


Согласованно

Председатель ПК

 Ижицкая М.В.

14.04.2021

Утверждаю МБУ ДО

«Станция туризма и

экскурсий»



Шумаков А.Г.

Инструкция

(ОТ/13-21)

по охране труда
при обслуживании тепловых энергоустановок

1. Общие требования охраны труда

1.1 К самостоятельной работе при обслуживании теплопотребляющих установок допускаются лица не моложе 18 лет, прошедшие медицинское освидетельствование, вводный инструктаж, первичный инструктаж, обучение и стажировку на рабочем месте, проверку знаний требований охраны труда, имеющие группу по электробезопасности не ниже II и соответствующую квалификацию согласно тарифно-квалификационного справочника.

1.2 Работники при обслуживании теплопотребляющих установок обязаны:

1.2.1 Выполнять только ту работу, которая определена рабочей или должностной инструкцией;

1.2.2 Выполнять правила внутреннего трудового распорядка;

1.2.3 Правильно применять средства индивидуальной и коллективной защиты;

1.2.4 Соблюдать требования охраны труда;

1.2.5 Немедленно извещать своего непосредственного или вышестоящего руководителя о любой ситуации, угрожающей жизни и здоровью людей, о каждом несчастном случае, происшедшем на производстве, или об ухудшении состояния своего здоровья, в том числе о проявлении признаков острого профессионального заболевания (отравления);

1.2.6 Проходить обучение безопасным методам и приемам выполнения работ и оказанию первой помощи пострадавшим на производстве, инструктаж по охране труда, проверку знаний требований охраны труда;

1.2.7 Проходить обязательные периодические (в течение трудовой деятельности) медицинские осмотры (обследования), а также проходить внеочередные медицинские осмотры (обследования) по направлению работодателя в случаях, предусмотренных Трудовым кодексом и иными федеральными законами.

1.2.8 Уметь оказывать первую помощь пострадавшим от электрического тока и при других несчастных случаях.

1.2.9 Уметь применять первичные средства пожаротушения.

1.3 В зоне обслуживания оборудования тепловых сетей могут иметь место следующие опасные и вредные производственные факторы:

- повышенная влажность воздуха;
- повышенная или пониженная температура воздуха рабочей зоны;
- расположение рабочего места на значительной высоте относительно поверхности земли (пола, настила);
- недостаточная освещенность рабочей зоны;
- перемещение машин и механизмов вблизи рабочего места;
- повышенная загазованность и недостаточное содержание кислорода в воздухе рабочей зоны.
- повышенное значение напряжения в электрической цепи, замыкание которой может произойти через тело человека;

1.4 Для защиты от воздействия опасных и вредных факторов необходимо применять следующие средства защиты.

При работе вблизи движущихся механизмов следует проявлять особую осторожность, быть внимательным к сигналам, подаваемым водителями транспорта.

При необходимости нахождения вблизи горячих частей оборудования следует принять меры по защите от ожогов и действия высоких температур (ограждение оборудования, вентиляция, теплая спецодежда).

При выполнении работ на участках с температурой воздуха выше 33°C необходимо применять режим труда с интервалами времени для отдыха и охлаждения.

Работу в зонах с низкой температурой окружающего воздуха следует производить в теплой спецодежде и чередовать по времени с нахождением в тепле.

При повышенной загазованности воздуха рабочей зоны необходимо работать в противогазовом респираторе (РПГ-67, РУ-60м и др.) или противогазе.

При нахождении в колодцах, камерах, каналах, туннелях и в ремонтной зоне работник должен носить защитную каску для защиты

головы от ударов случайными предметами и выступающих частей. При недостаточной освещенности рабочей зоны следует применять дополнительное местное освещение. При работах в теплофикационных камерах должны применяться переносные светильники напряжением не более 12 В.

При работах на высоте более 1,3 м над уровнем земли, пола, площадки необходимо применять предохранительный пояс, при необходимости со страхующим канатом.

