



РАБОТЫ ПО СОСЕДСТВУ С ЛИНИЯМИ ЭЛЕКТРОПЕРЕДАЧ

Эти стандарты содержат минимальные требования, которые должны быть соблюдены для обеспечения безопасности в связи с работами, проводящимися по соседству линиями электропередач.

В случае вопросов или сомнений свяжитесь с ближайшим специалистом БГР.

Эти стандарты:

- содержат требования возникающие из юридических норм и польских правил, а также внутренних регуляций Соглашения для безопасности в строительстве,
- является обязательным для всех единиц Соглашения для безопасности в строительстве,
- помогает обеспечить безопасную и эффективную работу.

ВНИМАНИЕ

Работы в пределах линий электропередач, причисляемых к электроэнергетическому оборудованию, связаны с высоким риском и включены в область особо опасных работ. Воздушные линии электропередач на строительной площадке или вблизи нее создают риск поражения электрическим током в случае срыва или касания проводов линии работающими или проезжающими вблизи строительными машинами или через предметы, держащиеся людьми, обрыва проводов линии в результате атмосферных явлений (ветер, катастрофическая изморозь), а также повреждения столбов, переброса напряжения на людей или находящиеся вблизи проводящие ток элементы машин и предметов, или повреждения изоляции линий. Нижеизложенные стандарты позволят увеличить безопасность людей, работающих в такого рода условиях.

А. ВСТУПЛЕНИЕ

1. Все работы по соседству с воздушными или кабельными линиями электропередач могут проводиться только на базе Инструкции безопасного ведения работ (ИБВР), составляющей приложение к Плану Безопасности и охраны здоровья (План БиОЗ).
2. Все работники, занятые на работах такого вида, должны иметь подтверждение необходимого состояния здоровья, пройти инструктаж в области БГР относящиеся к сфере проводящихся работ и быть ознакомлены с Оценкой риска.
3. Работы по соседству с линиями электропередач могут проводиться на основе устного или письменного распоряжения, а в особых ситуациях – без распоряжения.
4. Все работы в опасной зоне действующих линий электропередач могут выполняться только в исключительных случаях, по письменному распоряжению лица, исполняющего руководство или надзор за эксплуатацией электроэнергетических устройств, а также при условии назначения лица, следящего за продвижением работ и имеющего требуемые полномочия.

Б. ДЕЙСТВИЯ ПЕРЕД ПРОВЕДЕНИЕ РАБОТ

1. Принципы организации электроэнергетических работ по распоряжению и полномочия описаны в детальных стандартах „4.1 Организация работ с электроэнергетическим оборудованием”.
2. Перед тем, как приступить к электроэнергетическим работам, следует выполнить идентификацию и инвентаризацию проходящих линий электропередач и определить пользователя линии (Рис. 1).
3. На идентифицированных трассах подземных линий электропередач следует разместить информационные таблички, информирующие об опасности поражения током. Таблички следует разместить так, чтобы как минимум одна из них была видима с каждого рабочего места.
4. Перед пересечением коммуникационных маршрутов и воздушными линиями, незапланированными для выключения, следует поставить ворота, ограничивающие допустимые габариты проезжающего транспорта.
5. Ворота следует поставить по обеим сторонам коммуникационных маршрутов, за границами опасной зоны, не ближе чем 15 м до места пересечения. Высота верхнего края ворот должна быть приспособлена к габаритам проезжающего транспорта, но не быть меньшей 4 м (Рис. 2).

