

Приложение №131 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-130-2023
для слесаря по эксплуатации и ремонту газового оборудования
ФГАОУ ВО «КФУ им. В.И. Вернадского»**

г. Симферополь
2023

1. Область применения

1.1. Настоящая инструкция устанавливает требования по обеспечению безопасных условий труда для слесаря по эксплуатации и ремонту газового оборудования.

1.2. Настоящая инструкция по охране труда для слесаря по эксплуатации и ремонту газового оборудования разработана на основе установленных обязательных требований по охране труда в Российской Федерации, а также:

- 1) изучения работ слесаря по эксплуатации и ремонту газового оборудования;
- 2) результатов специальной оценки условий труда;
- 3) анализа требований профессионального стандарта слесаря по эксплуатации и ремонту газового оборудования;
- 4) определения профессиональных рисков и опасностей, характерных для слесаря по эксплуатации и ремонту газового оборудования;
- 5) анализа результатов расследования имевшихся несчастных случаев со слесарем по эксплуатации и ремонту газового оборудования;
- 6) определения безопасных методов и приемов выполнения работ слесарем по эксплуатации и ремонту газового оборудования.

1.3. Выполнение требований настоящей инструкции обязательны для слесарей по эксплуатации и ремонту газового оборудования при выполнении ими трудовых обязанностей независимо от их квалификации и стажа работы.

2. Нормативные ссылки

2.1. Инструкция разработана на основании следующих документов и источников:

- 2.1.1. Трудовой кодекс Российской Федерации от 30.12.2001 № 197-ФЗ;
- 2.1.2. Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок, утвержденные приказом Минтруда от 15.12.2020 № 903н;
- 2.1.3. Правила по охране труда при погрузочно-разгрузочных работах и размещении грузов, утвержденные приказом Минтруда от 28.10.2020 № 753н;
- 2.1.4. Правила по охране труда при работе с инструментом и приспособлениями, утвержденные приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 27.11.2020, №835н;
- 2.1.5. Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок, утвержденные приказом Минтруда от 15.12.2020 № 903н;
- 2.1.6. Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29.10.2021 № 772н «Об утверждении основных требований к порядку разработки и содержанию правил и инструкций по охране труда, разрабатываемых работодателем»;

2.1.7. Правила по охране труда при эксплуатации объектов теплоснабжения и теплопотребляющих установок, утвержденные приказом Минтруда от 17.12.2020 № 924н;

2.1.8. Правила безопасности сетей газораспределения и газопотребления, утвержденные приказом Ростехнадзора от 15.12.2020 № 531.

3. Общие требования охраны труда

3.1. Настоящая Инструкция предусматривает основные требования по охране труда для слесаря по эксплуатации и ремонту газового оборудования (далее слесарь).

3.2. К работам по эксплуатации и ремонту газового оборудования допускаются работники старше 18 лет, не имеющие медицинских противопоказаний, прошедшие:

- медицинский осмотр;
- вводный и первичный инструктаж по охране труда на рабочем месте;
- обучение по охране труда, в том числе, обучение и проверку знаний безопасным методам и приемам выполнения работ;
- обучение правилам электробезопасности, проверку знаний правил электробезопасности в объеме соответствующей группы по электробезопасности;
- обучение по оказанию первой помощи пострадавшему при несчастных случаях на производстве, микроповреждениях (микротравмах), произошедших при выполнении работ;
- обучение мерам пожарной безопасности;
- допущенные в установленном порядке к самостоятельной работе.

3.3. Работник при выполнении работ должен иметь соответствующую группу по электробезопасности.

3.4. При выполнении работ работник должен проходить обучение по охране труда в виде: вводного инструктажа, первичного инструктажа на рабочем месте, повторного инструктажа, внепланового инструктажа, целевого инструктажа и специального обучения в объеме программы подготовки по профессии, включающей вопросы охраны труда и требования должностных обязанностей по профессии.

3.5. Работник, не прошедший своевременно инструктажи, обучение и проверку знаний требований охраны труда, к самостоятельной работе не допускается.

3.6. Работнику запрещается пользоваться инструментом, приспособлениями и оборудованием, безопасному обращению с которым он не обучен.

3.7. 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.

3.8. 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.

3.9. Работник обязан соблюдать Правила внутреннего трудового распорядка и графики работы.

3.10. При выполнении работ слесарь по эксплуатации и ремонту газового оборудования обязан соблюдать режимы труда и отдыха.

