

УТВЕРЖДАЮ
Директор ГБПОУ «КЦО №1»

А.М.Ахметьянов

«___» _____ 2025г.

ИНСТРУКЦИЯ по охране труда при эксплуатации тепловых сетей ИОТ- 046 -2025

Настоящая инструкция по охране труда разработана на основании требований законодательных и иных нормативных правовых актов в области охраны труда с учетом:

Правил по охране труда при эксплуатации объектов теплоснабжения и теплопотребляющих установок, утвержденных приказом Минтруда России от 17 декабря 2020 года N 924н;

Приказа Минтруда России от 29.10.2021 N 772н "Об утверждении основных требований к порядку разработки и содержанию правил и инструкций по охране труда, разрабатываемых работодателем";

Постановления Правительства РФ от 24.12.2021 N 2464 "О порядке обучения по охране труда и проверки знания требований охраны труда" и предназначена при эксплуатации тепловых сетей.

1 ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ ОХРАНЫ ТРУДА

1.1. Настоящая Инструкция предусматривает основные требования по охране труда при эксплуатации тепловых сетей в ГБПОУ «КЦО №1» (далее Учреждение).

1.2. При эксплуатации тепловых сетей работнику необходимо выполнять свои обязанности в соответствии с требованиями настоящей Инструкции.

1.1. Настоящая Инструкция предусматривает основные требования по охране труда при эксплуатации тепловых сетей.

1.2. При эксплуатации тепловых сетей работнику необходимо выполнять свои обязанности в соответствии с требованиями настоящей Инструкции.

1.3. При эксплуатации тепловых сетей на работника могут воздействовать опасные и вредные производственные факторы, профессиональные риски и опасности:

- теплоноситель (пар, горячая вода, конденсат, пароводяная смесь), химические реагенты при возможных разрушениях элементов тепловых энергоустановок, бакового (резервуарного) хозяйства и трубопроводов;

- повышенная температура наружной поверхности тепловых энергоустановок и трубопроводов;

- повышенная температура воздуха рабочих зон;

- повышенная загазованность воздуха рабочих зон топливным газом или продуктами

сгорания газа (топлива);

- недостаточная освещенность рабочих зон;
- повышенный уровень шума, вибрации и излучений на рабочих местах;
- движущиеся транспортные средства, подъемные машины, перемещаемые материалы, подвижные части теплового оборудования (компрессоры, насосы, вентиляторы, воздухоудувки) и инструмента;
- падающие предметы (элементы оборудования) и инструменты;
- расположение рабочих мест на значительной высоте (глубине) относительно поверхности пола (земли);
- стесненные условия работы (в камерах, отсеках, бункерах, дымоотводящих трактах, коробах, колодцах, резервуарах, баках, емкостях, деаэраторах);
- поражение электрическим током;
- повышенное давление среды;
- повышенная влажность и подвижность воздуха рабочей зоны.

1.4. К выполнению работ по эксплуатации тепловых сетей допускаются лица не моложе 18 лет, прошедшие:

- медицинский осмотр в соответствии с приказом Минздрава России от 28.01.2021 N 29н;
- 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 и проверку знаний по использованию (применению) средств индивидуальной защиты;
- стажировку на рабочем месте (продолжительностью не менее 2 смен);
- обучение мерам пожарной безопасности;
- допущенные в установленном порядке к самостоятельной работе.

1.5. Работник при выполнении работ по эксплуатации тепловых сетей должен иметь 2 группу по электробезопасности.

1.6. Работнику при выполнении работ по эксплуатации тепловых сетей необходимо знать и строго соблюдать требования по охране труда, пожарной безопасности, производственной санитарии.

1.7. Работник обеспечивается СИЗ, прошедшими подтверждение соответствия в установленном законодательством Российской Федерации порядке, для защиты от воздействия вредных и (или) опасных факторов производственной среды и (или) загрязнения, а также на работах, выполняемых в особых температурных условиях.