1.5 Для защиты от опасных и вредных производственных факторов работник должен быть обеспечен спецодеждой, спецобувью и другими средствами индивидуальной защиты в соответствии с Типовыми отраслевыми нормами бесплатной выдачи специальной одежды, специальной обуви и других средств индивидуальной защиты и Коллективным договором.

1.6 В случаях травмирования или недомогания необходимо прекратить работу, известить об этом руководителя работ и обратиться в медицинское учреждение.

1.7 За невыполнение данной инструкции виновные привлекаются к ответственности согласно законодательства Российской Федерации.

2. Требования охраны труда перед началом работы

2.1 Привести в порядок спецодежду. Рукава и полы спецодежды следует застегнуть на все пуговицы, волосы убрать под головной убор. Одежду необходимо заправить так, чтобы не было свисающих концов или развевающихся частей. Обувь должна быть закрытой и на низком каблуке. Запрещается засучивать рукава спецодежды;

2.2 Проверить на рабочем месте наличие и пригодность средств защиты; инструмента и приспособлений, а также электрического фонаря, средств пожаротушения, плакатов или знаков безопасности.

2.3 Инструмент и приспособления должны соответствовать следующим требованиям:

- рукоятки молотков, зубил должны быть гладкими и не иметь трещин. К свободному концу рукоятки должны несколько утолщаться во избежании выскальзывания из рук;
- поверхности гаечных ключей не должны иметь сбитых скосов, а рукоятки — заусенцев;
- полотно пилы (по металлу, дереву) не должно иметь трещин, выпучин, продольной волнистости, раковин от коррозии;
- лопата должна иметь гладкую рукоятку, прочно закрепленную в держателе и срезанную наклонно к плоскости лопаты;
- инструменты ударного действия (крейцмейсели, бородки, просечки,

керны и др.) должны иметь гладкую затылочную часть без трещин, заусенцев, наклепа и сколов. На рабочем конце не должно быть повреждений;

- при работе с клиньями или зубилом с помощью кувалд должны применяться клинодержатели с рукояткой длиной не менее 0,7 м;
- напильники должны иметь ручки с металлическими кольцами;
- тиски должны быть прочно укреплены на верстаке, иметь на губках несработанную насечку; подвижные части тисков должны перемещаться без заеданий, рывков и надежно фиксироваться в требуемом положении; рукоятки тисков и накладные планки не должны иметь забоин и заусенцев; тиски должны иметь устройство, предотвращающее полное вывинчивание ходового винта из гайки;
- ручная шлифовальная машинка должна иметь защитный кожух, прокладку между камнем и прижимным диском, клеймо испытания камня. Камень должен быть без трещин, диаметром, соответствующим числу оборотов машинки. Шланги подачи воздуха в соединениях между собой и с корпусом машинки должны крепиться хомутами. При работе следует периодически проверять вибрацию машинки;

- шлифовальные и заточные станки с горизонтальной осью вращения круга, при работе на которых шлифуемые изделия удерживаются руками, должны быть оборудованы защитным экраном со смотровым окном. Откидывание экрана должно быть заблокировано с пуском шпинделя станка:

- для пневматического инструмента запрещается использовать шланги, имеющие повреждения; крепить шланги проволокой
- запрещается; присоединять шланги к пневматическому инструменту и соединять их между собой необходимо с помощью ниппелей или штуцеров и стяжных хомутов. Места крепления не должны пропускать воздух. До присоединения шланга к пневматическому инструменту должна быть продута воздушная магистраль, а после присоединения шланга к магистрали должен быть продут и шланг. Запрещается работать с инструментом, рукоятки которого посажены на заостренные концы (напильники, шаберы) без металлических колец.

3. Требования охраны труда во время работы

3.1 Обходы и осмотры оборудования работник должен производить только с ведома вышестоящего оперативного персонала.

