

## О профилактике электротравматизма

В Республике Беларусь ежегодно имеют место несчастные случаи с персоналом предприятий, связанные с поражением электрическим током. Основными причинами таких случаев являются неудовлетворительная организация эксплуатации электрохозяйства, нарушение «Правил охраны электрических сетей», отсутствие у персонала элементарных знаний об опасности электрического тока.

В целях обеспечения безопасности жизни и здоровья персонала Вашей организации информируем о случаях электротравматизма, произошедших в организациях в 2020-2022 годах.

03.08.2021 при производстве зерноуборочных работ комбайном, принадлежащем ОАО «Новгородищенское» (Шкловский район, Могилевская область) произошло приближение на недопустимое расстояние к проводам ВЛ 10 кВ помощника комбайнера. Мужчина попал под действие электрического тока и был тяжело травмирован.

Причинами несчастного случая явились срыв изолятора фазы «А» со штыревого крепления траверсы на опоре ВЛ 10 кВ № 547, чем был снижен габарит фазы «А» (до 5,35 м). Также одной из причин явилась личная неосторожность пострадавшего.

22.09.2020 произошел несчастный случай в филиале «СГЦ «Заднепровский» ОАО «Оршанский комбинат хлебопродуктов» с водителем автомобиля. Автомобиль марки МАЗ застрял в зерновом поле. Буксировка автомобиля осуществлялась кормоуборочным комбайном «Ягар-850», высота которого более 4,5 м. После буксировки автомобиль и кормоуборочный комбайн остановились в охранной зоне воздушной линии электропередачи 10 кВ (далее – ВЛ), при этом силосопровод комбайна оказался в непосредственной близости к крайнему проводу воздушной линии электропередачи. При снятии металлического буксировочного троса с кормоуборочного комбайна водитель автомобиля МАЗ попал под действие электрического тока. Пострадавший с ожогами обеих кистей рук в бессознательном состоянии был госпитализирован.

Причиной несчастного случая явился проезд машин и механизмов, имеющих высоту более 4,5 м, в охранной зоне воздушной линии электропередачи без получения соответствующего разрешения эксплуатирующей организации.

04.09.2020 в д. Войниловичи, Несвижского района произошел несчастный случай с водителем ДРСУ № 168 филиала КУП «Минскоблдорстрой». Водитель автомобиля МАЗ осуществлял разгрузку песка в охранной зоне ВЛ 10 кВ. При разгрузке произошло касание кузова автомобиля провода ВЛ. Не опустив кузов автомобиля водитель вышел из кабины для его очистки. Заметив дымление колес,

сделал попытку забраться в кабину автомобиля. Попал под действие электрического тока и был смертельно травмирован.

Основной причиной несчастного случая явилось самовольное выполнение погрузочно-разгрузочных работ в охранной зоне ВЛ 10 кВ без получения соответствующего разрешения эксплуатирующей организации.

01.09.2020 аварийное отключение ВЛ 10 кВ произошло в результате проведения, водителем строительного треста №14 г. Гомеля, разгрузочных работ в охранной зоне ВЛ. Водитель автомобиля МАЗ установил автомобиль под проводами ВЛ 10 кВ. При выгрузке песка кузовом зацепил провод ВЛ 10 кВ. При этом произошло возгорание автомобиля и водитель покинул автомобиль. Водитель не пострадал. Производство погрузочно-разгрузочных работ в охранной зоне указанной ВЛ не согласовывалось с филиалом «Гомельские электрические сети» РУП «Гомельэнерго».

Основными причинами несчастного случая явились личная неосторожность водителя и низкий контроль работ со стороны руководства стройтреста.

19.08.2020 индивидуальный предприниматель на личном автомобиле марки МАЗ по договору с ОАО «Птицефабрика Дружба» об организации автомобильных перевозок грузов осуществлял перевозку зерна. На площадке складирования и хранения зерна ОАО «Птицефабрика Дружба» произвел выгрузку зерна с кузова полуприцепа. После выгрузки, не опуская кузов полуприцепа, продолжил движения автомобиля в сторону выезда, задев при этом провод ВЛ 10 кВ. Выйдя из автомобиля, водитель увидел загоревшиеся передние колеса и решил отогнать автомобиль на безопасное расстояние. При приближении к кабине автомобиля и прикосновении к ручке двери попал под напряжение и был смертельно травмирован электрическим током.

Причинами несчастного случая явились самовольное выполнение разгрузочных работ в охранной зоне ВЛ 10 кВ без получения соответствующего разрешения эксплуатирующей организации и личная неосторожность пострадавшего.

