

**Федеральное государственное бюджетное учреждение науки
Физический институт им. П.Н. Лебедева Российской академии наук (ФИАН)**

«СОГЛАСОВАНО»

Председатель профкома ППО

Е.Е. Онищенко

«29» января 2021г.

«УТВЕРЖДАЮ»

Помощник директора по научной работе

С.Ю. Савинов

«29» января 2021г.

Инструкция по охране труда при выполнении теплоизоляционных работ

1. Общие требования охраны труда

- 1.1. К проведению теплоизоляционных работ допускают работников не моложе 18 лет, прошедших медосмотр, вводный и первичный на рабочем месте инструктажи по охране труда, стажировку, обучение и проверку знаний.
- 1.2. При проведении теплоизоляционных работ на персонал могут воздействовать опасные и вредные производственные факторы:
 - движущиеся машины и механизмы;
 - разрушение оборудования, трубопроводов;
 - токсичность продукта, используемых химических реагентов;
 - производственный шум и вибрация;
 - повышенная температура и др.
- 1.3. Работы по проведению теплоизоляционных работ относятся к работам повышенной опасности и осуществляются по наряду-допуску. Наряд-допуск на производство работы регистрируют в специальном журнале.
- 1.4. На рабочих местах, где возможно воздействие на персонал вредных и опасных производственных факторов, вывешивают предупредительные знаки и плакаты в соответствии с действующими нормативами.
- 1.5. Все поставляемые вещества (материалы) должны иметь паспорта безопасности, сертификаты соответствия с указанием наличия вредных веществ, параметров, характеризующих пожаровзрывоопасность, сроков и условий хранения, рекомендуемого метода нанесения, способа и регламента безопасного выполнения теплоизоляционных работ.
- 1.6. Работнику следует пользоваться спецодеждой, спецобувью и другими средствами индивидуальной защиты от действия опасных и вредных производственных факторов.
- 1.7. С целью обеспечения пожарной безопасности работник должен соблюдать правила пожарной безопасности, уметь пользоваться первичными средствами пожаротушения; курение разрешается только в специально отведенных местах.
- 1.8. Если с кем-либо из работников произошел несчастный случай, то пострадавшему необходимо оказать первую помощь, сообщить о случившемся непосредственному руководителю или работодателю и сохранить обстановку происшествия, если это не создает опасности для окружающих.
- 1.9. Работник при необходимости должен уметь оказать первую помощь, пользоваться аптечкой.
- 1.10. В непосредственной близости от рабочего места на открытом и легкодоступном месте должна находиться аптечка, укомплектованная перевязочными средствами с

неистекшими сроками годности.

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

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

1.13. Взрывоопасные и вредные вещества, используемые при теплоизоляционных работах, следует хранить и транспортировать в таре, исключающей возможность их пролива, рассыпания, испарения.

1.14. Запрещается хранение на месте производства теплоизоляционных работ ЛВЖ и ГЖ более суточного запаса, который должен храниться в закрытой таре в специально отведенном месте.

1.15. Лица, допустившие нарушения требований инструкции по охране труда, несут ответственность согласно действующему законодательству.

2. Требования охраны труда перед началом работ

2.1. Перед началом работ персонал:

- надевает специальную одежду, обувь и средства защиты;
- приводит в порядок используемую спецодежду: застегивает рукава, заправляет одежду так, чтобы не было свисающих концов. Запрещается засучивать рукава спецодежды;
- при необходимости получает у ответственного руководителя работ дополнительные СИЗ и предохранительные приспособления, необходимые для выполнения полученного задания;
- осматривает рабочее место, приводит его в порядок; освобождает подходы и подъезды к месту выполнения работы;
- регулирует местное освещение так, чтобы рабочая зона была достаточно освещена и свет не слепил глаза;
- проверяет наличие и исправность применяемых приспособлений и инструментов;
- использует безопасные приемы и методы труда;
- убеждается в наличии первичных средств пожаротушения.

