

УТВЕРЖДАЮ:

Генеральный директор ООО «РемстройГарант»

_____ Д.Н. Задорожный
« _____ » _____ 2018г.

ИНСТРУКЦИЯ

по охране труда при обращении с газовыми баллонами

(ИОТ-018-2018)

1. Общие требования безопасности

1.1. Данная инструкция определяет требования безопасности при использовании баллонов со сжатым и сжиженным газом (кислород, пропан-бутан) при их хранении, транспортировке и применении, но не учитывает правила безопасности при производстве газосварочных работ.

1.2. К работе по эксплуатации, хранению и транспортировке баллонов со сжатым и сжиженным газом допускаются работники не моложе 18 лет, не имеющие противопоказаний по состоянию здоровья, прошедшие вводный и первичный на рабочем месте инструктажи по охране труда, обученные безопасным методам и приемам выполнения работ, прошедшие стажировку на рабочем месте и проверку знаний требований охраны труда, а также ознакомленные с правилами пожарной безопасности, знающие и умеющие применять методы оказания первой помощи при несчастных случаях.

1.3. Не реже 1 раза в 3 месяца работник, допущенный к обращению с газовыми баллонами, проходит повторный инструктаж по охране труда; не реже 1 раза в 12 месяцев – очередную проверку знаний требований охраны труда.

1.4. Персонал, допущенный к обращению с газовыми баллонами, обязан:

- соблюдать требования настоящей инструкции, инструкции о мерах пожарной безопасности, инструкции по электробезопасности;
- использовать по назначению и бережно относиться к выданным средствам индивидуальной защиты;
- соблюдать правила личной гигиены, перед приемом, приготовлением пищи необходимо мыть руки с мылом;
- уметь оказывать первую помощь пострадавшему, знать место нахождения аптечки, а также уметь пользоваться средствами пожаротушения и знать место их нахождения.

1.5. Курить разрешается только в специально отведенном и оборудованном для этого месте.

1.6. При обращении с газовыми баллонами на персонал могут оказывать воздействие следующие вредные и опасные производственные факторы:

- загазованность помещения, рабочей зоны;
- пожаро- и взрывоопасность;
- движущиеся машины и механизмы, подвижные части оборудования, а также передвигаемые сырье, тара, продукты;
- опасный уровень напряжения в электрической цепи, замыкание которой может произойти через тело человека;
- острые кромки, заусенцы и шероховатость на поверхностях, инструмента, оборудования, инвентаря;
- недостаточная освещенность рабочей зоны;
- скользкие поверхности.

1.7. Работник, допущенный к обращению с газовыми баллонами, должен быть обеспечен специальной одеждой, обувью и другими средствами индивидуальной защиты в соответствии с действующими Нормами выдачи специальной одежды, специальной обуви и других средств индивидуальной защиты (СИЗ).

1.8. Для предупреждения и предотвращения распространения желудочно-кишечных, паразитарных и других заболеваний при приготовлении пищи работник обязан: коротко стричь ногти; тщательно мыть руки с мылом (либо с дезинфицирующими средствами) перед началом работы, после каждого перерыва в работе и соприкосновения с загрязненными предметами, а также после посещения санузла.

1.9. На верхней сферической части каждого баллона должны быть отчетливо нанесены клеймением следующие данные:

- товарный знак завода-изготовителя;
- номер баллона;
- фактический вес порожнего баллона;
- дата (месяц, год) изготовления и год следующего освидетельствования;
- рабочее давление (кгс/см²);
- пробное гидравлическое давление (кгс/см²);
- ёмкость баллона (л);
- клеймо ОТК завода-изготовителя круглой формы.

1.10. На баллонах с толщиной стенки менее 5 мм паспортные данные могут быть выбиты на пластине, припаянной к баллону.

1.11. Баллоны, находящиеся в эксплуатации, должны подвергаться периодическому освидетельствованию не реже чем через 5 лет.

1.12. Пропан-бутан – сжиженные нефтяные газы, с мало ощутимым запахом. Для обнаружения его присутствия в воздухе добавляется этилмеркаптан, имеющий неприятный запах. Положительным свойством этих газов является небольшой предел взрывоопасности. Баллоны с пропаном окрашиваются в красный цвет с белой надписью ПРОПАН, ПРОПАН–БУТАН. Емкость баллона 50 л, при давлении 16 атм. имеет 20 кг газа.