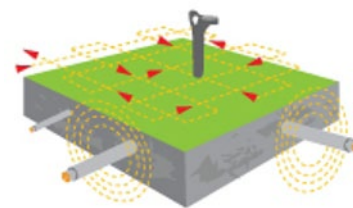


Рис. 1. Идентификация подземных установок

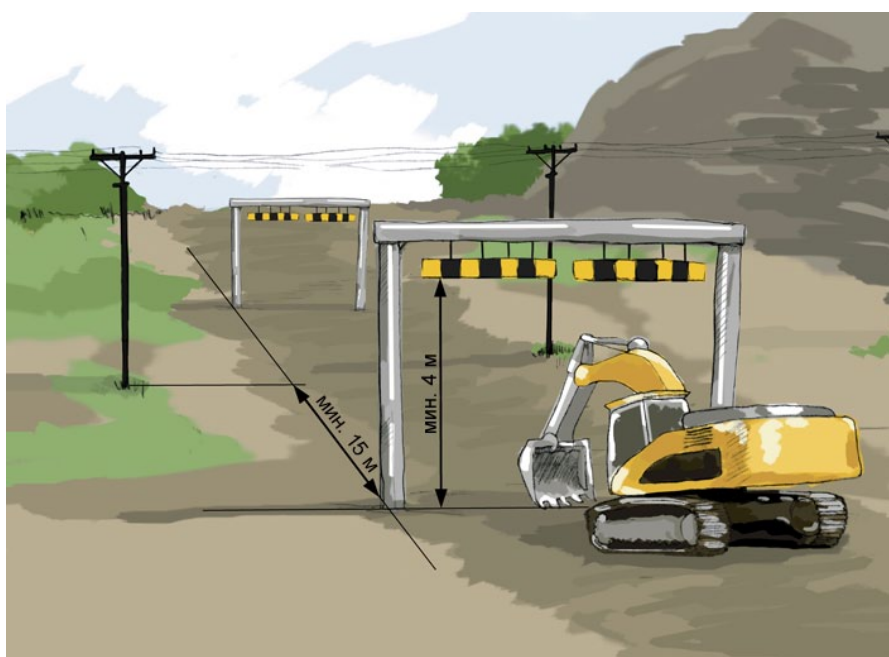
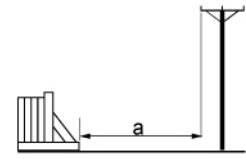


Рис. 2. Ворота, ограничивающие высоту проезда

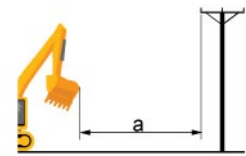
6. Следует стремиться к тому, чтобы работы выполнялись только и исключительно с отключенными линиями электропередач. В случае необходимости проведения работ с действующей линией, перед началом реализации задания следует с ней пользователем согласовать безопасные условия работы.
7. Перед началом работ поблизости выключенной линии электропередач следует согласовать с лицом, производящим отключение, способ страховки от случайного подключения.
8. Возле оборудования, отключающего ток, следует разместить информацию с содержанием „Не включать”, а также совершить заземление выключенной линии.
9. Все работы, причисляемые с особо опасным, следует проводить как минимум вдвоем, обеспечивая техническими средствами для безопасного ее выполнения, страховку и возможную первую помощь в случае необходимости.

10. В процессе определения размещения площадок для складирования следует придерживаться запрета складирования материалов непосредственно под линиями электропередач или на расстоянии не меньшем, чем:
- 3 м – от линии низкого напряжения,
 - 5 м – от линии высокого напряжения до 15 кВ,
 - 10 м – от линии высокого напряжения до 30 кВ,
 - 15 м – от линии высокого напряжения свыше 30 кВ.
- Это должно найти отражение в плане обустройства строительной площадки – детальные стандарты „9.1 Обустройство строительной площадки – план”.
11. Следует обеспечить и проверить, чтобы все оборудование и средства транспорта, могущие приблизиться к опасной зоне линий электропередач, были оборудованы сигнализаторами напряжения.
12. В случае проведения земляных работ (выемок узко- и широкодонных) поблизости подземных линий электропередач, следует также поступать согласно с детальными стандартами „3.1 Выемки, ямы, траншеи”.
13. В случае выполнения высотных работ поблизости линий электропередач, следует также поступать согласно с главным стандартом „2.1 Высотные работы”.
14. Если с владельцем линий электропередач или с ее пользователем согласована возможность временного отключения линии, для контакта с этими лицами следует определить постоянного работника надзора со стороны исполнителя. Этот работник должен поддерживать ежедневный контакт с отключающим линию, чтоб отмечать часы отключения линии, имя и фамилию лица, сообщающего о выключении, а также планируемое время выключения. В случае телефонного сообщения, работник должен требовать от выключающего подтверждения в электронном виде или факса на эту тему. Если существует такая возможность, следует проверить выключение. Проверку может выполнить работник, имеющий документально подтвержденную квалификацию в этой области.
15. Ширина опасной зоны зависит от вида и напряжения линии электропередач, а также от выполняемых работ (Рис. 3).
16. Опасную зону следует измерять по горизонтали – от крайнего провода линии и по обеим ее сторонам.
17. В процессе работ поблизости действующей линии электропередач нельзя непосредственно под ней размещать рабочие места, а расстояние, рассчитываемое по горизонтали от крайних проводов, должно быть не меньшим, чем определяют границы ширины опасных зон (Рис. 4, 5):
- 3 м – для линий низкого напряжения, не превышающего 1 кВ,
 - 5 м – для линий высокого напряжения от 1 кВ до 15 кВ,
 - 10 м – для линий высокого напряжения от 15 кВ до 30 кВ,
 - 15 м – для линий высокого напряжения от 30 кВ до 110 кВ,
 - 30 м – для линий высокого напряжения свыше 110 кВ.
18. Опасные зоны следует обозначить, а в случае проведения работ в темноте, также осветлить таким образом, что можно было прочесть обозначения.
19. На каждом столбе воздушной линии электропередач строительной площадке должно быть размещено обозначение опасной зоны в виде предупреждающего знака. Знаки эти должны находиться на высоте не меньше 2 метров о уровня территории (Рис. 6).
20. В случае кратковременных действий, таких как разгрузка битумной массы, очищение ковша и т.п, следует определить работника, сотрудничающего с оператором и водителем с целью предупреждения о приближающейся линии электропередач.
21. В процессе работ поблизости действующей линии электропередач, проводящихся с согласия ее пользователя и опираясь на установленные условия безопасной работы, следует определить работника для постоянного надзора за этими работами и безусловного соблюдения поданных пользователем условий их реализации.



