

Руководителю _____

Информационное письмо № 8-2021
«О несчастных случаях от электротока, происшедших в Республике Беларусь, по причине использования неисправных удлинителей»

В связи с участившимися несчастным случаем (далее – НС) от поражения электрическим током, связанным с нарушением правил использования удлинителем, направляем для проработки данное информационное письмо.

В последние годы в Республике Беларусь произошло несколько НС со смертельным исходом от поражения электрическим током при использовании неисправных удлинителей.

Расследование данных несчастных случаев показало на:

низкий уровень производственной и технологической дисциплины персонала;

недостаточный уровень практического обучения работников безопасным приемам труда;

отсутствие четкой системы контроля и надзора за производством работ в электроустановках со стороны должностных лиц, энергослужб предприятий;

несоблюдения техники безопасности пострадавшими из-за слабого представления об опасности поражения электрическим током и пренебрежительного отношения к выполнению требований ТКП 427-2012 «Правила техники безопасности при эксплуатации электроустановках», ТКП 181-2009 «Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей» и инструкций по охране труда.

28.07.2021. Наждачник 3-го разряда участка сборо-сварки опытного производства выполнял работы по зачистке металлических изделий при помощи шлифовальной машинки, подключенной к электрической сети через удлинитель. В ходе работы заметил искрение удлинителя. Он отключил удлинитель от электрической сети для последующего осмотра. При осмотре получил удар электрическим током, упал и ударился о бетонный пол. Пострадавший предполагает, что перед осмотром отключил другой удлинитель, находившийся у рабочего места.

23.07.2021. НС со смертельным исходом. Мужчина во дворе дома занимался ремонтом самодельного удлинителя, состоящего из провода ПВС 4x25 мм² и двойной накладной розетки с заземляющим контактом, без отключения от электрической сети. В результате чего был смертельно поражен электрическим током.

02.07.2020. НС со смертельным исходом. Мужчина во дворе дома производил приготовление бетонной смеси при помощи электрической дрели, подключенной через удлинитель от розетки внутри дома. Спустился

некоторое время его обнаружили лежащего на земле, сверху (в области грудной клетки) лежала электрическая дрель. Точная причина смерти устанавливается.

28.03.2018. НС со смертельным исходом с жителем Брестской области. Примерно в 17 часов 22 минуты пострадавший с помощью строительного степлера пытался закрепить на деревянном полу удлинитель для подключения телевизора, который был включен в электрическую сеть, в результате чего был смертельно поражен электрическим током.

Причины НС: обстоятельства и причины несчастного случая расследуются следственным комитетом.

07.06.2013. НС со смертельным исходом с ремонтником искусственных сооружений (35 лет) ТРУП «Брестское отделение Белорусской железной дороги» Жабинковской дистанции пути (Министерство транспорта и коммуникаций).

В процессе производства работ по укладке мелкоштучной тротуарной плитки с использованием ручной углошлифовальной машины пострадавший, для подключения второй углошлифовальной машины, попытался присоединить к удлинителю переходное устройство (типа тройника), при этом прикоснувшись к открытым токоведущим частям, находящихся под напряжением, был смертельно поражен электрическим током.

Причины НС: недостаточный контроль за использованием вспомогательного оборудования со стороны руководителя работ, использование удлинителя с неисправной розеткой и кабельной арматуры, предназначенной для работы в электроустановках.

25.09.2013. НС со смертельным исходом с плотником-бетонщиком (20 лет) ОАО «Стройтрест №7» филиал «Строительное управление №2» (Министерство архитектуры и строительства).

Пострадавший включил в сеть прожектор с помощью удлинителя и при его разматывании был смертельно травмирован электротоком.

Причины НС: низкая производственная дисциплина персонала, нарушение потерпевшим требований локальных нормативных правовых актов по охране труда, личной неосторожности.

13.08.2012. НС с тяжелым исходом с плотником (32 лет) СУ №115 ОАО «Стройтрест № 7» (Министерство архитектуры и строительства).

Сматывая не отключенный от сети переносной кабель-удлинитель был травмирован электрическим током, получив ожог ладони правой руки.

Причины НС: низкая производственная дисциплина персонала, выразившееся в нарушении потерпевшим требований локальных нормативных правовых актов по охране труда и личной неосторожности.

03.06.2011. НС со смертельным исходом с жителем г. Давид-Городок (48 лет) в теплице на дачном участке.

Пострадавшая включила самодельный удлинитель в 2-х полюсную розетку, установленную в теплице, которая была подключена из дома. На удлинителе, на расстоянии 3,5 м от штепсельной розетки, была повреждена изоляция. При разматывании удлинителя пострадавшая, коснувшись оголенного провода, была поражена электрическим током.

