

Приложение №33 к приказу  
от 19.10.2023 № 1165

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное  
учреждение высшего образования  
**«КРЫМСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
им. В.И. Вернадского»**  
(ФГАОУ ВО «КФУ им. В.И. Вернадского»)

**Инструкция по охране труда ИОТ-32-2023  
при монтаже, наладке и техническом обслуживании слаботочных цепей  
охранных систем сигнализации  
ФГАОУ ВО «КФУ им. В.И. Вернадского»**

**г. Симферополь  
2023**

## **1. Общие требования охраны труда**

1.1. Монтаж, наладка и техническое обслуживание слаботочных цепей охранных систем сигнализации (далее – монтаж систем сигнализации) – это работа повышенной опасности. К работникам, выполняющим эту работу, предъявляются дополнительные требования охраны труда, включающие в себя специальные требования по обучению, аттестации, допуску к самостоятельной работе, инструктажу по охране труда и периодической проверке знаний по безопасности труда.

1.2. К выполнению работ по монтажу систем сигнализации допускаются работники не моложе 18 лет, имеющие необходимую теоретическую и практическую подготовку, прошедшие медицинский осмотр и не имеющие противопоказаний по состоянию здоровья, прошедшие вводный и первичный на рабочем месте инструктажи по охране труда, обучение и проверку знаний норм и правил работы в электроустановках, получившие необходимую группу по электробезопасности, освоившие безопасные приемы и методы работы, прошедшие стажировку на рабочем месте и проверку знаний требований охраны труда.

1.3. Работники, выполняющие монтаж систем сигнализации, должны периодически, не реже одного раза в год, проходить обучение и проверку знаний требований охраны труда и получать допуск к работам повышенной опасности.

1.4. Работники, выполняющие монтаж систем сигнализации, независимо от квалификации и стажа работы должны проходить повторный инструктаж по охране труда; в случае нарушения работником требований охраны труда он должен пройти внеплановый инструктаж.

1.5. Работники, выполняющие монтаж систем сигнализации (далее — работники), должны знать: основы электробезопасности. Устройство приборов, электроаппаратов и применяемого электрифицированного и пневматического инструмента. Требования безопасности при работе монтажно-поршневым пистолетом. Меры безопасности при использовании сварочного оборудования для электромонтажных работ. Правила, нормы и инструкции по охране труда и пожарной безопасности. Правила пользования первичными средствами пожаротушения. Способы оказания первой помощи при несчастных случаях. Правила внутреннего трудового распорядка организации.

1.6. Для того чтобы работник был допущен к самостоятельной работе, он должен пройти стажировку на рабочем месте.

1.7. Работник, показавший неудовлетворительные навыки и знания правил безопасности, к самостоятельной работе не допускается.

1.8. Работник, направленный для участия в несвойственных его профессии работах, должен пройти целевой инструктаж по безопасному выполнению предстоящих работ.

1.9. Работнику запрещается пользоваться инструментом, приспособлениями и оборудованием, безопасному обращению с которыми он не обучен.

1.10. В процессе выполнения работ по монтажу систем сигнализации на работника могут оказывать воздействие следующие опасные и вредные производственные факторы:

— электрический ток, который при замыкании может пройти через тело человека;

— расположение рабочего места на высоте, например, при работе со стремянки;

— отлетающие твердые частицы (например, при пробивке отверстий);

— вылетающий дюбель (при использовании монтажно-поршневым пистолетом);

— острые кромки, заусенцы и шероховатость на поверхности инструментов, монтируемых узлов, механизмов, оборудования, инструмента;

— неудобная рабочая поза;

— недостаточная освещенность рабочей зоны.

1.11. Работнику следует помнить о том, что основная опасность поражения электрическим током заключается в том, что человек не способен своевременно обнаружить электрический ток до начала его воздействия и, следовательно, осознать реально имеющуюся опасность и применить защитные меры.

1.12. Для предупреждения несчастных случаев работник во время работы должен пользоваться спецодеждой, спецобувью и другими средствами индивидуальной защиты от воздействия опасных и вредных производственных факторов.

1.13. При выполнении работ работник обеспечивается спецодеждой, спецобувью и СИЗ согласно норм выдачи средств индивидуальной защиты и смывающих средств, утвержденных Порядком обеспечения работников ФГАОУ ВО «КФУ им. В.И. Вернадского» средствами индивидуальной защиты.

1.14. Для предупреждения возможности возникновения пожара работник должен соблюдать требования пожарной безопасности сам и не допускать нарушения этих требований другими работниками; курить разрешается только в специально отведенных для этого местах.