11.08.2020 несчастный случай произошел в г. Шумилино Витебской области. На площадке для стоянки автотранспортной техники водитель автомобиля MAN (индивидуальный предприниматель) произвел выгрузку щебня из полуприцепа и, не опуская кузов, начал движение в сторону выезда, расположенного на расстоянии 10 м от оси ВЛ-10 кВ. При движении кузовом задел нижний провод ВЛ-10 кВ. При этом произошел обрыв провода. Оборванный провод остался лежать на поднятом кузове полуприцепа. Выйдя из автомобиля, водитель увидел дымящееся колесо полуприцепа и решил отогнать автомобиль на безопасное расстояние. При прикосновении к кабине автомобиля мужчина попал под напряжение, но

сумел забраться в автомобиль. В момент движения автомобиля произошло схлестывание двух проводов ВЛ, вследствие чего произошло аварийное отключение ВЛ-10 кВ. С электротравмами пострадавший был доставлен в больницу.

Причинами несчастного случая явились самовольное выполнение разгрузочных работ в охранной зоне ВЛ 10 кВ без получения соответствующего разрешения эксплуатирующей организации и личная неосторожность пострадавшего.

01.07.2022 водитель автомобиля ОАО «Видомлянокое» Каменецкого района на автомобиле МАЗ производил выгрузку навоза вблизи ВЛ-35 кВ. После выгрузки автомобиль продолжил движение с поднятым кузовом. При движении произошло касание кузовом автомобиля нижнего провода ВЛ-35 кВ, что привело к замыканию «на землю» и аварийному отключению электрической сети 35 кВ РУП «Брестэнерго». Водитель автомобиля не пострадал.

09.08.2022 водитель автомобиля MAN (работник индивидуального предпринимателя, оказывающего услуги по перевозке грузов) по договору с организацией выполнил доставку шрота рапса на территорию зерносклада ОАО «Новая Припять» Столинского района. Для выгрузки шрота подъехал к зерноскладу, нажал на орган управления подъемом кузова для непосредственной выгрузки перевозимого сырья, а сам вышел из кабины автомобиля для контроля разгрузки. После полной разгрузки кузова автомобиль с поднятым кузовом начал самопроизвольное движение от места выгрузки сырья в сторону рядом расположенной ВЛ-10 кВ. Водитель побежал к кабине транспортного средства с целью его остановки. В это время автомобиль при движении прикоснулся кузовом к проводу ВЛ, в результате чего водитель попал под действие напряжения. Пострадавший доставлен в местное учреждение здравоохранения с ожогами различной степени тяжести.

Для исключения случаев электротравматизма при производстве полевых работ в охранных зонах воздушных линий, перед началом работ **НЕОБХОДИМО**:

1. Ознакомить работающих с указанными несчастными случаями.
2. Разработать безопасные маршруты передвижения крупногабаритной автотранспортной техники высотой 4 м и более в местах прохождения воздушных линий электропередачи.
3. Не допускать случаев складирования в охранных зонах воздушных линий электропередачи корма, удобрения, зерна, соломы и т.д.
4. Провести инструктаж по электробезопасности, приемам освобождения пострадавшего от действия электрического тока и оказания ему первой помощи всем работникам, задействованным в проведении полевых работ вблизи воздушных линий электропередачи или

выполнении работ, связанных с использованием электрофицированных машин и механизмов.

5. Провести инструктаж по безопасному выполнению работ (в том числе погрузочно-разгрузочных работ) в охранных зонах воздушных линий электропередачи механизаторам и водителям, в том числе стороннему персоналу, выполняющему работы по договорным отношениям.

При необходимости участия персонала органа Госэнергонадзора в проведении указанных инструктажей следует обратиться в Барановичское МРО по адресу г. Барановичи, 3-й пер. Брестский, 1.

Напоминаем Вам, что «Правилами охраны электрических сетей» установлены охранные зоны линий электропередачи. Охранной зоной воздушной линии электропередачи называется участок земли и воздушного пространства, ограниченный вертикальными плоскостями, отстоящими по обе стороны от крайних проводов линии при не отклоненном их положении на расстоянии:

- 2 м для линий напряжением до 1000 В
- 10 м для линий напряжением до 10 000 В
- 15 м для линий напряжением до 20 000-35 000 В
- 20 м для линий напряжением до 110 000 В
- 25 м для линий напряжением до 220 000 В
- 30 м для линий напряжением до 330 000 В
- 40 м для линий напряжением до 750 000 В

В охранных зонах линий электропередачи без письменного согласия организации, в ведении которой находятся эти линии, **ЗАПРЕЩАЕТСЯ:**

осуществлять погрузочно - разгрузочные, землечерпательные, взрывные, мелиоративные работы (в охранных зонах воздушных линий электропередачи и вблизи них);

совершать 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 и вблизи них);

производить земляные работы на глубине более 0,3 метра, а на вспахиваемых землях - на глубине более 0,45 метра, а также планировку грунта (в охранных зонах кабельных линий электропередачи и вблизи них);

устанавливать остановочные пункты общественного транспорта, стоянки всех видов машин и механизмов (в охранных зонах воздушных линий электропередачи);

совершать остановки всех видов транспорта, кроме железнодорожного (в охранных зонах воздушных линий электропередачи напряжением 330 киловольт и выше);

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 и вблизи них).

