

# ИНСТРУКЦИЯ ПО ОХРАНЕ ТРУДА ДЛЯ ПЕРСОНАЛА ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ И РЕМОНТУ МЕЖЦЕХОВЫХ и ЦЕХОВЫХ КИСЛОРОДНЫХ ТРУБОПРОВОДОВ

## 1. Общие требования безопасности

- 1.1. К самостоятельной работе при эксплуатации и ремонту кислородных трубопроводов допускаются лица, не имеющие медицинских противопоказаний, достигшие 18-летнего возраста и прошедшие:
  - вводный инструктаж;
  - инструктаж по пожарной безопасности;
  - первичный инструктаж на рабочем месте; обучение безопасным методам и приемам труда не менее чем по 20 часовой программе, как к работам с повышенной опасностью
  - инструктаж по электробезопасности на рабочем месте и проверку усвоения его содержания.
- 1.2. Персонал по эксплуатации и ремонту кислородных трубопроводов должен проходить:
  - повторный инструктаж по безопасности труда на рабочем месте не реже, чем через каждые три месяца;
  - внеплановый инструктаж: при изменении технологического процесса или правил по охране труда, замене или модернизации производственного оборудования, приспособлений и инструмента, изменении условий и организации труда, при нарушениях инструкций по охране труда, перерывах в работе более чем на 60 календарных дней (для работ, к которым предъявляются повышенные требования безопасности - 30 календарных дней);
  - диспансерный медицинский осмотр согласно приказу Минздрава РФ № 90 от 14.03.96 г
- 1.3. Персонал по эксплуатации и ремонту кислородных трубопроводов обязан:
  - соблюдать правила внутреннего трудового распорядка, установленные на предприятии;
  - соблюдать правила безопасности при эксплуатации трубопроводов
  - соблюдать требования настоящей инструкции, инструкции о мерах пожарной безопасности, инструкции по электробезопасности;
  - соблюдать требования к эксплуатации оборудования;
  - использовать по назначению и бережно относиться к выданным средствам индивидуальной защиты;
  - уметь пользоваться СИЗ, газоанализатором, уметь оказывать первую помощь пострадавшим от удушья, отравления угарным газом, ожога, поражения электрическим током.
- 1.4. Персонал по эксплуатации и ремонту кислородных трубопроводов должен:
  - уметь оказывать первую (доврачебную) помощь пострадавшему при несчастном случае;
  - знать местоположение средств оказания доврачебной помощи, первичных средств пожаротушения, главных и запасных выходов, путей эвакуации в случае аварии или пожара;
  - выполнять только порученную работу и не передавать ее другим без разрешения мастера или начальника цеха;
  - во время работы быть внимательным, не отвлекаться и не отвлекать других, не допускать на рабочее место лиц, не имеющих отношения к работе;
  - содержать рабочее место в чистоте и порядке.
- 1.5. Рабочий должен знать и соблюдать правила личной гигиены. Принимать пищу, курить, отдыхать только в специально отведенных для этого помещениях и местах. Пить воду только из специально предназначенных для этого установок.
- 1.6. При обнаружении неисправностей оборудования, приспособлений, инструментов и других недостатках или опасностях на рабочем месте немедленно сообщить мастеру или начальнику цеха. Приступить к работе можно только с их разрешения после устранения всех недостатков.
- 1.7. При обнаружении загорания или в случае пожара:

- отключить оборудование;
- сообщить в пожарную охрану и администрации;
- приступить к тушению пожара имеющимися в цехе первичными средствами пожаротушения в соответствии с инструкцией по пожарной безопасности.

При угрозе жизни - покинуть помещение.

- 1.8. При несчастном случае оказать пострадавшему первую (доврачебную) помощь, немедленно сообщить о случившемся мастеру или начальнику цеха, принять меры к сохранению обстановки происшествия (состояние оборудования), если это не создает опасности для окружающих.
- 1.9. За невыполнение требований безопасности, изложенных в настоящей инструкции, рабочий несет ответственность согласно действующему законодательству.
- 1.10. В соответствии с "Типовыми отраслевыми нормами бесплатной выдачи рабочим и служащим специальной одежды, специальной обуви и других средств индивидуальной защиты" персоналу при эксплуатации и ремонте кислородных трубопроводов полагается костюм хлопчатобумажный (срок носки - 12 месяцев) и рукавицы комбинированные (срок носки - 2 месяца), плащ непромокаемый, очки защитные, сапоги резиновые, зимой дополнительно – куртка на утепляющей прокладке, брюки на утепляющей прокладке.
- 1.11. Основными опасными и вредными производственными факторами при определенных обстоятельствах могут быть:
  - Высокое давление кислорода;
  - Утечки кислорода;
  - электроток;
  - трубопроводы, работающие под давлением.
  - работы на высоте;
  - повышенный шум;
  - отравления продуктами неполного сгорания газа
  - обморожения кожных покровов в результате воздействия сжиженного газа при выходе его из неисправного оборудования.