1.15. Работник обязан соблюдать трудовую и производственную дисциплину, правила внутреннего трудового распорядка; следует помнить, что употребление спиртных напитков, как правило, приводит к несчастным случаям.

1.16. Если с кем-либо из работников произошел несчастный случай, то пострадавшему необходимо оказать первую помощь, сообщить о случившемся руководителю и сохранить обстановку происшествия, если это не создает опасности для окружающих.

1.17. Работник, при необходимости, должен уметь оказать первую помощь, пользоваться медицинской аптечкой.

1.18. Для предупреждения возможности заболеваний, работнику следует соблюдать правила личной гигиены, в том числе, перед приемом пищи необходимо тщательно мыть руки с мылом.

1.19. Работник, допустивший нарушение или невыполнение требований инструкции по охране труда, рассматривается, как нарушитель производственной дисциплины и может быть привлечен к дисциплинарной ответственности, а в зависимости от последствий — и к уголовной; если нарушение связано с причинением материального ущерба, то виновный может привлекаться к материальной ответственности в установленном порядке.

## **2. Требования охраны труда перед началом работы**

2.1. Прежде чем приступить к выполнению работ повышенной опасности, работник должен ознакомиться с мероприятиями, обеспечивающими безопасное производство работ.

2.2. Перед началом работы следует привести в порядок и надеть спецодежду, спецобувь и защитную каску; при необходимости, проверить наличие и подготовить другие средства индивидуальной защиты (защитные очки, диэлектрические перчатки, противושумные наушники и т.п.).

2.3. Спецодежда должна быть соответствующего размера, чистой и не стеснять движений.

2.4. Подобрать инструмент и технологическую оснастку, необходимые для выполнения работы, проверить их исправность; инструменты и материалы должны быть расположены в удобном месте с учетом технологической последовательности их применения.

2.5. Внимательно осмотреть место предстоящей работы, привести его в порядок, убрать все посторонние предметы и, при необходимости, установить защитные ограждения.

2.6. Проверить исправность оборудования, приспособлений и инструмента, а также достаточность освещения рабочего места.

2.7. Весь инструмент и приспособления для выполнения работ должны быть в исправном состоянии; обнаруженные во время проверки дефекты следует устранить; при невозможности устранения неисправностей своими силами — работы производить нельзя.

2.8. Подобрать, предварительно проверив исправность и сроки последних испытаний, средств индивидуальной защиты.

2.9. Работник не должен приступать к выполнению работы при следующих нарушениях требований безопасности:

- при отсутствии или неисправности стремянок, наличии неогражденных проемов и перепадов по высоте в зоне производства работ;
- при неисправностях применяемого инструмента, технологической оснастки, средств защиты работающих;
- при отсутствии видимых разрывов электрических цепей, по которым может быть подано напряжение на место работы;
- при нахождении рабочего места в пределах опасной зоны;
- при недостаточной освещенности рабочего места и подходов к нему.

### **3. Требования охраны труда во время работы**

3.1. Все работы по монтажу систем сигнализации должны выполняться в соответствии с технологической документацией.

3.2. При выполнении монтажных работ должны выполняться следующие требования безопасности:

3.2.1. Сверление и пробивку отверстий в кирпиче и бетоне необходимо производить с использованием защитных очков с небьющимися стеклами.

3.2.2. При пробивке отверстий ручным инструментом (шлямбуром, оправкой и т.п.) необходимо проверить, чтобы длина его рабочей части превышала толщину стены не менее чем на 200 мм.

3.2.3. При затягивании провода (кабеля) в трубу (канал) руки работающего должны быть на расстоянии не менее 1 м от торца трубы (канала).

3.2.4. При измерении сопротивления изоляции жил проводов и кабелей мегомметром концы проводов (кабелей) с противоположной стороны должны быть ограждены или находиться под контролем специально выделенного для этих целей дежурного, аттестованного по правилам электробезопасности.

3.2.5. Монтажному персоналу запрещается производить какие-либо работы, относящиеся к эксплуатации электроустановок.

3.2.6. При использовании грузоподъемных машин и строповке материалов, изделий и конструкций монтажники должны иметь удостоверения стропальщика (такелажника).

3.3. При работе на высоте работник должен выполнять следующие требования безопасности:

3.3.1. Следует применять инвентарные средства подмащивания, прошедшие испытания в установленные сроки.

3.3.2. При работе на высоте рабочее место должно иметь защитное ограждение.

3.3.3. Подавать предметы работающему на высоте следует с помощью специальной веревки.

3.3.4. Запрещается применять в качестве средств подмащивания ящики, бочки и другие случайные предметы.