3.2 Обходы оборудования необходимо осуществлять группой, состоящей не менее чем из двух человек. При спуске в камеру или

выполнении работы в ней бригада должна состоять не менее чем из трех человек.

При обходе теплотрассы работник кроме слесарных инструментов должен иметь ключ для открывания люка камеры, крючок для открывания камер, ограждения для установки их у открытых камер и на проезжей части улицы, осветительные средства (аккумуляторные фонари, ручные светильники напряжением не более 12 В во взрывозащищенном исполнении), а также газоанализатор.

3.3 Запрещается для сокращения маршрута обхода перепрыгивать или перелезать через трубопроводы. Переходить через трубопроводы следует только в местах, где имеются переходные мостики.

3.4 Запрещается открывать и закрывать крышки подземных люков непосредственно руками, гаечными ключами или другими не предназначенными для этого предметами. Открывать крышки работник должен специальными крюками, длиной не менее 500 мм. Запрещается оставлять люки открытыми после окончания работ.

3.5 Работник должен проверять состояние полов, решеток, приямков, ограждений площадок, закрепленного оборудования, наличие нумераций и надписей на оборудовании и арматуре трубопроводов. При обнаружении неогражденных проемов дежурный работник должен принять меры, предупреждающие падение и травмирование людей (ограждение канатами и вывешивание предупредительных знаков безопасности).

3.6 При обнаружении дефектов оборудования, представляющих опасность для людей и целостности оборудования, работник должен принять меры к немедленному его отключению.

3.7 Подлежащий ремонту участок трубопровода во избежание попадания в него пара или горячей воды, должен быть отключен со стороны как смежных трубопроводов и оборудования, так и дренажных и обводных линий. Дренажные линии и воздушники должны быть открыты.

3.8 Отключать трубопроводы необходимо двумя последовательно установленными задвижками. Дренажное устройство между ними должно быть непосредственно соединено с атмосферой. В случаях с бесфланцевой арматурой, когда нельзя отключить трубопровод двумя задвижками (60 кгс/см²), допускается отключать ремонтируемый участок одной задвижкой. При этом не должно быть парения (утечки) через открытый на время ремонта на отключенном участке дренаж.

3.9 С трубопроводов, отключенных для ремонта, следует снять давление и освободить их от пара и воды. С электроприводов

отключающей арматуры — снять напряжение, а с цепей управления электроприводами — предохранители.

Вся отключающая арматура должна быть в закрытом состоянии.

Вентили открытых дренажей, соединенных непосредственно с атмосферой, должны быть открыты. Вентили дренажей закрытого типа после дренирования трубопровода должны быть закрыты: между запорной арматурой и 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 вентилях и задвижках отключающей арматуры следует вывешивать знаки безопасности.

3.10 При работе с инструментом работник не должен класть его на перила ограждений или не огражденный край площадки, а также у краев люков, колодцев и каналов. Положение инструмента на рабочем месте должно устранять возможность его скатывания или падения.

3.11 При отвертывании и заворачивании гаек и болтов удлинять гаечные ключи дополнительными рычагами запрещается.

3.12 Добивку сальников компенсаторов и арматуры допускается производить при избыточном давлении в трубопроводах не более 0,2 МПа (2кгс/см²) и температуре теплоносителя не выше 45°С.

Заменять сальниковую набивку компенсаторов разрешается после полного опорожнения трубопроводов.

3.13 При работах инструментом ударного действия работник должен пользоваться защитными очками для предотвращения попадания в глаза твердых частиц.

При переноске или перевозке инструмента острые части его должны быть защищены.