Причины НС: личная неосторожность пострадавшей, использование электроприборов с неисправной изоляцией и незнание элементарных правил электробезопасности.

Для безопасной эксплуатации прежде всего необходимо выбрать подходящее к условиям эксплуатации оборудование следует учесть ряд важных параметров:

1. Степень защиты, IP XX – степень защиты, где первая цифра информирует об уровне защиты от попадания твердых частиц, вторая – от влаги.

Степени защиты IP		IP×0	IP×1	IP×2	IP×3	IP×4	IP×5	IP×6	IP×7	IP×8
		Нет защиты	Защита от попадания вертикальных капель	Защита от попадания вертикальных капель под углом 15° от вертикали	Защита от брызг под углом 60° от вертикали	Защита от брызг со всех сторон	Защита от струй со всех сторон под давлением	Защита от сильных потоков	Защита от временного погружения (до 1 м)	Защита от полного погружения
IP 0x	Нет защиты	IP 00								
IP 1x	Частицы > 50 мм	IP 10	IP 11	IP 12						
IP 2x	Частицы > 12,5 мм	IP 20	IP 21	IP 22	IP 23					
IP 3x	Частицы > 2,5 мм	IP 30	IP 31	IP 32	IP 33	IP 34				
IP 4x	Частицы > 1 мм	IP 40	IP 41	IP 42	IP 43	IP 44				
IP 5x	Пыль частично	IP 50				IP 54	IP 55			
IP 6x	Пыль полностью	IP 60					IP 65	IP 66	IP 67	IP 68

Следует знать, что удлинители со степенью защиты IP20 - Электротехническое оборудование со степенью защиты IP20 устанавливается обычно в сухих помещениях. IP23 - Электротехническое оборудование со степенью защиты IP23 устанавливается в неотапливаемых промышленных помещениях. IP44 - Электротехническое оборудование со степенью защиты IP44 может ограничено эксплуатироваться на улице (в местах, в защищенных от прямого воздействия струй воды и пылевых потоков, например под козырьками и навесами), а также в помещении с повышенной влажностью, например, в ванне. IP54 - Электротехническое оборудование со степенью защиты IP54 (защита от пыли и брызг воды) может эксплуатироваться на улице, кроме мест прямого воздействия струй воды, а также в помещении с повышенной влажностью.

2. Тип кабеля для удлинителя. Наиболее оптимальный вариант кабеля для удлинителя - кабель с резиновой изоляцией. Обозначение этой марки кабеля: КГ, КГ-ХЛ, КГН. В некоторых случаях в качестве кабеля для удлинителя допустимо использовать провода с ПВХ изоляцией, например, ПВС, ПРС. В отличие от кабеля с виниловыми покрытиями кабель для удлинителя с резиновой изоляцией устойчив к многочисленным перегибам и морозам. Провода с изоляцией ПВС, ПРС устойчивы к воздействию солнечных лучей, в свою очередь удлинители с кабелем из резиновой изоляцией стоит беречь от солнца.
3. Материал токопроводящей жилы должен быть медным, многопроволочным, устойчивым к частым изгибаниям.
4. Сечения токопроводящей жилы удлинителя. Сечение провода - это показатель, пропорциональный мощности удлинителя. Чем больше сечение, тем больше возможность подключения более мощных электроприемников.

5. Длина силового кабеля. Может быть от 3-10 (бытовые) до 50-ти метров (промышленные, использующиеся на улице). Универсальная длина – 5-7 метров. Многие потребители, приобретая удлинитель «с запасом», полагают, чем провод длиннее, тем лучше. Это не так! Для подачи полной заявленной в паспорте мощности шнур устройства нужно размотать полностью. Старайтесь перед покупкой определиться с достаточной для работ длиной.

В связи с вышеизложенным также напоминаем требования при эксплуатации переносных и передвижных электроустановок ТКП-181-2009 «Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей» (далее - ТКП-181).

п.6.5.2. При организации эксплуатации конкретного вида переносных, передвижных электроприемников (электроинструмент, электрические машины, светильники, сварочные установки, насосы, печи, компрессоры и т.п.), вспомогательного оборудования к ним (переносные: разделительные и понижающие трансформаторы, преобразователи частоты, устройства защитного отключения, кабели удлинители и т.п.) необходимо учитывать дополнительные требования к ним, изложенные в эксплуатационных документах изготовителя и ТКП 181.

п.6.5.3. Переносные и передвижные электроприемники, вспомогательное оборудование к ним должны соответствовать требованиям технических условий, утвержденных в установленном порядке.

п.6.5.4. Переносные и передвижные электроприемники, вспомогательное оборудование к ним, в том числе иностранного производства, подлежащие обязательной сертификации, должны иметь сертификаты соответствия Республики Беларусь.