1.13. Чистый кислород и его смесь с воздухом не являются токсичными, степень токсического действия зависит от концентрации кислорода и индивидуальной чувствительности человека. Кислород газообразный является активным окислителем. Большинство веществ и материалов в контакте с кислородом становятся взрыво- и пожароопасными. Эта опасность возрастает с повышением температуры, давления, скорости истечения и объемной доли кислорода в воздухе. Смеси газообразного кислорода с горючими газами взрывоопасны. Кислород тяжелее воздуха. При утечках газообразного кислорода из-за не плотности соединений вентиля, редуктора он может накапливаться в низких местах. Оболочка кислородных баллонов предназначена для работы при

температуре от -50 до +60 °С. Для кислорода применяются баллоны объемом 5 л и 40 л. Кислородные баллоны должны быть окрашены в голубой цвет с нанесением надписи черного цвета «кислород».

1.14. Запрещается пользоваться баллонами, у которых:

- истек срок периодического освидетельствования;
- отсутствуют установленные клейма;
- неисправны вентили;
- поврежден корпус (трещины, сильная коррозия, заметное изменение формы);
- окраска и надписи не соответствуют настоящей инструкции.

1.15. Окраска и нанесение надписей на баллонах производится на заводах-изготовителях и на наполнительных станциях.

1.16. Помещения складов для хранения баллонов необходимо обеспечивать естественной вентиляцией и взрывобезопасным освещением.

1.17. Окна помещений для хранения баллонов следует закрашивать белой краской или оборудовать солнцезащитными негорючими устройствами.

1.18. Баллоны, хранящиеся на открытом воздухе, необходимо защищать от воздействия атмосферных осадков и солнечных лучей; защитные сооружения следует выполнять из негорючих материалов.

1.19. Места хранения, а также погрузки и разгрузки баллонов необходимо обеспечить первичными средствами пожаротушения.

1.20. Работники, занятые перевозкой, хранением и эксплуатацией баллонов, обязаны знать основные причины взрывов баллонов:

- падение баллонов и удары их о твердые тела. Это особенно опасно при низких температурах, так как в этом случае вязкость стали, из которой изготовлен баллон, значительно снижается, и он становится более хрупким и легче разрушается от ударов;

- увеличение давления в баллонах, вследствие возможного нагрева их солнечными лучами, теплоизлучающими поверхностями или другими источниками тепла. При нагревании давление сжатого газа в баллоне быстро возрастает, что может привести к взрыву, особенно опасен нагрев в баллонах, наполненных сжиженными газами;

- наполнение баллонов сжиженными газами без оставления необходимого свободного объема. Учитывая возможное расширение сжиженных газов от нагревания, при наполнении баллонов, оставляют свободный объем, равный 10% от общего объема и более;

- использование баллонов не по назначению (запрещается – заполнение другими газами или жидкостями, использование для испытания трубопроводов и другого оборудования и т.д.);

- контакт сжатого кислорода со смазочными веществами и жировыми загрязнениями поверхности баллона являются причиной загорания или, при определенной толщине слоя, причиной детонационного взрыва.

1.21. В случае обнаружения неисправного оборудования, приспособлений, оснастки, инструмента, других нарушений требований охраны труда, которые не могут быть устранены собственными силами, возникновения угрозы здоровью, личной или коллективной безопасности, а также о каждом несчастном случае, происшедшем на производстве, об ухудшении своего здоровья, в том числе о появлении острого профессионального заболевания (отравления) работнику необходимо сообщить об этом руководству. Не приступать к работе до устранения выявленных нарушений.

1.22. Запрещается употреблять в рабочее время алкогольные напитки, токсические и наркотические вещества, а также находиться на рабочем месте или территории Общества в состоянии алкогольного, наркотического или токсического опьянения.

1.23. Находясь на территории производственного участка, лагеря, необходимо быть внимательным, соблюдать осторожность в местах проезда автотранспорта, производства

погрузочно-разгрузочных работ, при прохождении скользких участков во время гололеда, мест, где нависают ледяные наплывы.

1.24. За несоблюдение требований инструкции работник несет ответственность согласно действующему законодательству РФ.

2. Требования безопасности перед началом работы

2.1. Перед началом работы необходимо:

- привести в порядок спецодежду (используемую одежду). Рукава и полы одежды следует застегнуть на все пуговицы, волосы убрать под головной убор. Одежду необходимо заправить так, чтобы не было свисающих концов или развевающихся частей.

- произвести визуальный осмотр оборудования: состояние (целостность) баллонов, агрегатов, механизмов и инструментов.

- проверить наличие и исправность первичных средств пожаротушения, аптечку для оказания первой помощи.

2.2. Не допускается, при работе с пропаном, использовать обувь подбитой металлическими гвоздями или подковками. В случае необходимости следует пользоваться резиновыми калошами.

3. Требования безопасности во время работы

3.1. Хранить и транспортировать только баллоны, вентили которых закрыты предохранительными колпаками.

