

НОВОСИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

СОГЛАСОВАНО

Председатель профкома НГТУ

И.Л. Рева

« 3 »

июля

2023 г.

УТВЕРЖДАЮ

Первый проректор

В.В. Янпольский

« 4 »

июля

2023 г.



ИНСТРУКЦИЯ № 25

по охране труда при хранении и эксплуатации газовых баллонов

(Кафедра материаловедения в машиностроении)

Новосибирск 2023 г.

Область применения

Настоящая инструкция устанавливает требования по обеспечению безопасных условий труда при хранении и эксплуатации газовых баллонов.

Настоящая инструкция по охране труда разработана на основе установленных обязательных требований по охране труда в Российской Федерации, а также на основе:

- результатов специальной оценки условий труда;
- анализа требований профессионального стандарта;
- определения профессиональных рисков и опасностей, характерных при хранении и эксплуатации газовых баллонов;
- определения безопасных методов и приемов выполнения работ при хранении и эксплуатации газовых баллонов.

Выполнение требований настоящей инструкции обязательны при выполнении работ с использованием газовых баллонов независимо от квалификации и стажа работы.

1. Общие требования охраны труда

1.1. В процессе производства работ согласно профессии и квалификации работникам необходимо выполнять требования настоящей Инструкции, инструкций по охране труда для работников соответствующих профессий и видов работ, а также требования инструкций заводов-изготовителей по хранению и эксплуатации, применяемых газовых баллонов, средств защиты, оснастки, инструмента. Допуск посторонних лиц запрещается.

1.2. К работам по эксплуатации и хранению газовых баллонов допускаются лица не моложе 18 лет, прошедшие:

обучение по охране труда, безопасным методам и приемам выполнения работ, оказанию первой помощи при несчастных случаях на производстве, вводный и первичный инструктаж по охране труда на рабочем месте, стажировку на рабочем месте и проверку знаний требований охраны труда, безопасных методов и приемов выполнения работ; предварительные и периодические медицинские осмотры.

1.3. Во время нахождения на территории организации, в производственных и бытовых помещениях, на участках работ и рабочих местах работникам необходимо соблюдать режим труда и отдыха, правила внутреннего трудового распорядка, утвержденные руководством организации.

1.4. В процессе выполнения работ на работника могут воздействовать опасные и вредные производственные факторы, в том числе: загазованность помещения, рабочей зоны; пожар; взрыв; падение предметов.

1.5. 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 работнику необходимо сообщить об этом руководству. Не приступать к работе до устранения выявленных нарушений.

1.7. Если произошел несчастный случай, очевидцем которого стал работник, ему следует прекратить работу, немедленно вывести или вынести пострадавшего из опасной зоны, оказать пострадавшему первую доврачебную помощь, вызвать врача, помочь организовать доставку пострадавшего в ближайшее медицинское учреждение и сообщить о случившемся руководству организации. При расследовании обстоятельств и причин несчастного случая работнику необходимо сообщить комиссии известные ему сведения о происшедшем несчастном случае.

1.8. Если несчастный случай произошел с самим работником, ему следует прекратить работу, по возможности обратиться в медицинское учреждение, сообщить о

случившемся руководству организации или попросить сделать это кого-либо из окружающих.

1.9. Работник, виновный в нарушении инструкций по охране труда, несет ответственность в порядке, установленном действующим законодательством.

2. Требования охраны труда перед началом работы

2.1. Перед началом работы работнику необходимо:

- проверить рабочее место и подходы к нему на соответствие требованиям охраны труда, осмотреть и надеть спецодежду, и, при необходимости, другие средства индивидуальной защиты;

- проверить и убедиться в исправности измерительных приборов на газовых баллонах, оборудования, приспособлений и инструмента, ограждений, вентиляции;

- проверить устойчивость баллонов и правильность их закрепления в ячейках;

- убедиться в отсутствии на рабочем месте пожароопасных материалов.

2.2. Работнику не следует приступать к работе при следующих нарушениях требований охраны труда:

- нарушении целостности баллона (наличии трещин или вмятин), а также при отсутствии на баллоне с газом клейма с датой его испытания;

- неисправности редуктора (неплотность примыкания накидной гайки редуктора, повреждение корпуса редуктора и т.п.);

- неисправности манометра на редукторе (отсутствие клейма о ежегодном испытании или несвоевременном проведении очередных испытаний, разбитом стекле или корпусе, неподвижности стрелки при подаче газа в редуктор, повреждениях корпуса);

- недостаточной освещенности рабочего места и подходов к нему;

- отсутствии вытяжной вентиляции при работе в закрытых помещениях;

- наличии в зоне работы взрыво- и пожароопасных материалов.

3. Требования охраны труда во время работы

3.1. Газовые баллоны разрешается перевозить, хранить, выдавать и получать только работникам, прошедшим обучение и инструктаж по обращению с ними.

3.2. Кислородные баллоны необходимо окрашивать в голубой цвет, ацетиленовые - в белый, углекислотные - в черный, аргоновые в серый.