3.14 ЗАПРЕЩАЕТСЯ во время работы:

- прикасаться к горячим частям оборудования, трубопроводов и другим элементам, имеющим температуру 45°С и выше;
- находиться вблизи фланцевых соединений и арматуры трубопроводов, люков и лазов, если это не вызвано производственной необходимостью;
- открывать дверки распределительных шкафов, щитов и сборок, производить очистку светильников и замену перегоревших ламп освещения, прикасаться к оголенным или неизолированным проводам;
- останавливать вручную вращающиеся или движущиеся механизмы;

- эксплуатировать неисправное оборудование, а также оборудование с неисправными или отключенными устройствами аварийного отключения блокировок, защит и сигнализации;
- опираться и становиться на барьеры площадок, перильные ограждения, предохранительные кожуха муфт и подшипников, ходить по трубопроводам, а также по конструкциям и перекрытиям, не предназначенным для прохода по ним и не имеющим специальных ограждений и перил;
- передвигаться по случайно брошенным предметам (кирпичам, доскам и т.п.);
- находиться в зоне производства работ по подъему и перемещению грузов грузоподъемными механизмами и погрузчиками;
- производить уборку вблизи механизмов без предохранительных ограждений или с плохо закрепленными ограждениями;
- наматывать обтирочный материал на руку или пальцы при обтирке наружных поверхностей работающих механизмов. В качестве обтирочного материала следует применять хлопчатобумажные или льняные тряпки, находящиеся в закрываемом металлическом ящике. Грязный обтирочный материал должен убираться в отдельные специальные ящики;
- применять при уборке металлические прутки, стержни и прочие подручные случайные средства и приспособления;
- применять при уборке помещений и оборудования горючие вещества (бензин, керосин, ацетон и др.);
- чистить, обтирать и смазывать вращающиеся или движущиеся части механизмов через ограждения и просовывать руки за них для смазки и уборки.

3.15 При закрытии и открытии арматуры следует действовать осторожно; использовать для этой цели ломы, трубы и другие предметы запрещается.

Открывать и закрывать воздушники маховиками от руки медленно и осторожно. Применение для этих целей ключей и других рычажных приспособлений запрещается.

3.16 Места сброса воды из промываемых трубопроводов должны ограждаться.

Работы по испытаниям тепловых сетей должны проводиться по наряду.

3.17 При испытаниях в период прохождения теплоносителя с высокой температурой (выше 100°C) и подъема давления до 20 кгс/см². в камеры опускаться запрещается.

3.18 Во избежании срыва резьбы соединительные штуцера контрольно-измерительной аппаратуры (для устранения течи через резьбу) следует подтягивать только гаечными ключами соответствующего размера при давлении не более 0,3 МПа (3 кгс/см²). Перед подтягиванием следует проверять состояние видимой части резьбы, особенно на штуцерах воздушников.

3.19 Влезать в трубопровод для осмотра и очистки от посторонних предметов разрешается на прямолинейных участках длиной не более 150 м и диаметре не менее 800 мм.

При этом должен быть обеспечен свободный доступ с обоих концов трубопровода. Осмотр производится тремя работниками, из которых двое находятся у обоих торцов трубопровода.

Имеющиеся на участке ответвления, перемычки и соединения с другими трубопроводами должны быть надежно отключены.

Работать в трубопроводе следует в брезентовом костюме и рукавицах, в сапогах, наколенниках, очках и каске. Конец спасательного каната предохранительного пояса должен находиться в руках наблюдающего со стороны входа в трубопровод. У наблюдающего со стороны выхода из трубопровода должен быть фонарь, освещающий весь его участок.

3.20 При подтяжке болтовых соединений фланцев и лючков работник должен располагаться в противоположной стороне от возможного выброса струи воды, пара или газовой среды при срыве резьбы.

Затяжку болтов следует производить постепенно, поочередно с диаметрально противоположных сторон. Подтяжка фланцевых и муфтовых соединений при наличии давления в системе запрещается.

3.21 При выполнении работ по проезжей части дороги в обе стороны движения транспорта на расстоянии не менее 15 м от открытых люков подземных сооружений необходимо устанавливать барьеры и дорожные знаки, препятствующие движению в данном месте, а в темное время суток и в других условиях недостаточной видимости, ограждения должны быть обозначены электрическими сигнальными лампами напряжением не более 42 В.