1.8. При эксплуатации тепловых сетей работник извещает своего непосредственного руководителя о любой ситуации, угрожающей жизни и здоровью людей, о каждом несчастном случае, происшедшем на производстве, о микроповреждениях (микротравмах), произошедших при выполнении работ, об ухудшении состояния своего здоровья, в том числе о проявлении признаков острого отравления.

Работник обязан правильно использовать производственное оборудование, инструменты, сырье и материалы, применять технологию, следить за исправностью используемых оборудования и инструментов в пределах выполнения своей трудовой функции; использовать и правильно применять средства индивидуальной и коллективной защиты.

Работник незамедлительно извещает своего непосредственного руководителя о выявленных неисправностях используемых оборудования и инструментов, нарушениях применяемой технологии, несоответствии используемых сырья и материалов, приостанавливая работу до их устранения.

1.9. При выполнении работ по эксплуатации тепловых сетей должны выполняться требования пожарной безопасности в соответствии с требованиями ГОСТ 12.1.004-91 и Правилами противопожарного режима в Российской Федерации.

1.10. Работы по эксплуатации тепловых сетей должны проводиться в соответствии с технической документацией организации - разработчика технологического процесса.

1.11. Для работника предусмотрены следующие виды инструктажей по охране труда: вводный инструктаж, первичный инструктаж на рабочем месте, при необходимости внеплановый и целевой инструктажи.

Вводный инструктаж по охране труда проводится до начала выполнения трудовых функций. Вводный инструктаж по охране труда проводится по программе вводного инструктажа. Вводный инструктаж по охране труда проводится специалистом по охране труда или иным уполномоченным работником организации, на которого приказом работодателя возложены обязанности по проведению вводного инструктажа по охране труда.

Первичный инструктаж по охране труда проводится до начала самостоятельной работы, лицом, на которого приказом работодателя возложены обязанности по проведению первичного инструктажа по охране труда.

Повторный инструктаж по охране труда проводится не реже одного раза в 6 месяцев. Повторный инструктаж по охране труда не проводится для работников, освобожденных от прохождения первичного инструктажа по охране труда.

Перед допуском к самостоятельной работе работник должен пройти стажировку под руководством работников организации, назначенных ответственными за организацию и проведение стажировки на рабочем месте локальным нормативным актом работодателя и прошедших обучение по охране труда в установленном порядке.

1.12. При эксплуатации тепловых сетей работник должен:

- соблюдать правила внутреннего трудового распорядка и установленный режим труда и отдыха;
- выполнять работу, входящую в его обязанности или порученную администрацией, при условии, что он обучен правилам безопасного выполнения этой работы;
- применять безопасные приемы выполнения работ;
- уметь оказывать первую помощь пострадавшим.

1.13. Присутствие посторонних лиц в рабочем пространстве оборудования во время его работы не допускается.

1.14. Запрещается находиться без производственной необходимости на площадках тепловых энергоустановок, вблизи люков, лазов, водоуказательных стекол, а также около запорной, регулирующей и предохранительной арматуры и фланцевых соединений трубопроводов, находящихся под давлением.

1.15. При выполнении ремонтных и других работ подрядными, сервисными организациями ответственные представители заказчика и подрядчика на весь период выполнения работ должны оформить акт-допуск для производства работ на территории организации, разработать и осуществить организационно-технические мероприятия, направленные на обеспечение безопасности проведения указанных работ, а также безопасную эксплуатацию работающего оборудования.

1.16. Запрещается загромождать проходы и проезды внутри зданий (сооружений), производственных помещений (производственных площадок) для обеспечения безопасного передвижения работников и проезда транспортных средств.