3.2. Баллоны, имеющие башмаки, необходимо хранить в вертикальном положении в устройствах, исключающих их падение.

Баллоны, не имеющие башмаков, следует хранить в горизонтальном положении на специальных деревянных рамах или стеллажах. Высота штабеля в этом случае не должна превышать 1,5 м, а вентили должны быть обращены в одну сторону.

3.3. Не допускается эксплуатация баллонов с неисправными вентилями, поврежденным корпусом (с трещинами, вмятинами, сильной коррозией).

3.4. Не допускается совместное складское хранение в одном месте баллонов с горючими газами, кислородом, сжатым воздухом, хлором, фтором, а также карбида кальция, красок, масел и жиров.

3.5. Не допускается хранение каких-либо горючих материалов и проведение работ с открытым огнем на расстоянии менее 10 м от склада (площадки) с баллонами.

3.6. При складировании, транспортировке и эксплуатации баллонов следует принимать меры против их падения, повреждения и загрязнения. Нельзя допускать ударов баллонов друг о друга.

3.7. Перемещение баллонов при погрузочно-разгрузочных работах производить с помощью устройств, предназначенных для этой цели и обеспечивающих безопасность эксплуатации. Подъем баллонов с помощью магнитных кранов не допускается.

3.8. При отсутствии грузоподъемных механизмов погрузочно-разгрузочные работы следует производить не менее чем двум работникам.

3.9. При погрузочно-разгрузочных работах не допускается разгружать баллоны колпаками вниз, а также грузить баллоны на автомашины при наличии в кузове грязи, мусора, следов масла.

3.10. Транспортировку баллонов производить только с навинченными на их горловины предохранительными колпаками.

Не допускается транспортировать баллоны с присоединенными редукторами.

3.11. Перевозку баллонов осуществлять на автомашинах с кузовом, исключаящим возможность падения баллонов и ударов их друг о друга. Перевозка баллонов на автомашинах с обычным кузовом допускается при использовании специальных приспособлений. В качестве таких приспособлений обычно применяются защитные резиновые кольца (по два на баллон). Допускается вместо резиновых колец использовать прокладки из досок с вырезами гнезд для баллонов (гнезда должны быть обиты войлоком), а также применять пеньковый канат толщиной не менее 25 мм. Не разрешается использовать в качестве прокладок между баллонами сено, солому и другие легковоспламеняющиеся материалы.

3.12. При перевозке баллонов в горизонтальном положении предохранительные колпаки баллонов обратить в одну сторону. Баллоны следует грузить в пределах высоты ее бортов.

В вертикальном положении баллоны можно грузить лишь при условии плотной загрузки, исключаящей возможность перемещения или падения баллонов. Дверные проемы следует ограждать досками толщиной не менее 40 мм с целью исключения навала груза на двери.

3.13. Автомашина, перевозящая баллоны с газом должна быть оснащена углекислотным или порошковым огнетушителем.

3.14. Допускается перевозка газов автотранспортом как неопасный груз в баллонах до 50 л.: пропан – не более 6, кислород сжатый – не более 20.

3.15. Автомашину с газонаполненными баллонами, находящуюся на стоянке более 1 часа, разрешается ставить на расстоянии не менее 20 м от жилых домов и 40 м от общественных зданий (для бортовых машин).

3.16. При перевозке баллонов с газами не допускаются:

- толчки, резкие торможения при движении;
- транспортировка баллонов без предохранительных колпаков;
- оставление автомашины без присмотра.

3.17. Во время погрузки и разгрузки автомашины выключить ее двигатель, за исключением тех случаев, когда автомашина имеет устройство для погрузки и разгрузки баллонов с приводом от двигателя.

3.18. Баллоны с газом, устанавливаемые в помещении, должны находиться на расстоянии не менее 1 м от радиаторов отопления и других отопительных приборов и печей и не менее 5 м от источников тепла с открытым огнем (за исключением присоединения баллона с пропаном к газовой плите).

3.19. Не разрешается установка баллонов со сжиженными газами в цокольных, подвальных и подземных помещениях.

3.20. Во время замены баллонов, установленных в помещении, не допускается пользоваться открытым огнем, включать и выключать электроосвещение. Не допускается замена баллонов при работающих отопительных печах и других приборах, имеющих открытый огонь. Указанные приборы следует выключить до окончания замены баллонов.

3.21. Запрещается разборка и ремонт вентиля, пересадка башмаков и колец для колпаков баллонов своими средствами на рабочем месте, ремонт должен производиться на наполнительной станции. В тех случаях, когда из-за неисправностей вентиля баллонов газ не может быть использован, баллон подлежит отправке на наполнительную станцию с надписью мелом "Осторожно! Полный".