Движение машин и механизмов при работах на участках, расположенных в охранной зоне воздушных линий электропередачи, рекомендуется осуществлять поперек оси воздушной линии. Проезд по проселочным дорогам и вне дорог следует проводить вблизи опор и поперек оси воздушной линии. При высоте машины и механизма в транспортном положении более 4,5 м проезд их под проводами должен быть согласован в каждом конкретном случае с владельцем воздушной линии.

При работе в охранной зоне с применением высокогабаритных машин работа должна выполняться двумя лицами, одно из которых назначается наблюдающим.

При падении провода на машину, если можно освободить машину от оборванного провода передвижением машины, то это необходимо сделать как можно быстрее, а о случившемся сообщить владельцу линии. В случае отсутствия такой возможности наблюдающий должен сообщить о случившемся владельцу линии и до прибытия аварийной бригады ни водитель, ни наблюдающий не должны предпринимать никаких самостоятельных действий. Приближаться к такой машине на расстояние ближе 8 м запрещается.

При работе машин без наблюдающего водитель должен сигналом тревоги привлечь внимание водителя ближайшей машины, который оценив обстановку должен сообщить о случившемся владельцу линии.

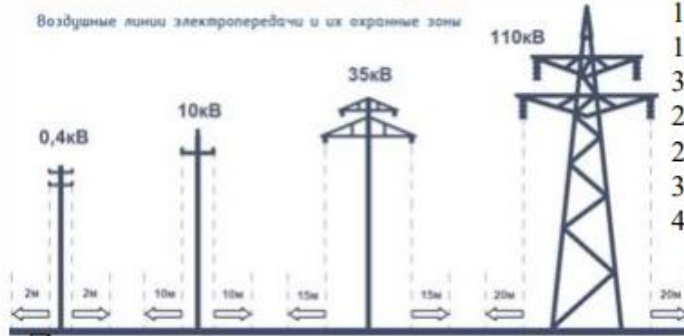
Если в результате падения провода или возникновения электрического разряда машина загорится, то обслуживающий персонал должен ее немедленно покинуть, но так, чтобы не было одновременного соприкосновения человека с машиной и землей. Лучше всего спрыгнуть на землю на обе согнутые ноги, не держась за машину, а удаляться от зоны растекания тока замыкания на землю следует мелкими шажками, передвигая ступни ног по земле и не отрывая их от земли и одну от другой, проделав таким образом путь от машины на расстояние не менее 8 метров. О случившемся должно быть сообщено владельцу воздушной линии. До прибытия специальной бригады запрещается принимать какие-либо действия по пожаротушению машины и приближаться к ней ближе 8 метров.



 ГОСЭНЕРГОГАЗНАДЗО

**ПАМЯТКА ПО ЭЛЕКТРОБЕЗОПАСНОСТИ**  
**для механизаторов крупногабаритной сельскохозяйственной техники и водителей**  
**грузовых транспортных средств**

Во избежание случаев электротравматизма вблизи воздушных линий электропередачи установлены охранные зоны линий электропередачи. Охранной зоной воздушной линии электропередачи называется участок земли и воздушного пространства, ограниченный вертикальными плоскостями, отстоящими по обе стороны от крайних проводов линии при неотклоненном их положении на расстоянии:



2 м для линий напряжением до 1000 В  
10 м для линий напряжением до 10 000 В  
15 м для линий напряжением до 20 000 - 35 000 В  
20 м для линий напряжением до 110 000 В  
25 м для линий напряжением до 220 000 В  
30 м для линий напряжением до 330 000 В  
40 м для линий напряжением до 750 000 В.

В охранных зонах линий электропередачи **ЗАПРЕЩАЕТСЯ:**

- устраивать загоны для скота, сооружать проволочные заграждения;
- производить посадку деревьев и кустарников;
- располагать полевые станы, складировать корма, удобрения, солому;
- размещать автозаправочные станции и иные хранилища горюче-смазочных материалов, устраивать стоянки всех видов машин и механизмов.

**ТОЛЬКО ПОСЛЕ ПРИНЯТИЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ** (вплоть до отключения линий) по согласованию с собственником линий допускается:

- осуществлять погрузочно-разгрузочные и мелиоративные работы;
- производить вырубку деревьев и кустарников;
- производить полив сельскохозяйственных культур; совершать проезд машин и механизмов, имеющих общую высоту с грузом или без груза от поверхности дороги более 4,5 м (только по заранее разработанным и согласованным с собственниками линий безопасным маршрутам движения).