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

2 ТРЕБОВАНИЯ ОХРАНЫ ТРУДА ПЕРЕД НАЧАЛОМ РАБОТЫ

2.1. Перед началом работы следует провести осмотр, оценку исправности, комплектности и пригодности СИЗ, информировать работодателя о потере целостности выданных СИЗ, загрязнении, их порче, выходе из строя (неисправности), утрате или пропаже.

Надеть их и полагающиеся по нормам спецодежду и спецобувь, привести все в порядок.

2.2. Застегнуть спецодежду на все пуговицы, заправить свисающие концы за пояс. Не держать в карманах одежды острые, бьющиеся предметы.

2.3. Получить задание от руководителя на выполнение работ и инструктаж об условиях ее выполнения.

2.4. Проверить работу местной вытяжной вентиляции, воздушного душирования и оснащенность рабочего места необходимым для работы оборудованием, инвентарем, приспособлениями и инструментом.

2.5. Подготовить рабочее место для безопасной работы:

- обеспечить наличие свободных проходов;

проверить внешним осмотром:

- достаточность освещения рабочей поверхности;

- надежность закрытия всех токоведущих и пусковых устройств оборудования;

- наличие и надежность заземляющих соединений (отсутствие обрывов, прочность контакта между металлическими нетоковедущими частями оборудования и заземляющим проводом);

- наличие, исправность, правильную установку и надежное крепление ограждения движущихся частей оборудования, нагревательных поверхностей;

- отсутствие посторонних предметов внутри и вокруг оборудования;

- состояние полов (отсутствие выбоин, неровностей, скользкости);

- исправность применяемого инвентаря, приспособлений.

2.6. Проверить исправность органов управления.

2.7. Произвести необходимую сборку оборудования, правильно установить и надежно закрепить съемные детали и механизмы.

2.8. Подвижные и вращающиеся части оборудования должны иметь защитные кожухи и ограждения.

2.9. В помещениях с повышенной опасностью и особо опасных должны использоваться переносные электрические светильники напряжением не выше 50 В.

2.10. Все опасные зоны должны быть обозначены знаками безопасности, предупредительными надписями и плакатами. Постоянно действующие опасные зоны должны быть ограждены защитными ограждениями.

2.11. В производственных помещениях проверить наличие зарывающихся металлических ящиков с отделениями для чистого и грязного обтирочного материала. В качестве обтирочного материала следует применять хлопчатобумажные или льняные тряпки.

Грязный обтирочный материал из ящиков должен убираться ежедневно.

2.12. Проверить наличие аптечки первой помощи и первичных средств пожаротушения.

2.13. Обо всех обнаруженных неисправностях оборудования, инвентаря, электропроводки и других неполадках сообщить своему непосредственному руководителю и приступить к работе только после их устранения.

2.14. Проверить наличие предупреждающих и предписывающих плакатов (знаков).

3 ТРЕБОВАНИЯ ОХРАНЫ ТРУДА ВО ВРЕМЯ РАБОТЫ

3.1. Выполнять только ту работу, по которой прошел обучение, инструктаж по охране труда и к которой допущен работником, ответственным за безопасное выполнение работ.

3.2. Не допускать к своей работе необученных и посторонних лиц.

3.3. Применять необходимые для безопасной работы исправное оборудование, инструмент, приспособления; использовать их только для тех работ, для которых они предназначены.

3.4. Работы повышенной опасности в процессе технического обслуживания и ремонта тепловых сетей должны выполняться в соответствии с письменным распоряжением - нарядом-допуском на производство работ повышенной опасности.