3.22 Огражденная зона в зимнее время должна быть очищена от снега, льда и посыпана песком.

3.23 Работник должен знать места, опасные в отношении загазованности, входящие в обслуживаемую зону.

В этих местах запрещается:

- курение;

- выполнение работ с использованием открытого огня (без наряда на газоопасные работы);
- применение электрического инструмента, дающего искрение и электроосветительной арматуры в невзрывобезопасном исполнении;
- применение механического инструмента (молотки, кувалды пр.) не из цветных металлов и их сплавов;
- пользоваться обувью, подбитой стальными гвоздями и подковами;
- проверять наличие утечек газа с помощью открытого огня.

3.24 При открывании люка подземного сооружения или резервуара следует стоять с наветренной стороны (спиной к ветру).

3.25 Прежде, чем входить в газоопасное помещение, необходимо произвести анализ воздушной среды на содержание газа в нем. Наличие газа должно определяться с помощью газоанализатора взрывозащищенного типа.

Запрещается спускаться в подземные сооружения и резервуары для отбора проб воздуха.

Отборы проб следует производить из верхней зоны камеры, спуская конец шланга на 20-30 см, и из нижней зоны камеры, при этом конец шланга опускают не более 1 м от пола.

3.26 До начала и во время работы в подземном сооружении или в резервуаре должна быть обеспечена естественная или принудительная его вентиляция, с обязательным открытием не менее двух люков.

Запрещается производить вентиляцию подземного сооружения или резервуара кислородом.

Если естественная и принудительная вентиляция не обеспечивает полное удаление вредных веществ, спуск в подземное сооружение или резервуар разрешается только в шланговом противогазе.

3.27 Запрещается спуск и производство работ в запаренных подземных и подвальных сооружениях. Не разрешается спускаться в подземные (подвальные) сооружения и резервуары, заполненные водой с температурой выше 45°C независимо от уровня, и температурой ниже 45°C с высотой уровня более 200 мм.

При наличии воды (жидкой среды) необходимо пользоваться резиновой обувью.

3.28 Работать в тепловых камерах при температуре воздуха выше 33°C допускается только в исключительных случаях (при авариях), с разрешения руководителя работ и под его непосредственным руководством с применением воздушно-душирующих установок и принятием необходимых мер для предотвращения ожогов персонала.

Работа должна проводиться в теплой спецодежде.

3.29 Работы внутри подземных сооружений или резервуарах, а также периодические осмотры со спуском в них следует производить в составе бригады, состоящей не менее чем из трех человек, из которых двое должны находиться у люка и следить за состоянием работающего и воздухозаборным патрубком шлангового противогаза.

3.30 Наблюдающий не имеет права отлучаться от люка и отвлекаться на другие работы, пока в подземном сооружении находится человек. Если работающий в подземном сооружении почувствует себя плохо, он должен прекратить работу и выйти на поверхность.

При необходимости оказания помощи один из наблюдающих должен спуститься к пострадавшему, предварительно надев противогаз и спасательный пояс и передав конец спасательной веревки оставшемуся наверху.

3.31 До начала работы необходимо проверить исправность противогаза и шлангов.

У противогаза с принудительной подачей воздуха должна быть проверена воздуходувка и ее приводы

Герметичность противогаза и шланга проверяется зажатием рукой конца шланга при надетом противогазе. Если в таком положении дышать невозможно, то противогаз исправен.

3.32 При работе внутри газоопасного подземного сооружения или резервуара применение спасательных поясов и веревок обязательно.