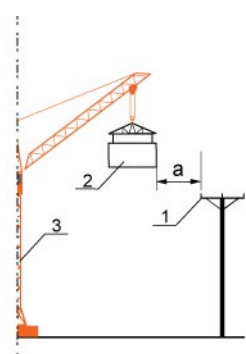
a = мин. відстань
 3 м – для линий низкого напряжения, не превышающего 1 кВ,
 5 м – для линий высокого напряжения от 1 кВ до 15 кВ,
 10 м – для линий высокого напряжения от 15 кВ до 30 кВ,
 15 м – для линий высокого напряжения от 30 кВ до 110 кВ,
 30 м – для линий высокого напряжения свыше 110 кВ

Рис. 3. Опасная зона для воздушных линий электропередач



a = мин. відстань
 3 м – для линий низкого напряжения, не превышающего 1 кВ,
 5 м – для линий высокого напряжения от 1 кВ до 15 кВ,
 10 м – для линий высокого напряжения от 15 кВ до 30 кВ,
 15 м – для линий высокого напряжения от 30 кВ до 110 кВ,
 30 м – для линий высокого напряжения свыше 110 кВ

Рис. 4. Опасная зона для воздушных линий электропередач



a – горизонтальное расстояние между крайними проводами линии и ближайшими элементами машины или поднимаемого строительного элемента
 1 – крайний провод линии электропередач
 2 – поднимаемый элемент
 3 – стрела

Рис. 5. Принцип определения опасных зон от воздушных линий электропередач

22. В случае отключения от питания линии электропередач, перед повторным соединением следует проверить, все ли работники оставили рабочие места, а также находятся ли за границами возможных опасных зон средства транспорта и строительное оборудование.

В. КАБЕЛЬНЫЕ ЛИНИИ

1. Для кабельных линий опасная зона расширяется по обеим сторонам трассы кабеля на ширину 6 м.
2. Кабельные линии, положенные под землей, а также их прохождение по строительной площадке, должны быть обозначены.
3. Означатели кабеля должны быть размещены в местах изменения прохождения линии - на прямых участках не реже чем каждые 20 м.
4. В опасной зоне кабельных линий земляные работы с использованием механического оборудования могут выполняться исключительно по письменному распоряжению уполномоченного лица, которая отвечает за руководство или надзор над эксплуатацией электроэнергетического оборудования, а также с условием определения лица, выполняющего надзор за этими работами.



Рис. 6. Знак безопасности

Г. ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

1. Складирование материалов непосредственно под воздушными линиями электропередач или на расстоянии, меньшем чем это определяют детальные положения.
2. Размещение рабочих мест или строительных машин и оборудования непосредственно под воздушными линиями электропередач или на расстоянии меньшем, чем это определяют детальные положения.
3. Выполнение работ без предварительного инструктажа по ИБВР.
4. Выполнение работ в одиночку.