К работам на объектах теплоснабжения и теплопотребляющих установках, на

производство которых выдается наряд-допуск, относятся:

- ремонт котельных агрегатов (работа внутри топок, барабанов, на конвективных поверхностях нагрева, электрофильтрах, в газоходах, воздуховодах, в системах пылеприготовления, золоулавливания и золоудаления);
- ремонт теплопотребляющих установок;
- монтаж и демонтаж тепловых энергоустановок;
- электросварочные и газосварочные работы, выполняемые внутри аппаратов, резервуаров, баков, в колодцах, в коллекторах, в тоннелях, трубопроводах, каналах и ямах, конденсатоотводчиках, в тепловых камерах;
- ремонт подъемных машин (кроме колесных и гусеничных самоходных), крановых тележек, подкрановых путей;
- вывод теплопроводов в ремонт;
- установка и снятие заглушек на трубопроводах (кроме трубопроводов воды с температурой ниже +45°C);
- ремонт вращающихся механизмов;
- теплоизоляционные работы на действующих трубопроводах и тепловых энергоустановках;
- нанесение антикоррозионных покрытий;
- ремонтные работы в мазутном хозяйстве и реагентном хозяйстве;
- работы в местах, где возможно выделение горючего газа, продуктов сгорания горючего газа, паров обогащенных токсичными веществами, газовоздушной смеси при продувках (опорожнение или заполнение газопроводов), опасных в отношении загазованности или взрыва;
- работы во внутренней полости емкостного оборудования, работы в замкнутом пространстве с ограниченным доступом (посещением);
- ремонт дымовых труб, градирен, зданий и сооружений, в том числе водонапорных башен и буферных емкостей.

Перечень работ, выполняемых по нарядам-допускам, утверждается работодателем и может быть им дополнен.

3.5. Оборудование и арматуру, находящиеся на высоте более 1,8 метра от пола и не имеющих стационарных площадок, необходимо обслуживать с инвентарных лестниц.

3.6. Не применять случайных предметов и лестниц временного изготовления.

3.7. Обходы и осмотры оборудования выполнять только с разрешения персонала, ведущего режим оборудования.

3.8. Не находиться без производственной необходимости вблизи действующего оборудования, около запорной, регулирующей и предохранительной арматуры, фланцевых соединений трубопроводов.

3.9. Не ходить по трубопроводам.

3.10. Не находиться вблизи оборудования и трубопроводов при их испытании и гидропневматической промывке.

3.11. Осмотр оборудования и трубопроводов после их испытания повышенным давлением производить только после снижения давления до рабочего.

3.12. При обнаружении свищей и неплотностей в оборудовании, трубопроводах и арматуре с выходом горячего теплоносителя оградить опасную зону, вывесить знаки безопасности "Осторожно! Опасная зона".

3.13. Не производить пуск оборудования и механизмов, у которых отсутствуют или неисправны ограждающие устройства.

3.14. Не производить обслуживание вращающихся и движущихся частей оборудования и механизмов до полной их остановки и принятия мер по исключению их включения в работу.

3.15. Не останавливать вручную вращающиеся и движущиеся части оборудования и механизмов.

3.16. Отключать объекты теплоснабжения и теплопотребляющие установки необходимо

с помощью заглушек с хвостовиками с предварительным отключением тепловой сети задвижками или двумя последовательно установленными задвижками, между которыми устанавливается устройство, соединенное непосредственно (прямо) с атмосферой.

В отдельных случаях, когда нельзя отключить для ремонта теплообменный аппарат (трубопровод) двумя последовательными задвижками, допускается с разрешения технического руководителя эксплуатирующей организации (главного инженера) предприятия отключать ремонтируемый участок одной задвижкой. При этом не должно быть парения (утечки) через открытый на время ремонта на отключенном участке дренаж в атмосферу.

Разрешение технического руководителя эксплуатирующей организации (главного инженера) фиксируется его подписью на полях наряда.

В случае отключения одной задвижкой теплообменных аппаратов и трубопроводов от действующего оборудования с температурой воды не выше 45°C разрешение технического руководителя эксплуатирующей организации (главного инженера) на такое отключение не требуется.

3.17. При неплотности отключающей арматуры отключение выполнять установкой заглушек.

3.18. Применение для открытия и закрытия запорной арматуры рычагов, удлиняющих плечо рукоятки или маховика, не предусмотренных инструкцией по эксплуатации арматуры, запрещается.