3.33 В обе стороны движения транспорта на расстоянии 10-15 м от открытых люков подземных сооружений, расположенных на проезжей части, должен устанавливаться дорожный знак. Вне населенных пунктов на расстоянии не менее 50 м от места проведения работ со стороны движения транспорта дополнительно выставляется предупреждающий дорожный знак. Место производства работ должно быть ограждено. В темное время суток и в условиях недостаточной видимости дорожные знаки и ограждения должны быть освещены лампами напряжением не более 42 В. Огражденная зона в зимнее время должна быть очищена от снега, льда и посыпана песком.

3.34 При работе с приставных и раздвижных лестниц на высоте более 1,3 м необходимо применять предохранительный пояс, закрепленный за конструкцию сооружения или за лестницу при условии надежного ее крепления к конструкции.

3.34 Запрещается сращивание более двух деревянных приставных

лестниц.

3.35 Работать с приставной лестницы, стоя на ступеньках, находиться на расстоянии менее 1 м от верхнего ее конца, запрещается.

3.36 Запрещается работать на переносных лестницах и стремянках около и над вращающимися механизмами.

3.37 Ремонтные работы с применением грузоподъемных механизмов и транспорта следует выполнять с соблюдением следующих мер безопасности:

- стропку грузов может производить, работник, прошедший специальное обучение и имеющий на это право;
- перед началом погрузочно-разгрузочных работ стропальщик должен проверить состояние грузозахватных средств (тросов, приспособлений);
- обвязку и зацепку грузов необходимо производить в соответствии со схемами стропки грузов, под ребра следует подкладывать специальные бруски, предохраняющие стропы от повреждений;
- запрещается пользоваться поврежденными или немаркированными грузоподъемными приспособлениями, подправлять ударами лома стропы на поднятом грузе, находиться при подъеме груза под ним и под стрелой крана.

4. Требования охраны труда в аварийных ситуациях

4.1 При возникновении аварий и ситуаций, которые могут привести к авариям и несчастным случаям, необходимо:

4.1.1 Немедленно прекратить работы и известить руководителя работ.

4.1.2 Под руководством ответственного за производство работ оперативно принять меры по устранению причин аварий или ситуаций, которые могут привести к авариям или несчастным случаям.

4.2 При возникновении пожара, задымления:

4.2.1 Оповестить работающих в производственном помещении и принять меры к тушению очага пожара. Горящие части электроустановок и электропроводку, находящиеся под напряжением, тушить углекислотным огнетушителем.

4.2.2 Немедленно сообщить по телефону «01» в пожарную охрану, оповестить работающих, поставить в известность руководителя подразделения, сообщить о возгорании на пост охраны.

4.2.3 Открыть запасные выходы из здания, обесточить электропитание, закрыть окна и прикрыть двери.

4.2.3 Организовать встречу пожарной команды.

4.2.4 Покинуть опасную зону и находиться в зоне эвакуации.

4.3 При несчастных случаях:

4.3.1 Немедленно организовать первую помощь пострадавшему и при необходимости доставку его в медицинскую организацию;

4.3.2 Принять неотложные меры по предотвращению развития аварийной или иной чрезвычайной ситуации и воздействия травмирующих факторов на других лиц;

4.3.3 Сохранить до начала расследования несчастного случая обстановку, какой она была на момент происшествия, если это не угрожает жизни и здоровью других лиц и не ведет к катастрофе, аварии или возникновению иных чрезвычайных обстоятельств, а в случае невозможности ее сохранения - зафиксировать сложившуюся обстановку (составить схемы, провести другие мероприятия);

5. Требования охраны труда по окончании работы

5.1 Перед окончанием смены необходимо:

- сделать в журнале дефектов запись об обнаруженных неисправностях;

- весь инструмент, приспособления и средства защиты привести в порядок и разместить в шкафах и стеллажах;

- сообщить своему непосредственному руководителю об обнаруженных неисправностях оборудования и нарушениях охраны труда.

5.2 Снять спецодежду и рабочую обувь, убрать их в шкафчик для рабочей одежды и, при необходимости, принять душ.

Инструкцию составил заместитель директора по АХР

О.Г. Ворошилова.