3.4. При выполнении работы следует пользоваться только исправным инструментом.

3.5. Ручной инструмент должен быть, по возможности, закреплен за работником для индивидуального пользования.

3.6. Инструмент на рабочем месте должен быть расположен так, чтобы исключалась возможность его скатывания и падения.

3.7. Размеры зева (захвата) гаечных ключей не должны превышать размеров головок болтов (граней гаек) более чем на 0,3 мм; при этом не допускается применение подкладок при зазоре между плоскостями губок и головок болтов или гаек более допустимого; рабочие поверхности гаечных ключей не должны иметь сбитых скосов, а рукоятки — заусенцев; при отвертывании и заворачивании гаек и болтов запрещается удлинять гаечные ключи дополнительными рычагами, вторыми ключами или трубами; при необходимости нужно применять ключи с длинными рукоятками.

3.8. Отвертка должна выбираться по ширине рабочей части (лопатки), зависящей от размера шлица в головке винта или шурупа.

3.9. Рукоятки молотков и другого инструмента ударного действия должны изготавливаться из сухой древесины твердых лиственных пород (березы, дуба, бука, клена, ясеня, рябины) без сучков и косослоя или из синтетических материалов, обеспечивающих эксплуатационную прочность и надежность в работе; не следует использовать рукоятки, изготовленные из мягких и крупнослоистых пород дерева (ели, сосны и т.п.), а также из сырой древесины; рукоятки должны иметь по всей длине в сечении овальную форму, быть гладкими и не иметь трещин; к свободному концу рукоятки должны несколько утолщаться во избежание выскальзывания из рук; ось рукоятки должна быть строго перпендикулярна продольной оси инструмента; клинья для укрепления инструмента на рукоятке должны выполняться из мягкой стали, и иметь насечки (ерши).

3.10. Работать инструментом (например, напильником), рукоятка которого посажена на заостренный конец без металлического бандажного кольца, запрещается.

3.11. Инструмент ударного действия (зубила, бородки, просечки, керны и др.) должен иметь гладкую затылочную часть без трещин, заусенцев, наклепа и скосов; на рабочем конце инструмента не должно быть повреждений.

3.12. Работник, использующий ручной электроинструмент, должен знать о том, что по степени защиты электроинструмент выпускается следующих классов:

I — электроинструмент, у которого все детали, находящиеся под напряжением, имеют изоляцию, и штепсельная вилка имеет заземляющий контакт;

II — электроинструмент, у которого все детали, находящиеся под напряжением, имеют двойную или усиленную изоляцию;

III — электроинструмент на номинальное напряжение не выше 42 В, у которого ни внутренние, ни внешние цепи не находятся под другим напряжением.

3.13. Электроинструмент, питающийся от сети, должен быть снабжен гибким несъемным кабелем (шнуром) со штепсельной вилкой; кабель в месте ввода в электроинструмент должен быть защищен от истирания и перегибов эластичной трубкой из изоляционного материала; трубка должна быть закреплена в корпусных деталях электроинструмента и выступать из них на длину не менее пяти диаметров кабеля.

3.14. Во время работы кабель электроинструмента должен быть защищен от случайного повреждения и соприкосновения с металлическими горячими, влажными и масляными поверхностями или предметами.

3.15. При пользовании электроинструментом, его кабель не следует натягивать, перекручивать и перегибать, а также ставить на него груз; кабель по возможности нужно подвешивать.

3.16. Запрещается держать электроинструмент за провод, касаться руками вращающегося инструмента или производить замену режущего инструмента до полной его остановки, а также работать в рукавицах, а не в диэлектрических перчатках.

3.17. Недопустимо выполнение работ электроинструментом с приставных лестниц; на высоте свыше 1,0 м для работы с электроинструментом должна быть устроена специальная огражденная площадка.

3.18. При пользовании электрическим паяльником необходимо соблюдать следующие требования безопасности:

3.18.1. Расходуемые припой и флюсы должны находиться в таре, исключающей возможность загрязнения рабочих поверхностей свинцом.

3.18.2. Электропаяльник для пайки провода и жил (для предотвращения попадания флюса и нагара на поверхность стола и проводов) следует применять на металлической подставке с лотком.

3.18.3. Для предотвращения ожогов лица и глаз отлетевшими частицами расплавленного припоя, следует пользоваться пинцетом для поддерживания припаиваемых проводов, деталей.

3.18.4. Промывать места пайки бензином и другими легковоспламеняющимися жидкостями запрещается.

3.18.5. Тигель для лужения проводов нужно устанавливать в устойчивом положении в металлическом противне с бортиком.