3.19. Совпадение болтовых отверстий при сборке фланцевых соединений проверять только с помощью ломиков или оправок.

3.20. При использовании шлангов подключение их к трубопроводам выполнять при помощи специальных штуцеров, имеющих насечку, предотвращающую сползание шланга. Крепление шлангов производить не менее чем двумя хомутами.

3.21. Использовать шланги, только рассчитанные на требуемое давление.

3.22. Меры безопасности при обслуживании тепловых энергоустановок.

3.22.1. При разболчивании фланцевых соединений трубопроводов ослабление болтов производить осторожно, находясь с противоположной стороны возможного выброса горячей воды.

3.22.2. Не производить ремонтных работ на трубопроводах и теплопотребляющих установках, находящихся под давлением.

3.22.3. Ремонт тепловых энергоустановок выполняется только по наряду-допуску.

3.22.4. Перед началом ремонта с теплопотребляющих установок и трубопроводов следует снять давление. В процессе снятия давления одновременно производится контроль его наличия.

Необходимо осуществить полный выпуск пара, осуществить слив воды. Электроприводы отключающей арматуры должны быть обесточены, в цепях управления питания необходимо предпринять меры, препятствующие ошибочному включению.

Отключающая арматура должна быть в закрытом состоянии. Запорная арматура открытых дренажей, соединенных непосредственно с атмосферой, должна быть открыта. Запорная арматура дренажей закрытого типа после дренирования теплопотребляющей установки (трубопровода) должна быть закрыта. Между запорной арматурой и теплопотребляющей установкой (трубопроводом) должна быть арматура, непосредственно соединенная с атмосферой. Отключающая арматура и вентили дренажей должны быть обвязаны цепями или заблокированы другими приспособлениями и заперты на замки.

На отключающей арматуре должны быть вывешены таблички: "Не открывать! Работают люди"; на вентиле открытых дренажей: "Не закрывать! Работают люди"; на ключах управления электроприводами отключающей арматуры: "Не включать! Работают люди"; на месте производства работ: "Работать здесь!".

Приступать к ремонту установок и трубопроводов при избыточном давлении в них запрещается. Дренирование воды и пара должно производиться через спускную арматуру.

3.23. При испытании и гидравлической промывке запрещается проводить любые другие работы.

3.24. Не находиться в колодцах, камерах и каналах при укладке в них труб и опускании арматуры.

3.25. Работы по ремонту и замене оборудования теплового пункта при температуре горячей воды более 75°C производить только после отключения системы головными задвижками и задвижками на ответвлении к теплому пункту в ближайшей камере тепловой сети.

3.26. Запрещается пользоваться манометрами, у которых отсутствует пломба и клеймо; истёк срок поверки; разбито стекло; стрелка при отключении манометра не возвращается на нулевую отметку шкалы.

3.27. Не использовать ртутные термометры.

3.28. Запрещается хранить в производственных помещениях бензин, керосин, спирт, лакокрасочные материалы, растворители, разбавители и другие легковоспламеняющиеся материалы в количестве, превышающем суточную норму расхода.

3.29. Вблизи рабочих мест разрешается хранение смазочных материалов в специальных металлических бачках и масленках в количестве, не превышающем сменную норму расхода.

3.30. Применять необходимые для безопасной работы исправное оборудование, инструмент, приспособления; использовать их только для тех работ, для которых они предназначены.

3.31. Соблюдать правила перемещения в помещении и на территории Учреждения, пользоваться только установленными проходами.

3.32. Не загромождать рабочее место, проходы к нему и между оборудованием, столами, стеллажами, проходы к пультам управления, рубильникам, пути эвакуации и другие проходы инвентарем, инструментами, материалами и пр.

3.33. Курение на территории организации и в производственных помещениях разрешается только в специально отведенных местах. Запрещается курить в резервуарах, камерах, колодцах и каналах, вблизи открытых люков, а также на рабочих местах.