п.6.5.5. Применять переносные и передвижные электроприемники допускается только в соответствии с их назначением, указанным в паспорте.

п. 6.5.6. Каждый переносной и передвижной электроприемник должен иметь инвентарный номер.

п. 6.5.7. К работе с использованием передвижного электроприемника класса I допускаются работники, прошедшие инструктаж по охране труда и имеющие группу не ниже II.

п.6.5.8. Подключение (отключение) к (от) электрической сети переносных и передвижных электроприемников при помощи втычных соединителей или штепсельных соединений, удовлетворяющих требованиям электробезопасности, должен выполнять персонал, допущенный к работе с этими электроприемниками.

п.6.5.9. Присоединение переносных, передвижных электроприемников, вспомогательного оборудования к ним к электрической сети с помощью разборных контактных соединений и отсоединение его от сети должен выполнять электротехнический персонал, имеющий группу по электробезопасности не ниже III, эксплуатирующий эту электрическую сеть.

п.6.5.10. Для поддержания исправного состояния, проведения периодических проверок переносных и передвижных электроприемников, вспомогательного оборудования к ним распоряжением руководителя

Потребителя должен быть назначен ответственный работник или работники, имеющие группу по электробезопасности не ниже III. Данные работники обязаны вести журнал регистрации, инвентарного учета, периодической проверки и ремонта переносных и передвижных электроприемников, вспомогательного оборудования к ним.

п.6.5.11. Переносные и передвижные электроприемники, вспомогательное оборудование к ним должно подвергаться периодической проверке не реже одного раза в 6 месяцев. Результаты проверки работники отражают в журнале регистрации, инвентарного учета, периодической проверки и ремонта переносных и передвижных электроприемников, вспомогательного оборудования к ним.

На корпусе каждого переносного и передвижного электроприемника, вспомогательного оборудования к ним или на специальной табличке, закрепленной на них безопасным способом, должны быть указаны номер и дата следующей проверки.

п.6.5.12. В объем периодической проверки переносных и передвижных электроприемников, вспомогательного оборудования к ним входят:

- внешний осмотр;
- проверка на холостом ходу в течении 5 минут;
- измерение сопротивления изоляции;
- проверка исправности цепи заземления электроприемников и вспомогательного оборудования классов 0I и I.

п.6.5.13. В процессе эксплуатации переносные, передвижные электроприемники, вспомогательное оборудование к ним должны подвергаться техническому обслуживанию, испытаниям и измерениям согласно приложению Б ТКП-181, планово-предупредительным ремонтам в соответствии с указаниями заводов-изготовителей, приведенными в документации на эти электроприемники и вспомогательное оборудование к ним.

п.6.5.14. Ремонт переносных и передвижных электроприемников, вспомогательного оборудования к ним должен производиться специально подготовленным персоналом. После ремонта каждой переносной и передвижной электроприемник, вспомогательное оборудование должны быть подвергнуты испытаниям в соответствии с указаниями завода-изготовителя, нормами испытаний электрооборудования согласно приложению Б ТКП-181.

п.6.5.15. Не разрешается эксплуатировать переносные и передвижные электроприемники класса 0 в особо неблагоприятных условиях, особо опасных помещениях и в помещениях с повышенной опасностью.

Филиал Госэнергонадзора по Гомельской области с целью исключения электротравматизма при использовании электрических удлинитель, во исполнение требований требованием Директивы № 1 Президента Республики Беларусь от 11.03.2004 «О мерах по укреплению общественной безопасности и дисциплины» и во исполнение функций государственного энергетического надзора, ПРЕДЛАГАЕТ:

1. В месячный срок проработать данное информационное письмо с персоналом.

2. Провести:

2.1. Испытание всех имеющихся удлинителей с помощью мегаомметра на целостность изоляции;

2.2 Проверку целостности провода защитного заземления между заземляющим контактом штепсельной вилки и заземляющим контактом розетки.

3. Запретить:

3.1. Использование удлинителей с двухполюсными вилками и розетками без заземляющего контакта для оборудования, требующего заземления (зануления);

3.2. Использование самодельных или неисправных удлинителей;

3.3. Неэлектротехническому персоналу разбирать удлинители и проводить какой-либо ремонт, проводов и штепсельных соединений;

3.4. Оставлять без надзора включенные в сеть удлинители;

3.5. Использование удлинителей в особо опасных помещениях и вне помещений;

3.6. Наращивание удлинителей или использование двух и более удлинителей для подключения токоприемников;

3.7. Перегружать удлинители сверх номинального тока, указанного на розетке и вилке штепсельного разъема.

О выполнении информационного письма письменно информировать филиал до «___» _____ 2021 года.

Государственный инспектор
по энергетическому и газовому надзору _____