3.11. В процессе выполнения работ на слесаря по эксплуатации и ремонту газового оборудования могут воздействовать следующие опасные и вредные производственные факторы:

- загазованность помещения, рабочей зоны;
- пожар;
- взрыв;
- падение предметов с высоты.
- Источники возникновения опасных факторов:
- неисправное газовое оборудование или неправильная его эксплуатация;
- неисправный или не по назначению примененный инструмент, приспособление, оснастка, оборудование;
- утечка газа.

Действие факторов:

- попадание сжиженного газа на открытые участки тела вызывает обморожение;
- наличие газа в воздухе уменьшает содержание в нем кислорода, что приводит к обморочному состоянию;
- применение неисправного инструмента, приспособлений, а также несоблюдение требований охраны труда при производстве работ могут привести к травмированию работника;
- нарушение Правил пожарной безопасности может привести к пожарам и взрывам.

3.12. В качестве опасностей, в соответствии с перечнем профессиональных рисков и опасностей участка, представляющих угрозу жизни и здоровью работников, при выполнении работ слесарем по эксплуатации и ремонту газового оборудования могут возникнуть следующие риски:

- опасность падения из-за потери равновесия, в том числе при спотыкании или подскользывании, при передвижении по скользким поверхностям или мокрым полам;
- опасность падения из-за внезапного появления на пути следования большого перепада высот;
- опасность удара;
- опасность быть уколотым или проткнутым в результате воздействия движущихся колющих частей;
- опасность натывания на неподвижную колющую поверхность (острие).

3.13. При выполнении работ слесарь 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.

Личную одежду и спецодежду необходимо хранить отдельно в шкафчиках и гардеробной. Уносить спецодежду за пределы предприятия запрещается.

При работе с электрооборудованием слесаря по эксплуатации и ремонту газового оборудования необходимо обеспечить основными и дополнительными защитными средствами, обеспечивающими безопасность его работы (диэлектрические перчатки, диэлектрический коврик, инструмент с изолирующими рукоятками, переносные заземления, плакаты и т. д.).

3.14. При возникновении несчастного случая, микротравмы пострадавший должен постараться привлечь внимание кого-либо из работников к произошедшему событию, при возможности, сообщить о произошедшем непосредственному руководителю, любым доступным для этого способом и обратиться в здравпункт (при наличии).

3.15. Работник должен немедленно извещать своего непосредственного или вышестоящего руководителя о любой известной ему ситуации, угрожающей жизни и здоровью людей, о нарушении работниками и другими лицами, участвующими в производственной деятельности работодателя, требований охраны труда, о каждом известном ему несчастном случае, происшедшем на производстве, или об ухудшении состояния своего здоровья, в том числе о проявлении признаков профессионального заболевания, острого отравления.

3.16. При обнаружении в зоне работы несоответствий требованиям охраны труда (неисправность оборудования, приспособлений и инструмента, неогороженный проём, траншея, открытый колодец, отсутствие или неисправность ограждения опасной зоны, оголенные провода и т.д.) немедленно сообщить об этом непосредственному руководителю работ.

3.17. Для сохранения здоровья работник должен соблюдать личную гигиену. Необходимо проходить в установленные сроки медицинские осмотры и обследования.

3.18. Перед приемом пищи обязательно мыть руки теплой водой с мылом.

3.19. Для питья употреблять воду из диспенсеров, чайников.

3.20. Курить и принимать пищу разрешается только в специально отведенных для этой цели местах.

4. Требования охраны труда перед началом работы

4.1. Перед началом работы слесарь по эксплуатации и ремонту газового оборудования:

- надеть спецодежду, спецобувь установленного образца;
- получить наряд-допуск или распоряжение на производство работ;
- получить от руководителя работ инструктаж о порядке производства работ и безопасных приемах ее выполнения; только после полного уяснения требований безопасности слесарь может приступить к выполнению задания;
- подготовить к работе инструмент, проверить его исправность.

4.2. При необходимости производства сварочных работ рабочее место должно быть обеспечено средствами пожаротушения. На рабочем месте должны отсутствовать горючие материалы.

4.3. При ремонте теплотехнического оборудования, в котором для технологических нужд применяются горючие, взрывоопасные и вредные для здоровья вещества, слесарь по эксплуатации и ремонту газового оборудования должен знать свойства этих веществ и требования безопасности при обращении с ними.

