

Тема 1.3.9. Безопасные методы и приемы выполнения работ. Работы, связанные с эксплуатацией объектов теплоснабжения и теплопотребляющих установок

Вопрос 1. Вредные и (или) опасные производственные факторы, действующие на работников при выполнении работ. Опасности, возникающие при выполнении работ. Безопасные методы и приемы выполнения работ.

При эксплуатации объектов теплоснабжения и теплопотребляющих установок следует руководствоваться *Правилами по охране труда при эксплуатации объектов теплоснабжения и теплопотребляющих установок, утвержденные приказом Минтруда России от 17.12.2020 №924н* (далее – Правила).

При эксплуатации объектов теплоснабжения и теплопотребляющих установок на работников возможно воздействие вредных и (или) опасных производственных факторов, опасностей в том числе:



- 1) теплоносителя (пара, горячей воды, конденсата, пароводяной смеси), химических реагентов при возможных разрушениях элементов тепловых энергоустановок, бакового (резервуарного) хозяйства и трубопроводов;
- 2) повышенной температуры наружной поверхности тепловых энергоустановок и трубопроводов;
- 3) повышенной температуры воздуха рабочих зон;
- 4) повышенной загазованности воздуха рабочих зон топливным газом или продуктами сгорания газа (топлива);
- 5) недостаточной освещенности рабочих зон;
- 6) повышенного уровня шума, вибрации и излучений на рабочих местах;
- 7) движущихся транспортных средств, подъемных сооружений, перемещаемых материалов, подвижных частей теплового оборудования (компрессоры, насосы, вентиляторы, воздуходувки) и инструмента;
- 8) падающих предметов (элементов оборудования) и инструмента;

- 9) расположения рабочих мест на значительной высоте (глубине) относительно поверхности пола (земли);
- 10) стесненных условий работы (в камерах, отсеках, бункерах, дымоотводящих трактах, коробах, колодцах, резервуарах, баках, емкостях, деаэраторах);
- 11) поражения электрическим током;
- 12) повышенное давление среды;
- 13) повышенная влажность и подвижность воздуха рабочей зоны.

Правила устанавливают государственные нормативные требования охраны труда при эксплуатации следующих объектов теплоснабжения и теплопотребляющих установок:

- | | |
|----|--|
| 1. | производственные, производственно-отопительные и отопительные котельные, использующие все виды органического топлива; |
| 2. | тепловые сети, включая насосные станции, тепловые пункты и другие сетевые сооружения (тепловые камеры, каналы и коллекторы, эстакады надземной прокладки трубопроводов); |
| 3. | теплопотребляющие установки производственного (технологического) назначения, включая теплообменные аппараты; |
| 4. | теплопотребляющие установки непроизводственного назначения, включая системы отопления, калориферные установки в системах приточной вентиляции и воздушного отопления, водонагреватели. |

Правила **не распространяются** на объекты теплоснабжения и теплопотребляющих установок:

- | | |
|----|--|
| 1. | тепловых электростанций; |
| 2. | атомных электростанций; |
| 3. | морских и речных судов и плавучих средств; |
| 4. | подвижного состава ж/д и автотранспорта; |

- | | |
|----|--|
| 5. | источники тепловой энергии, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии. |
|----|--|

К выполнению работ по эксплуатации объектов теплоснабжения и теплопотребляющих установок допускаются работники, прошедшие обучение безопасным методам и приемам выполнения работ и стажировку на рабочем месте. К самостоятельному выполнению работ работники допускаются только после проверки знаний, допуск оформляется организационно-распорядительным документом (приказом, распоряжением).

К работам по техобслуживанию и ремонту объектов теплоснабжения и теплопотребляющих установок допускаются работники, имеющие профессиональную подготовку, соответствующую характеру выполняемых работ, включая обучение по охране труда.

На каждом предприятии должен быть составлен *список всех газоопасных мест*, а также *помещений с наличием вредных веществ*, утверждаемый работодателем, и вывешен на рабочем месте персонала, эксплуатирующего тепловые энергоустановки, а также в цехе (районе, участке) на видном месте. Персонал цехов (районов, участков) должен быть *ознакомлен со списком под роспись*.

Работы повышенной опасности в процессе технического обслуживания и ремонта объектов теплоснабжения и теплопотребляющих выполняются в соответствии *с нарядом-допуском на производство работ повышенной опасности*. Перечень этих работ утверждается работодателем. Наряд-допуск выдается на срок, необходимый для выполнения заданного объема работ.