3.34. Во время производства работ соблюдать требования Правил противопожарного режима в Российской Федерации, утвержденных постановлением Правительства РФ от 16 сентября 2020 года N 1479 и Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок, утвержденных приказом Минтруда России от 15.12.2020 N 903н.

3.35. Строго выполнять в установленные сроки приказы и распоряжения руководства предприятия, должностных лиц, ответственных за осуществление производственного контроля, а также предписания представителей органов государственного надзора.

3.36. Во время работы необходимо эксплуатировать (использовать) по назначению выданные СИЗ; соблюдать правила эксплуатации (использования) СИЗ.

4 ТРЕБОВАНИЯ ОХРАНЫ ТРУДА В АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЯХ

4.1. При возникновении поломки оборудования, угрожающей аварией на рабочем месте: прекратить его эксплуатацию, а также подачу к нему электроэнергии, газа, воды, сырья, продукта и т.п.; доложить о принятых мерах непосредственному руководителю (лицу, ответственному за безопасную эксплуатацию оборудования) и действовать в соответствии с полученными указаниями.

4.2. В аварийной обстановке: оповестить об опасности окружающих людей, доложить непосредственному руководителю о случившемся и действовать в соответствии с планом ликвидации аварий.

4.3. В случае возгорания следует отключить электроэнергию, вызвать пожарную охрану, сообщить о случившемся руководству предприятия, принять меры к тушению пожара.

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

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

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

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

4.8. При несчастном случае, микроповреждениях (микротравмах) 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.

Если несчастный случай, получение микроповреждения (микротравмы) произошли с самим работником, он должен по возможности обратиться в здравпункт, сообщить о случившемся руководителю или попросить сделать это кого-либо из окружающих.

5 ТРЕБОВАНИЯ ОХРАНЫ ТРУДА ПО ОКОНЧАНИИ РАБОТЫ

5.1. По окончании работы следует осмотреть и привести в порядок рабочую зону.

5.2. Инструмент, приспособления, оснастку, материалы, обтирочный материал и др. убрать в предназначенные для их хранения места.

5.3. Снять средства индивидуальной защиты, убрать в шкаф.

5.4. Вымыть лицо, руки теплой водой с мылом или принять душ.

5.5. Сообщить руководителю работ обо всех неисправностях, замеченных во время работы, и мерах, принятых к их устранению.

5.6. При непрерывном технологическом процессе и работе оборудования передать смену в установленном порядке.

Разработал:

(фамилия, инициалы)

(подпись)

" " _____ г.

Согласовано:

(инициалы, фамилия)

(подпись)

" " _____ г.

инструкцией ознакомлен:

Г. _____
(инициалы, фамилия)

Г. _____
(инициалы, фамилия)

Г. _____
(инициалы, фамилия)

Г. _____
(инициалы, фамилия)

Г. _____
(инициалы, фамилия)

Г. _____
(инициалы, фамилия)

Г. _____
(инициалы, фамилия)

Г. _____
(инициалы, фамилия)

Г. _____
(инициалы, фамилия)

Г. _____
(инициалы, фамилия)

Г. _____
(инициалы, фамилия)

Г. _____
(инициалы, фамилия)

Г. _____
(инициалы, фамилия)

Г. _____
(инициалы, фамилия)

Г. _____
(инициалы, фамилия)

Г. _____
(инициалы, фамилия)

" " _____
(подпись)

" " _____
(подпись)

" " _____
(подпись)

" " _____
(подпись)

" " _____
(подпись)

" " _____
(подпись)

" " _____
(подпись)

" " _____
(подпись)

" " _____
(подпись)

" " _____
(подпись)

" " _____
(подпись)

" " _____
(подпись)

" " _____
(подпись)

" " _____
(подпись)

" " _____
(подпись)

" " _____
(подпись)