4.4. При ремонтных работах, связанных с монтажом или демонтажем объектов теплоснабжения, теплопотребляющих установок и трубопроводов, а также с заменой элементов объектов теплоснабжения и теплопотребляющих установок, должна соблюдаться предусмотренная проектом производства работ, техническими условиями или технологической картой последовательность операций, обеспечивающая устойчивость оставшихся или вновь устанавливаемых узлов и элементов объектов теплоснабжения и теплопотребляющих установок и предотвращение падения демонтируемых частей.

4.5. Запрещается ремонтировать объекты теплоснабжения и теплопотребляющие установки без выполнения технических мероприятий, препятствующих их ошибочному включению (пуск двигателя, подача пара или воды), самопроизвольному перемещению или движению.

4.6. Перед началом работы работник обязан надеть положенные спецодежду, спецобувь и средства индивидуальной защиты, предварительно проверив их исправность.

При нарушении целостности спецодежды, спецобуви и СИЗ необходимо сообщить об этом непосредственному руководителю.

4.7. Прием смены должен сопровождаться проверкой исправности оборудования, наличия и состояния оградительной техники, защитных блокировок, сигнализации, контрольно-измерительных приборов, защитных заземлений, средств пожаротушения, исправности освещения, вентиляционных установок.

4.8. Слесарю по эксплуатации и ремонту газового оборудования необходимо ознакомиться с технологическим процессом предстоящих работ, получить инструктаж в установленном порядке.

4.9. До начала и после окончания работ, а также во время производства ремонтных работ необходимо производить анализ проб воздуха, взятых из помещений ГРС и ГРП, на наличие газа.

4.10. Подготовить рабочее место, убрать ненужные предметы и материалы, освободить проходы.

4.11. Перед началом работ слесарю необходимо проверить:

- наличие и исправность противогаса;
- наличие в помещениях ГРС и ГРП естественной вентиляции с не менее чем трехкратным обменом воздуха, легко доступной для осмотра и производства работ по ремонту оборудования;
- наличие паспортов заводов-изготовителей на регуляторы давления и предохранительно-запорные клапаны;
- наличие пломбы установленного образца у контрольно-измерительных приборов;
- наличие в помещениях ГРС и ГРП продувочных и сбросных трубопроводов, которые должны быть выведены в места, обеспечивающие безопасные условия для рассеивания газа, но не менее чем на 1 м выше карниза здания. Продувочные и сбросные трубопроводы должны иметь минимальное число поворотов, на концах трубопроводов должны быть установлены устройства, исключаящие попадание в трубопроводы атмосферных осадков;
- наличие телефонной связи. Телефонный аппарат должен быть установлен вне помещения или снаружи здания в запирающемся шкафу. Допускается установка телефонного аппарата во взрывозащищенном исполнении непосредственно в помещении ГРС и ГРП;
- состояние электроосветительного оборудования, изготовленного во взрывобезопасном исполнении;
- наличие и исправность инструмента, необходимого для выполнения работ. Не допускается использование инструмента, приспособлений, оборудования, обращению с которыми слесарь не обучен;

- наличие свободного доступа и прохода к противопожарному инвентарю, огнетушителям, гидрантам;
- наличие в помещениях ГРП, ГРС и на других объектах, где установлено газовое оборудование, вывешенных схем устройства ГРС и ГРП с подробным обозначением всех узлов и с указанием параметров настройки регуляторов давления, предохранительного запорного и сбросного клапанов;
- наличие с наружной стороны помещения ГРС и ГРП на видном месте предупредительных знаков или предупредительных надписей «ОГНЕОПАСНО».

4.12. Слесарю необходимо работать в специальной одежде и в случае необходимости использовать другие средства индивидуальной защиты.

4.13. Запрещается допускать в помещение ГРП и ГРС посторонних лиц, а также пользоваться в нем открытым огнем и курить.

4.14. Работник не должен приступать к работе, если условия труда не соответствуют требованиям по охране труда или другим требованиям, регламентирующим безопасное производство работ, а также без получения целевого инструктажа по охране труда при выполнении работ повышенной опасности, несвойственных профессии работника разовых работ, работ по устранению последствий инцидентов и аварий, стихийных бедствий и при проведении массовых мероприятий.

5. Требования охраны труда во время работы

5.1. Во время производства работ в помещениях ГРС, ГРП необходимо обеспечить непрерывный контроль работы с улицы через открытую дверь в целях недопущения к месту выполняемой работы посторонних лиц и готовности оказания первой помощи пострадавшим при несчастном случае.