При выполнении ремонтных и других работ подрядными, сервисными организациями ответственными представителями заказчика и подрядчика на весь период выполнения работ необходимо оформлять *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 (Приложение №3 к Правилам).

При ремонте теплопотребляющих установок и трубопроводов должны быть вывешены плакаты:		
<i>на отключающей арматуре</i>	→	
<i>на вентилях открытых дренажей</i>	→	
<i>на ключах управления электроприводами отключающей арматуры</i>	→	
<i>на месте производства работ</i>	→	

При эксплуатации объектов теплоснабжения и теплопотребляющих установок необходимо соблюдать следующие требования охраны труда:

1) при обнаружении свищей в трубах, паропроводах, коллекторах, питательных трубопроводах, в корпусах арматуры работников необходимо срочно увести в безопасное место, опасную зону оградить и вывесить знаки безопасности:



2) элементы объектов теплоснабжения, теплопотребляющих установок и участки трубопроводов с повышенной температурой поверхности, с которыми возможно непосредственное соприкосновение обслуживающего персонала,

должны быть покрыты тепловой изоляцией, обеспечивающей температуру наружной поверхности *не выше +45 °С*;

3) перед входом в газоопасное помещение с объектами теплоснабжения и теплопотребляющими установками должен проводиться *анализ воздушной среды* на содержание газа с применением газоанализатора во взрывозащищенном исполнении;

4) при наличии признаков загазованности помещения котельной запрещаются включение электрооборудования, растопка котла, а также использование открытого огня.

При эксплуатации объектов теплоснабжения и теплопотребляющих установок <i>запрещается:</i>	
1.	опираться и становиться на оградительные барьеры площадок, ходить по трубопроводам, а также по конструкциям и перекрытиям, не предназначенным для прохода по ним;
2.	применять для промывки объектов теплоснабжения и теплопотребляющих установок и обезжиривания деталей горючие и легковоспламеняющиеся жидкости (бензин, бензол, ацетон, керосин), а также трихлорэтилен, дихлорэтан и другие хлорпроизводные углеводороды;
3.	эксплуатировать объекты теплоснабжения и теплопотребляющие установки, если на манометре отсутствует пломба или клеймо с отметкой о проведении поверки, либо истек срок поверки манометра; стрелка манометра при его отключении не возвращается к нулевой отметке шкалы на величину, превышающую половину допускаемой погрешности для данного манометра, а также если разбито стекло или имеются другие повреждения манометра, которые могут отразиться на правильности его показаний.

При проведении газоопасных работ необходимо соблюдение следующих требований:

1.	в качестве переносного источника света должны использоваться только светильники во взрывозащищенном исполнении напряжением не выше 12 В;
2.	инструмент должен быть из цветного металла, исключающего возможность искрообразования. Допускается применение инструмента из черного металла, при этом его рабочая часть обильно смазывается солидолом или другой смазкой;
3.	обувь персонала должна быть без стальных подковок и гвоздей либо необходимо надевать галоши;
4.	Запрещается:
4.1	включение и выключение светильников в газоопасных местах, а также использование открытого огня;
4.2	использование электродрелей и других электрифицированных инструментов, а также приспособлений, дающих искрение.

Входные двери помещений, в которых установлены объекты теплоснабжения и теплопотребляющие установки, без постоянно находящегося в помещении обслуживающего персонала **должны закрываться на замок.**

Устройство замка должно обеспечивать выход персонала из помещения при аварийной ситуации **без использования ключей.**

Порядок хранения и выдачи ключей от помещений, в которых находятся объекты теплоснабжения и теплопотребляющие установки, без постоянно находящегося в помещении обслуживающего персонала, а также от газоопасных помещений, **определяется распоряжением руководителя организации** (обособленного подразделения).

Выдача и возврат ключей должны фиксироваться в журнале произвольной формы, предусматривающей дату, время выдачи и возврата ключей,

**Программа обучения требованиям охраны труда
«Безопасные методы и приемы выполнения работ при воздействии вредных и (или) опасных
производственных факторов, источников опасности, идентифицированных в рамках специальной оценки
условий труда и оценки профессиональных рисков»**

номер или наименование ключа, наименование помещения, подпись работника, выдавшего ключ, а также подпись работника, получившего ключ.

Используемые нормативно-правовые акты, литература:

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