3.18.6. Не следует оставлять без надзора электропаяльник, присоединенный к сети, а также передавать его лицам, не имеющим права с ним работать.

3.18.7. При коротких перерывах в работе с электропаяльником необходимо класть его на подставку с металлическими скобами, при длительных перерывах — обязательно отключать от сети.

3.19. Запрещается работать электропаяльником при возникновении хотя бы одной из следующих неисправностей:

3.19.1. Повреждены штепсельные соединения, электрический шнур или его защитная трубка.

3.19.2. Появление дыма или запаха, характерного для горячей изоляции.

3.19.3. Поломка или появление трещин в рукоятке, защитном ограждении.

3.20. При использовании строительного-монтажного пистолета необходимо соблюдать следующие требования безопасности:

3.20.1. При забивке дюбеля в вертикальную плоскость пистолет следует держать на уровне груди; при этом голова и ноги должны быть на расстоянии от стены, равном длине пистолета.

3.20.2. При пристрелке конструкций к потолку рукоятка пистолета должна находиться на уровне головы работника.

3.20.3. При забивке дюбеля в пол работник должен стоять на устойчивой подставке высотой не менее 100 мм.

3.20.4. В момент выстрела ось пистолета должна находиться под прямым углом к поверхности строительного основания, а рука, поддерживающая пристреливаемую деталь, — на расстоянии не менее 150 мм от точки забивки дюбеля.

3.20.5. Нельзя забивать дюбель в строительное основание, прочность которого выше прочности дюбеля, а также в основание, обладающее хрупкостью.

3.20.6. Работы во взрыво- и пожароопасных помещениях со строительным-монтажным пистолетом следует выполнять только при наличии специального разрешения органов пожарного надзора на выполнение огневых работ.

#### **4. Требования охраны труда в аварийных ситуациях**

4.1. В случае обнаружения нарушений требований охраны труда, которые создают угрозу здоровью или личной безопасности, работник должен обратиться к руководителю работ и сообщить ему об этом; до устранения угрозы следует прекратить работу и покинуть опасную зону.

4.2. При обнаружении во время работы неисправности средств смазки, применяемого оборудования, инструмента, средств защиты, следует приостановить работу и сообщить об этом руководителю работ.

4.3. При возникновении в зоне работы опасных условий работник обязан прекратить работу и сообщить об этом руководителю работ.

4.4. При потере устойчивости или нарушении целостности конструкций в зоне выполнения работ следует прекратить работу и сообщить об этом руководителю.

4.5. Если работник оказался свидетелем несчастного случая он должен немедленно оказать помощь пострадавшему и сообщить об этом руководителю работ.

4.6. По возможности, следует сохранить обстановку на месте происшествия, если это не угрожает жизни и здоровью людей и не приведет к аварии.

4.7. При несчастном случае, микротравме необходимо оказать пострадавшему первую помощь, при необходимости вызвать скорую медицинскую помощь, сообщить своему непосредственному руководителю и сохранить без изменений обстановку на рабочем месте до расследования, если она не создаст угрозу для работающих и не приведет к аварии.

Оказывая помощь пострадавшему при переломах костей, ушибах, растяжениях, надо обеспечить неподвижность поврежденной части тела с помощью наложения тугй повязки (шины), приложить холод. При открытых переломах необходимо сначала наложить повязку и только затем - шину.

При наличии ран необходимо наложить повязку, при артериальном кровотечении - наложить жгут.

Пострадавшему при травмировании, отравлении и внезапном заболевании должна быть оказана первая помощь и, при необходимости, организована его доставка в учреждение здравоохранения.

4.8. В случае обнаружения какой-либо неисправности, нарушающей нормальный режим работы, ее необходимо остановить. Обо всех замеченных недостатках поставить в известность непосредственного руководителя.

## **5. Требования охраны труда по окончании работы**

5.1. Отключить электроинструмент и другое используемое в работе оборудование.

5.2. Протереть и смазать трущиеся части инструмента и сдать его на хранение.

5.3. Привести в порядок рабочее место, удалив с проходов посторонние предметы.

5.4. Ручной инструмент, приспособления очистить и убрать в отведенное для хранения место.

5.5. Снять спецодежду, спецобувь и другие средства индивидуальной защиты и убрать их в установленное место хранения, при необходимости — сдать в стирку, чистку.

5.6. Обо всех замеченных в процессе работы неполадках и неисправностях применяемого инструмента и оборудования, а также о других нарушениях

требований охраны труда следует сообщить своему непосредственному руководителю.

5.7. По окончании работы следует тщательно вымыть руки теплой водой с мылом, при необходимости принять душ.