5.2. При производстве работ в ГРП и ГРС необходимо применять омедненный инструмент, исключающий искрообразование. В тех случаях, когда по характеру работ неизбежно применение стального инструмента, его необходимо обильно смазать тавотом, литолом либо солидолом для предотвращения искрообразования.

5.3. Не допускается использование неисправного инструмента, а также разводных гаечных ключей с применением накладок и пластин.

5.4. С внутренней стороны ручек клещей, пассатижей и ножниц по металлу следует установить упор, предупреждающий травмирование пальцев рук.

5.5. Во время разборки газового оборудования отключающие устройства на линии редуцирования необходимо перевести в закрытое положение, а на сбросных трубопроводах - в открытое положение. На границах отключенного участка после отключающих устройств

необходимо устанавливать заглушки, соответствующие максимальному давлению газа в сети.

5.6. Предохранять от загрязнения и механических повреждений газовое оборудование.

5.7. Не применять дополнительные рычаги (усилители) при закрывании и открывании вентилей газовой аппаратуры.

5.8. Запрещается производить подтяжку болтов в крышках регуляторов РДС и ПИНЧ-Е при рабочем состоянии регулятора.

5.9. Корпус фильтра после выемки фильтрующей кассеты следует тщательно очистить. Разборку и очистку фильтрующей кассеты во избежание воспламенения следует производить вне помещения в местах, удаленных от легковоспламеняющихся веществ и материалов на расстояние не менее 5 м.

5.10. Запрещается производить набивку сальников в задвижках среднего и высокого давления, находящихся под давлением. В случае необходимости выполнение указанных работ производить после получения разрешения на снижение давления и оформления наряда-допуска на выполнение газоопасных работ.

5.11. При обнаружении загазованности в помещениях ГРС и ГРП работы необходимо немедленно прекратить, проветрить помещение, проверить с помощью мыльной эмульсии все соединения трубопроводов и при обнаружении неисправности устранить утечку газа.

5.12. При невозможности устранить обнаруженную неисправность слесарю необходимо немедленно прекратить работу, сообщить об этом в аварийную службу и непосредственному руководителю, оставаться на месте (если это возможно) до прибытия бригады для выполнения аварийно-восстановительных работ (АВР).

5.13. При совместной работе бригады, обслуживающей ГРС и ГРП, и бригады АВР ответственным за выполнение работ является мастер АВР.

5.14. Контрольно-измерительные приборы, установленные в ГРС и ГРП, должны иметь клеймо (пломбу), подтверждающее их пригодность к эксплуатации и соответствие требованиям нормативных актов.

5.15. Работы по обслуживанию и ремонту электрооборудования в помещениях ГРС и ГРП выполняются электротехническим персоналом при обесточенном оборудовании и в дневное время. В случае неисправности или отсутствия электроосвещения в помещениях ГРС и ГРП разрешается применение переносных аккумуляторных фонарей во взрывобезопасном исполнении.

5.16. Использование технических жидкостей, предназначенных для чистки и протирки оборудования и приборов, не по назначению запрещается.

5.17. Во время технического обслуживания и эксплуатации водонагревательного оборудования в случае погасания пламени горелки необходимо выполнить следующие операции:

- перекрыть подачу газа;
- проветрить помещение;
- проверить исправность вытяжной вентиляции.

5.18. При розжиге горелок водонагревательного оборудования во избежание ожогов необходимо быть осторожным и находиться на безопасном расстоянии от окошка водонагревательного оборудования.

5.19. При установке шкафных регуляторных пунктов (ШРП) на стене здания расстояние от шкафа до окна, двери или других проемов по горизонтали должно быть не менее 3 м при давлении газа на входе до 0,3 МПа (3 кгс/кв. см) и не менее 5 м при давлении газа на входе свыше 0,3 МПа (3 кгс/кв. см) до 0,6 МПа (6 кгс/кв. см). При этом расстояние по вертикали от ШРП до оконных проемов должно быть не менее 5 м.

5.20. Установка арматуры, оборудования, а также устройство фланцевых и резьбовых соединений в каналах не допускается.

5.21. Оборудование, размещенное на высоте более 5 м, следует обслуживать с площадок, оснащенных лестницами с перилами.

5.22. Хранение горючих, легковоспламеняющихся и обтирочных материалов, баллонов с газами и посторонних предметов в помещениях ГРС и ГРП и пристройках к ним запрещается.

5.23. Необходимо соблюдать выполнения мероприятий:

- осмотр технического состояния оборудования;
- проверка параметров срабатывания предохранительных запорных и сбросных клапанов;
- техническое обслуживание производится;
- текущий ремонт следует производить;
- капитальный ремонт.