3.22. Отбор газа из баллонов должен производиться:

- кислород: до остаточного давления не ниже 0,5 атм.
- пропан: до конца

3.23. В случае замерзания редуктора или запорного вентиля баллона отогревать их разрешается только чистой горячей водой, не имеющей следов масла.

3.24. При эксплуатации баллонов следует предохранять их от соприкосновения с токоведущими проводами.

4. Требования безопасности в аварийных ситуациях

4.1. При всех неисправностях, утечке газа из баллонов прекратить работы и сообщить о случившемся руководителю производственного участка.

4.2. Работы необходимо остановить:

- если давление в сосуде поднялось выше допустимого;
- при выявлении неисправности предохранительных клапанов;
- при неисправности манометра;
- при возникновении пожара, непосредственно угрожающего сосуду, находящемуся под давлением.

4.3. При обнаружении утечки газа работу следует немедленно прекратить, устранить причину утечки, проветрить помещение.

4.4. При возгорании или пожаре:

- немедленно прекратить работу, обесточить электрооборудование с помощью общего рубильника;
- оповестить всех работающих на участке и принять меры к тушению очага возгорания, если это не сопряжено с риском для жизни;
- вызвать на место пожара непосредственного руководителя работ или других должностных лиц;
- вызвать пожарную бригаду по телефону 101 или 112;
- при невозможности тушения пожара, быстром распространении очага возгорания – немедленно принять меры по эвакуации из опасной зоны.

4.5. В условиях задымления и наличия огня в помещении передвигаться вдоль стен, согнувшись или ползком; для облегчения дыхания рот и нос прикрыть платком (тканью), смоченной водой; через пламя передвигаться, накрывшись с головой верхней одеждой или покрывалом, по возможности облиться водой, загоревшуюся одежду сорвать или погасить, а при охвате огнем большей части одежды плотно закатать работника в ткань (кошму), но не накрывать с головой.

4.6. При несчастном случае немедленно освободить пострадавшего от действия травмирующего фактора, соблюдая собственную безопасность, оказать пострадавшему первую помощь, при необходимости вызвать бригаду скорой помощи по телефону 103 или 112. По возможности сохранить обстановку, при которой произошел несчастный случай, если это не угрожает жизни и здоровью окружающих и не нарушает технологический процесс, для проведения расследования причин возникновения несчастного случая, или зафиксировать на фото или видео. Сообщить руководству и специалисту по охране труда.

4.7. В случае получения травмы, ухудшения самочувствия, появления рези в глазах, резком ухудшении видимости – невозможности сфокусировать взгляд или навести его на резкость, появлении боли в пальцах и кистях рук, усилении сердцебиения, работник должен прекратить работу, по возможности оказать себе первую помощь и поставить в известность непосредственного руководителя или попросить сделать это окружающих.

4.8. При возникновении аварий или аварийной ситуации, которые могут привести к несчастным случаям, следует:

- немедленно прекратить работы и известить своего непосредственного руководителя.
- под руководством ответственного за производство работ оперативно принять меры по устранению причин аварий или ситуаций, которые могут привести к аварии.

5. Требования безопасности по окончании работы

5.1. Перекрыть вентиль баллона, если газ в баллоне закончился – сообщить руководителю участка для замены баллона (руководитель участка организует уборку пустого баллона в специально отведенное место для хранения).

5.2. Привести в порядок рабочее место. Приспособления, инструмент убрать и уложить в отведенное для них место.

5.3. Доложить руководителю участка обо всех изменениях и неисправностях в работе оборудования, которые происходили в течение дня.

5.4. Снять защитные средства, спецодежду и спец. обувь, привести их в порядок и уложить в место хранения.

5.5. Вымыть руки и лицо теплой водой со специальным моющим антибактериальным средством или принять душ. Для трудноудаляемых загрязнений применять специальные очищающие средства.

5.6. После работы с моющими растворами сначала вымыть руки под струей теплой воды до устранения "скользкости". Смазать руки питающим и регенерирующим кожу кремом.

Согласованно:
Специалист по охране труда

Г.И. Сухомлин

ЛИСТ ОЗНАКОМЛЕНИЯ

с инструкцией по охране труда *при обращении с газовыми баллонами (ИОТ-018-2018)*

ознакомлен, инструкцию изучил и обязуюсь выполнять:

№ п/п	Ф.И.О.	Должность	Дата	Подпись
1.				
2.				
3.				
4.				
5.				
6.				
7.				
8.				
9.				
10.				
11.				
12.				
13.				
14.				
15.				
16.				
17.				
18.				
19.				
20.				
21.				
22.				
23.				
24.				
25.				
26.				
27.				
28.				
29.				
30.				
31.				
32.				