Движение машин и механизмов при работах на участках, расположенных в охранной зоне воздушных линий электропередачи, рекомендуется осуществлять поперек оси воздушной линии. Проезд по проселочным дорогам и вне дорог следует проводить вблизи опор и поперек оси воздушной линии.

**ПОМНИТЕ:**

Приближаться к оборванным проводам линий и другим местам замыкания на землю (признаками являются наличие на опорах или вблизи них искрения, треска, дыма, местного нагрева грунта вплоть до возгорания соприкасающихся с ним предметов) на расстояние менее 8 метров смертельно опасно.

На воздушных линиях электропередачи напряжением выше 1000 В опасным является даже приближение (без касания) людей, механизмов к проводам на расстояние менее 1 м.

При необходимости покинуть оказавшийся под напряжением автомобиль (механизм) следует спрыгнуть с него на землю на две ноги одновременно не касаясь корпуса и удалиться на расстояние не менее 8 м маленькими шажками, не отрывая ступней ног от поверхности земли и друг от друга. Недопустимо касаться корпуса автомобиля (механизма) стоя на земле.

**ПРИ ОБНАРУЖЕНИИ ОБОРВАННЫХ ПРОВОДОВ ИЛИ ИНЫХ АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЙ, СВЯЗАННЫХ С ЭЛЕКТРОУСТАНОВКАМИ, СООБЩИТЕ ОБ ЭТОМ ПО ЕДИНОМУ НОМЕРУ ТЕЛЕФОНА 144.**

*филиал Госэнергонадзора по Брестской области*





## **ПАМ'ЯТКА ПО ЭЛЕКТРОБЕЗОПАСНОСТІ работникам, обслуживающим электрифицированные машины и механизмы на объектах уборки урожая**

Во избежание случаев электротравматизма при работе с электрифицированными машинами и механизмами на объектах уборки урожая НЕОБХОДИМО соблюдение следующих требований электробезопасности.

К работе на электрифицированных машинах допускаются лица, не моложе 18 лет и имеющие группу по электробезопасности не ниже II.

### **Перед началом работы на электрифицированных машинах и механизмах:**

- убедитесь в исправном состоянии питающего кабеля (отсутствие повреждений изоляции, обрывов жил и т.д.). Обратите особое внимание на крепление кабеля к корпусу передвижной электрифицированной машины;
- обеспечьте защиту токоведущих проводов и кабелей, питающих электрифицированные машины и установки, от механических повреждений;
- проверьте надежность крепления и наличие заземления электрооборудования машин и пультов их управления. (Не приступайте к работе на машинах при открытых дверцах пультов управления, снятых крышках магнитных пускателей и другого электрооборудования);
- во время подготовки машин к работе на пульте управления вывесьте плакат «Не включать! Работают люди».

**НЕ ВКЛЮЧАТЬ  
РАБОТАЮТ ЛЮДИ**

### **Требования электробезопасности во время работы:**

- перед пуском машин убедитесь в отсутствии людей вблизи них и подайте звуковой сигнал. (Включать и выключать машину разрешаются только машинисту);
- устраняйте повреждения, производите очистку машины от зерна и примесей, смазку, регулировку только при выключенном рубильнике, отключенном штепсельном разъеме и остановленной машине;
- не приступайте к работе, если перед ее началом Вы обнаружили неисправность электрооборудования. Об этом необходимо немедленно сообщить электромонтеру;
- работа на передвижной электрифицированной машине во время грозы запрещается. Машина должна быть отключена от электрической сети, а люди, находящиеся возле агрегата, должны быть удалены;
- при перемещении работающих передвижных машин для работы на новом месте питающий их гибкий кабель должен быть отключен от электрической сети и отсоединен от зажимов неподвижного щитка или розетки на все время передвижения машин на новое место. Тем самым вы исключите обрыв кабеля, повреждение его изоляции и обрыв зануляющей жилы;
- не оставляйте включенным общий рубильник в случае внезапного исчезновения напряжения;
- в процессе работы передвижной электрифицированной машины избегайте натяжения питающего гибкого кабеля, а также наездов на него.

### **Требования электробезопасности в аварийных ситуациях:**

- при появлении напряжения на корпусе машины немедленно отключите общий рубильник;
- при появлении опасности травмирования работников, а также при появлении дыма, запаха гари, необычного шума остановите машину и сообщите о произошедшем руководителю. Отключение машин производится с пульта управления или ближайшей «Кнопкой аварийного отключения».

*Не забывайте о том, что электрический ток представляет смертельную опасность!*

**филиал Госэнергонадзора по Брестской области**