5.24. Курить на территории организации разрешается только в специально отведенных и оборудованных для этого местах.

5.25. Работник должен применять исправные оборудование и инструмент, сырье и заготовки, использовать их только для тех работ, для которых они предназначены. При производстве работ по выполнению технологических (рабочих) операций быть внимательным, проявлять осторожность.

5.26. Работник должен содержать в порядке и чистоте рабочее место, не допускать загромождения деталями, материалами, инструментом, приспособлениями, прочими предметами.

Отходы следует удалять после полной остановки электроинструмента с помощью уборочных средств, исключая травмирование работников.

5.27. При ухудшении состояния здоровья, в том числе при проявлении признаков острого профессионального заболевания (отравления), работник

обязан немедленно известить своего непосредственного или вышестоящего руководителя, обратиться в ближайший здравпункт.

5.28. Если в процессе работы работнику станет непонятно, как выполнить порученную работу, или в случае отсутствия необходимых приспособлений для выполнения порученной работы, он обязан обратиться к своему непосредственному руководителю. По окончании выполнения задания работник обязан доложить об этом своему непосредственному руководителю.

5.29. Во время проведения работ работники обязаны пользоваться и правильно применять выданные им средства индивидуальной защиты. Работать только в исправной спецодежде и спецобуви и применять индивидуальные средства защиты.

5.30. Соблюдать правила перемещения в помещении и на территории организации, пользоваться только установленными проходами.

6. Требования охраны труда в аварийных ситуациях

6.1. При выполнении работ слесарем по эксплуатации и ремонту газового оборудования возможно возникновение следующих аварийных ситуаций:

- повреждения и дефекты в конструкции зданий, по причине физического износа, истечения срока эксплуатации;
- технические проблемы с оборудованием, по причине высокого износа оборудования;
- возникновение очагов пожара, по причине нарушения требований пожарной безопасности.

6.2. При внезапном отключении электроэнергии, возникновении постороннего шума при эксплуатации газового оборудования прекратить выполнение работ, остановить работу оборудования, вывесить плакат «Не включать!» и сообщить об этом непосредственному руководителю.

6.3. До полного устранения неисправностей не приступать к работе.

6.4. При обнаружении пожара или возгорания немедленно прекратить работу, перекрыть подачу газа, отключить электроустановки, сообщить о пожаре в пожарную охрану и приступить к тушению очага возгорания имеющимися средствами пожаротушения.

6.5. При возгорании электродвигателей, электрических кабелей не допускается тушение пламени водой. При этом следует отключить поврежденную электроустановку, после чего приступить к ее тушению с применением огнетушителей.

6.6. Если произошел несчастный случай, очевидцем которого оказался слесарь, ему следует немедленно вывести или вынести пострадавшего из опасной зоны, сообщить о случившемся руководству организации, а

пострадавшему оказать первую помощь, вызвать бригаду скорой помощи, помочь организовать доставку в ближайшее медицинское учреждение.

6.7. Если несчастный случай произошел с самим слесарем, ему следует прекратить работу и, по возможности, обратиться в медицинское учреждение, сообщить о случившемся руководству организации или попросить сделать это кого-либо из окружающих.

6.8. 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 тугей 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.

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

7. Требования охраны труда по окончании работы

7.1. Передача смены должна сопровождаться проверкой исправности оборудования, наличия и состояния оградительной техники, защитных блокировок, сигнализации, контрольно-измерительных приборов, защитных заземлений, средств пожаротушения, исправности освещения, вентиляционных установок.

7.2. Выполнить необходимые действия по отключению, остановке, разборке, очистке и/или смазке оборудования, приспособлений, машин, механизмов, аппаратуры, электроприборов.

7.3. Снять средства индивидуальной защиты, спецодежду, спецобувь, осмотреть и удостовериться в их исправности, после чего убрать в индивидуальный шкаф или иное, предназначенное для них место. Не допускается хранение спецодежды на рабочем месте.

7.4. По окончании очистки или ремонта котла (газохода) необходимо удостовериться в том, что в нем не осталось людей и каких-либо посторонних предметов.

7.5. Перед переодеванием в личную одежду вымыть руки и лицо.

7.6. Об окончании работы и всех недостатках, обнаруженных во время работы, известить своего непосредственного руководителя.

7.7. По окончании работ по наряду-допуску закрыть наряд-допуск.