2.2. Ответственный руководитель за проведение теплоизоляционных работ до начала работы обязан:

- ознакомить работников с характером и местом работы и провести инструктаж по безопасному ведению работы с подписью в наряде-допуске;
- проверить исправность приспособлений (лестниц);
- проверить устойчивость откосов грунта или крепление стенок котлованов или траншей, наличие обнажившихся на откосах валунов, глыб, камней, находящихся в неустойчивом состоянии;
- проконтролировать отсутствие загазованности (не превышение ПДК) на месте производства работ переносным газоанализатором;
- проверить наличие ограждений проемов и отверстий в перекрытиях, а также ограждение перепадов по высоте по периметру перекрытий здания и сооружения;
- проверить исправность подъемных механизмов, приспособлений;
- проверить исправность подмостей и лесов для работ на высоте;
- проверить состояние варочного котла и убедиться в том, что в нем нет трещин, что котел надежно защищен навесом от попадания в него атмосферных осадков и снабжен несгораемой крышкой.

2.3. Места производства теплоизоляционных работ должны быть обеспечены не менее чем двумя эвакуационными выходами.

2.4. Обнаруженные нарушения требований безопасности должны быть устранены собственными силами, а при невозможности их устранения персонал действует согласно указаниям ответственного руководителя работ.

3. Требования охраны труда во время работы

3.1. Котлы для варки и разогрева битумных мастик должны быть оборудованы прибором для замера температуры мастики и плотно закрывающейся крышкой. Место работы обеспечивается средствами пожаротушения (ящик с песком, огнетушитель и др.).

3.2. Внутри помещений применение устройств с открытым огнем для подогрева битумных составов не допускается.

3.3. При теплоизоляционных работах внутри емкостей или в закрытых помещениях должно быть обеспечено их проветривание, место работ должно быть обеспечено местным электрическим освещением напряжением не выше 12 В.

3.4. При проведении теплоизоляционных работ в аппаратах на подводящие технологические трубопроводы устанавливаются заглушки и вывешиваются плакаты, информирующие о проведении работ внутри аппаратов.

3.5. При выполнении работ с применением горячего битума несколькими работниками расстояние между зонами их работы должно быть не менее 10 м.

3.6. При приготовлении грунтовки, состоящей из растворителя и битума, не допускается вливать растворитель в расплавленный битум, а следует расплавленный битум вливать в растворитель.

3.7. Применяемый при работе инструмент должен быть из материала, не вызывающего искрообразование при ударе; режущий инструмент перед использованием необходимо смазывать консистентными смазками.

3.8. Неисправный инструмент, приспособления и устройства подлежат замене руководителем работ.

3.9. Резка теплоизоляционных материалов при подготовке их к использованию должна производиться на стационарной или переносной циркуляционной пиле при установленном ограждении и включенной вытяжной вентиляции.

3.10. При выполнении теплоизоляционных работ с применением металлической проволоки концы проволочного каркаса и проволочных крепежных деталей должны быть загнуты и закрыты изоляционным или отделочным слоем. Оставлять концы проволоки не загнутыми запрещается. Запрещается для этих целей использовать не отожженную проволоку.

3.11. При разборке старой и нанесении новой изоляции запрещается ударять по трубопроводам и оборудованию. Для предупреждения пылевыведения демонтируемая изоляция должна быть увлажнена.

3.12. При выполнении изоляционных работ в зимнее время помещения, в которых производятся работы, должны отапливаться. При работах на открытом воздухе должны устраиваться тепляки сборно-разборных конструкций с обеспечением температуры воздушной среды в них не ниже 5 °С.

3.13. Горячая мастика к месту ее нанесения должна доставляться в термосе, заполненном не более чем $\frac{3}{4}$ его объема и снабженном плотно закрывающейся крышкой с запорным устройством. Опускать бачок в траншею следует на прочной веревке с карабином со специального выносного мостика шириной не менее 1 м с перилами. Бачок устанавливают на дно траншеи после удаления работающих. Во избежание разбрызгивания и причинения ожогов мастика при низких температурах должна наноситься узкими (на ширину кисти) полосками с немедленным притиранием ее деревянным шпателем.

3.14. При переноске бачков вручную пользоваться специальными держателями с рукоятками для переноски двумя работниками. При передаче бачка с горячей мастикой

при его переноске другим работникам его следует поставить на землю или на другую устойчивую опорную поверхность. Передача на ходу из рук в руки запрещается.

3.15. При топке котлов необходимо принять меры против загорания битума. В случае его воспламенения пламя следует гасить кошмой или песком, соблюдая меры личной безопасности. Запрещается гасить битум водой или водными растворами.

3.16. Котел для приготовления битумной мастики следует располагать не ближе 30 м от газопровода, находящегося под давлением газа.