## **2. Требования безопасности перед началом работы**

- 2.1. Осмотреть спецодежду и убедиться в ее исправности. Надеть спецодежду, застегнуть ее на все пуговицы, волосы убрать под головной убор.
- 2.2. Перед проведением ремонтных работ убедиться, что оборудование отключено от источников давления и на нем вывешен плакат: "Не включать - работают люди!"
- 2.3. Проверить рабочее место (у оборудования, верстака). Убедиться, что оно достаточно освещено и не загромождено посторонними предметами, что инструмент для применения во взрывоопасных условиях смазан тавотом (или обмедненный).
- 2.4. Пол на рабочем месте должен быть ровным и не скользким.
- 2.5. Проверить наличие и исправность рабочего инструмента. Молоток должен быть насажен на рукоятку овального сечения длиной 300-350 мм, расклинен металлическим заершенным клином, поверхность бойка должен быть слегка выпуклой и без заусенец. Гаечные ключи должны соответствовать номинальным размерам, наращивать ключи другими предметами запрещается. Все ударные инструменты должны быть изготовлены из инструментальной стали. Рукоятки ручного инструмента должны быть хорошо насажены и иметь гладкую поверхность без трещин и заусенец.
- 2.6. Выяснить схему отключаемого участка, предупредить потребителей об отключении.
- 2.7. При работе с грузоподъемными механизмами проверить дату испытания. Убедиться, что сроки использования механизмов не истекли.
- 2.8. Если предстоят работы на высоте, проверить исправность лесов и подмостей, их прочность, устойчивость, наличие и целостность перил с наружной стороны. Убедиться в исправности приставных лестниц и стремянок. Приставные лестницы должны иметь врезные ступени и металлические шипы (для установки на деревянные или земляные полы)

или резиновые наконечники (для установки на бетонный или каменный пол). Стремянки должны иметь устройство, предупреждающее их самопроизвольную раздвижку.

- 2.9. Если требуется использовать переносной светильник, проверить его: наличие защитной сетки, исправность шнура и изоляционной трубки, исправность розетки и вилки. Напряжение переносных светильников не должно быть выше 42В. Не использовать самодельные переносные светильники.
- 2.10. О всех замеченных во время осмотра неисправностях сообщить мастеру и приступить к работе после устранения неисправностей.

### **3. Требования безопасности во время работы**

- 3.1. Производить ремонт кислородных трубопроводов только после их отключения от источника давления с установкой заглушек.
- 3.2. Производить разборку арматуры, резьбовых соединений кислородных трубопроводов
- 3.3. проводить только после обезжиривания четыреххлористым углеродом, при этом:
  - обезжириваемые трубопроводы и арматура должны быть просушены;
  - обезжиривание и просушку труб проводить на открытом воздухе;
  - смонтированный кислородопровод необходимо разъединить на отдельные участки, не имеющие тупиковых ответвлений и обезжирить с последующей продувкой азотом из баллона и выброса азота вне помещения.
  - помнить, что дихлорэтан токсичен.
- 3.5. При обслуживании газовых фильтров, прочистку вести вне помещения ГРП, ГРУ, на улице, промывку производить в ведре с соляной кислотой.
- 3.6. Ответственным лицом за проведение ремонта кислородных трубопроводов является ИТР, назначенный приказом по предприятию.
- 3.7. Кислородный трубопровод должен быть окрашен в голубой цвет и иметь надписи: «Кислород» и «Маслоопасно». Кислородопровод должен быть заземлен.
- 3.7. Персоналу по эксплуатации и ремонту кислородного оборудования запрещается.
  - выполнять ремонт баллонов, наполненных сжиженным газом, и их вентиляей.
  - пользоваться открытым огнем, включать и отключать освещение в помещениях, где установлены газобаллонные установки, во время смены баллонов.
  - курить и пользоваться открытым огнем в помещении, где проходят кислородные трубопроводы
  - проверять плотность кислородных трубопроводов, арматуры и приборов, а также отогреваться применением открытого огня.
  - оставлять без надзора не отключенные металлической заглушкой и не продутые воздухом разобранные для ремонта участки кислородных трубопроводов, арматуру, приборы.
  - производить ремонтные работы с применением газосварки на действующих кислородных трубопроводах без предварительного отсоединения их от действующей сети и продувки азотом.
- 3.8. Манометры для измерения давления должны быть только допущенные к эксплуатации на указанных сетях и иметь для кислорода корпус голубого цвета с надписью «Кислород», «Маслоопасно»

### **4. Требования безопасности в аварийных ситуациях**

- 4.1. При обнаружении утечки кислорода немедленно отключить аварийный участок и:
  - предупредить людей, находящихся в здании, о недопустимости пользования открытым огнем, курения, включения и выключения электроосвещения и электроприборов.
  - по прибытии аварийной бригады подробно доложить обстановку руководителю бригады.
  - производить устранение самых неотложных неисправностей при строгом соблюдении требований инструкции по охране труда.

4.2. В случае возникновения загорания при ремонте кислородопровода необходимо прекратить ремонтные работы, поставить в известность руководство, вызвать пожарную команду и приступить к ликвидации загорания имеющимися средствами пожаротушения. (углекислотные огнетушители, асбестовая кошма, сильная струя воды)

## **5. Требования безопасности по окончании работы**

5.1. Доложить руководителю работ о всех неполадках, неисправностях, имевшихся во время работы, и принятых мерах по их устранению.

5.2. Очистить спецодежду и спецобувь от пыли и грязи. Путем встряхивания освободить спецодежду от возможного наличия газа в ее складках, особенно в рукавах, до этого открытый огонь не применять

5.3. Приспособления и инструмент убрать в специально отведенное для них место.

5.4. Снять и убрать в специально отведенное место (шкаф) спецодежду.

5.5. Тщательно вымыть руки и лицо. По возможности принять душ.