания проводов, а ближе к опоре. При невозможности соблюдения указанных расстояний с линии должно быть снято напряжение на время перемещения механизма.

4.3.7. В темное время суток работу грузоподъемными и землеройными машинами можно проводить только при отключенной ВЛ и при достаточном освещении рабочего места.

4.3.8. Грузоподъемные машины, кроме машин на гусеничном ходу, должны быть заземлены с помощью переносного заземления.

4.3.9. При работе строительных машин и механизмов вблизи ЛЭП за пределами охранной зоны заземление последних не требуется.



4.3.10. В охранной зоне трасс кабельных линий производство каких-либо земляных работ (вскрытие земляных покровов, землеройные работы и т.д.), угрожающих целостности кабелей, без согласования с организацией, эксплуатирующей эти кабели, запрещается.

4.4. При производстве работ в охранной зоне и вблизи эл. кабелей необходимо выполнять следующие требования безопасности:

4.4.1. Раскопки производить только лопатами, применять отбойные молотки для рыхления и землеройные машины для выемки грунта допускается только на глубину, при которой до кабелей остается слой грунта толщиной не менее 0,4 м.

4.4.2. Не допускать производства раскопок землеройными машинами на расстоянии ближе 5 м от кабелей.

4.4.3. Контрольные шурфы рыть на глубину длины лопаты на расстоянии не менее 0,5 м от предполагаемой трассы кабеля, постепенно приближаясь к кабелю до его обнажения.

4.4.4. Обнаженные кабели не перекладывать и не скрещивать.

4.4.5. Если раскопки производятся на глубине большей, чем глубина прокладки кабелей и кабели обнажены на протяжении 1 м, то их следует укладывать в заранее изготовленные короба. Одна из стенок короба должна быть съемной и закрепляться без гвоздей.

4.4.6. Использовать соседние кабели, трубопроводы для подвешивания кабелей запрещается.

5 Требования охраны труда в аварийных ситуациях

5.1. При случайном соприкосновении рабочего механизма с проводами линии, находящейся под напряжением, или возникновении между ними электрического разряда запрещается до снятия напряжения с линии или отвода рабочего органа на безопасное расстояние прикасаться, стоя на земле, к механизму, сходить с него на землю или подниматься на него.

5.2. Если в результате соприкосновения или электрического разряда произойдет загорание машины, не позволяющее оставаться в ней, водитель должен не держась руками за части машины, прыгнуть на землю одновременно обеими ногами. Удаляться от машины можно только прыжками на одной ноге, или обеими ногами одновременно.

5.3. В случае загорания ветоши, оборудования или возникновения пожара немедленно приступить к ликвидации очага загорания подручными средствами пожаротушения, сообщить руководителю работ и позвонить по телефону 01 в пожарную часть.

5.4. Все работы вблизи ЛЭП и в охранной зоне должны быть прекращены и люди выведены из охранной зоны в случае приближения грозы.

5.5. В случае возникновения аварийной или чрезвычайной ситуации, опасности для своего здоровья или здоровья окружающих людей, покинуть опасную зону и сообщить об опасности непосредственному руководителю.

5.6. Возобновление работ возможно только после принятия мер по устранению вредных и опасных факторов, влияющих на безопасное производство работ.

5.7. При возникновении аварийной ситуации персонал должен действовать согласно «Плана ликвидации аварий».

6 Требования охраны труда по окончанию работы

После окончания работ персонал обязан:

6.1. Убрать рабочее место, снять защитные средства, проверить средства индивидуальной и коллективной защиты и сдать их руководителю работ.

6.2. Защитные заземления, оградительные устройства и указательные знаки необходимо отключить и убрать только после вывода персонала из рабочей зоны и закрытия наряд-допуска руководителем работ.

6.3. Проверить исправность инструмента, оснастки и уложить их в отведенное для хранения места.

6.4. Образовавшиеся отходы в процессе работ необходимо собрать и удалить в специально отведённое место с отметкой в журналах отходов для дальнейшей их утилизации.

6.5. При необходимости спецодежду сдать для чистки и стирки, соблюдать требования личной гигиены.

6.5. Обо всех выявленных замечаниях и недостатках сообщить руководителю работ.