3.17. Котлы для варки горячих мастик должны устанавливаться на спланированные площадки, отводы которых должны быть согласованы с пожарной охраной, обслуживающей филиал. Варочный котел при огневом подогреве должен устанавливаться для предотвращения загорания жидкого битума в котле с небольшим уклоном в сторону, противоположную топке.

3.18. Запрещается варить и разогревать изоляционные мастики, готовить изоляционные смеси в колодцах, траншеях и других стесненных местах.

3.19. При варке битумных мастик должны соблюдаться правила смешения битумов различных марок с учетом их составных компонентов:

в расплавленный битум добавка битума более высокой марки разрешается после прекращения образования пены;

куски битума во избежание образования брызг следует опускать осторожно по борту котла.

3.20. Запрещается находиться в опасной зоне работающих машин (трубоукладчика, очистной, изоляционной машин, «комбайна») или под поднятым трубопроводом.

3.21. Запрещается находиться работникам в траншее во время изоляционных работ над ней.

3.22. Помещение, где проводится работа с грунтовкой, должно иметь приточно-вытяжную вентиляцию, обеспечивающую безопасность работ, содержание в воздухе рабочей зоны паров углеводородов и вредных веществ (бензина, битума, фенолформальдегидной смолы) не должно превышать ПДК и 20 процентов НКПВ.

3.23. В случае ремонта изоляции под поднятым трубопроводом необходимо убедиться, что трубопровод поддерживается надежной опорой в виде клетки из шпал, брусьев или другим способом.

3.24. Запрещается работа вблизи электрических приборов и других токоведущих частей, находящихся под напряжением.

3.25. При изоляционных работах на бровке или над траншеей следует опускать трубопровод в траншею с помощью кранов-трубоукладчиков по сигналу ответственного лица.

3.26. Запрещается одновременное проведение в котловане огневых работ и изоляции газопровода.

3.27. При работе с электрическими приборами контроля изоляции его необходимо заземлять.

3.28. Во время работы необходимо быть внимательным, не отвлекаться от выполнения своих обязанностей.

3.29. При передвижении по территории следует обращать внимание на неровности на поверхности и скользкие места, остерегаться падения из-за подскользывания.

4. Требования охраны труда в аварийных ситуациях

4.1. При возникновении аварийной ситуации персонал должен:

- прекратить работу, вывести персонал из опасной зоны;
- обеспечить собственную безопасность с применением средств защиты;
- сообщить о случившемся ответственному руководителю работ.

- 4.2. При возникновении аварийной ситуации ответственный руководитель работ обязан:
- произвести оповещение персонала об аварии;
 - обеспечить первоочередные меры по спасению и эвакуации людей, оказанию первой помощи пострадавшим;
 - обеспечить выполнение мероприятий по локализации и ликвидации аварии в соответствии с оперативной частью ПЛА.
- 4.3. До расследования причин аварии (несчастного случая) необходимо сохранить обстановку на рабочем месте и состояние таким, какими они были в момент происшествия, если это не угрожает жизни и здоровью окружающих работников, не мешает оказанию помощи пострадавшему, не вызовет аварий и не нарушит производственного процесса.
- 4.4. В случае невозможности ее сохранения сложившуюся обстановку фиксируют схемой, фотографией и т. п.

5. Требования охраны труда по окончании работ

- 5.1. По окончании работ персонал должен:
- привести в порядок рабочее место, очистить от остатков мусора, отходов производства работ;
 - сдать рабочее место, приспособления, инструмент и средства защиты ответственному руководителю работ;
 - очистить и уложить в назначенное место спецодежду;
 - принять необходимые меры личной гигиены: тщательно вымыть руки, принять душ.
- 5.2. Доложить ответственному руководителю работ о выполнении задания и неполадках, замеченных в процессе работы.
- 5.3. Ответственный руководитель работ совместно с представителем эксплуатационной службы должен проверить качество выполнения работ и расписаться в наряде-допуске о выполнении работ.
- 5.4. Покинуть территорию ФИАН.

**Инструкция разработана и представлена экспертами направления «Охрана труда»
Акцион-МЦФЭР, для применения (использования) в ФИАН**

Составил:

Начальник отдела охраны труда
и техники безопасности



А.Ю. Сопов

А.Ю. Сопов