3.3. Баллоны с газами следует хранить в одноэтажных складах с покрытиями легкого типа, оборудованных вентиляцией, без чердачных помещений. Стены склада необходимо выполнять из негорючих материалов; окна и двери должны открываться наружу. Высота складского помещения должна быть не менее 3,25 м; освещение должно быть выполнено во взрывозащищенном исполнении.

3.4. Полы в складском помещении необходимо выполнять из материалов, исключающих искрообразование при ударе о них металлическими предметами. Полы должны настилаться не ниже 0,1 м от уровня земли.

3.5. Ацетиленовые, кислородные баллоны и баллоны со сжиженным газом необходимо хранить раздельно. Баллоны устанавливаются в вертикальном положении с накрученными колпаками и заглушками на штуцерах вентилей. Места хранения баллонов должны содержаться в чистоте, доступ к кислородным баллонам запрещен в промасленной одежде и обуви.

3.6. Баллоны необходимо прочно закреплять хомутами или цепями и защищать от попадания солнечных лучей и воздействия нагревательных приборов и устройств.

3.7. Баллоны с газом, устанавливаемые в помещении, следует располагать на расстоянии не менее 1 м от радиатора отопления и не менее 5 м от источника тепла с открытым огнем.

3.8. При устройстве экрана, предохраняющего баллоны от нагревания, расстояние между баллоном и отопительным прибором может быть уменьшено до 0,5 м.

3.9. Расстояние между баллонами и предохранительным экраном должно быть не менее 10 см.

3.10. Баллоны у стен зданий необходимо устанавливать на расстоянии не менее 0,5 м от дверей и окон первого этажа и 3 м - от окон и дверей цокольных и подвальных этажей, а также канализационных колодцев и выгребных ям.

3.11. Не допускается размещение баллонов у запасных (пожарных) выходов из помещений, со стороны главных фасадов зданий, в проездах с интенсивным движением транспорта.

3.12. Хранить горючие материалы и производить работы, связанные с применением открытого огня (кузнечные, сварочные, паяльные и др.), в радиусе ближе 25 м от склада баллонов запрещается.

3.13. Запрещается эксплуатировать газовые баллоны, срок освидетельствования которых истек, а также при наличии наружных повреждений (трещины, коррозия корпуса, заметные изменения формы и т.п.), неисправных вентилях, переходниках.

3.14. Выбравшие баллоны должны иметь надпись "Брак"; на резьбе таких баллонов должны быть нанесены насечки, исключающие дальнейшую эксплуатацию.

3.15. Подогревать баллоны для повышения давления запрещается.

3.16. Перевозку наполненных газом баллонов необходимо производить на рессорном транспорте или автокарах в горизонтальном положении с обязательной установкой прокладок (деревянные бруски, резиновые или веревочные кольца и др.) между баллонами.

3.17. Совместная транспортировка кислородных баллонов и баллонов с горючими газами как наполненных, так и пустых на всех видах транспорта запрещается, за исключением доставки двух баллонов на специальной ручной тележке к рабочему месту.

3.18. Баллоны необходимо перемещать на специально предназначенных для этого тележках, контейнерах и других устройствах, обеспечивающих устойчивое положение баллонов. Переноска баллонов на руках или плечах не допускается.

3.19. Транспортировку баллонов внутри помещения допускается производить путем кантования в слегка наклонном положении.

3.20. Манометры, установленные на редукторах газовых баллонов, должны проходить госповерку не реже 1 раза в 12 месяцев, иметь штамп госповерителя и быть опломбированы. На циферблате манометра, установленного на оборудовании, должна быть нанесена красная черта, соответствующая предельному рабочему давлению. Наносить черту на стекло манометра не допускается.

3.21. Необходимо надежно укрепить баллоны и установить их так, чтобы исключалась всякая возможность ударов и падений на них предметов сверху, попадание на кислородный баллон, редуктор и шланги жиров и масел.

3.22. Снимать колпак баллона ударами молотка, зубила и другим инструментом, который может вызвать искру, запрещается. Если колпак не снимается, следует сменить баллон.

3.23. При эксплуатации баллонов запрещается выбирать полностью находящийся в них газ. Остаточное давление газа в баллоне должно быть не менее 0,05 МПа (0,5 кгс/кв. см).

3.24. При проведении сварочных работ присоединение кислородного редуктора к баллону следует производить специальным ключом; подтягивание накидной гайки редуктора при открытом венти́ле баллона запрещается.

3.25. Во время работы на сварочном посту должно находиться одновременно не более двух баллонов - с кислородом и горючим газом.

3.26. Если давление в баллонах окажется выше допустимого, необходимо кратковременным открыванием вентиля выпустить часть газа в атмосферу или охладить баллон холодной водой в целях понижения давления. При выпуске газа из баллона или

продувке вентиля или горелки работнику необходимо находиться в стороне, противоположной направлению выпуска газа.

3.27. Выпуск газов из баллонов в емкости с меньшим рабочим давлением следует производить через редуктор, предназначенный для данного газа.

3.28. При работе на открытой площадке в солнечный день следует накрыть баллоны куском брезента.

3.29. При выполнении работ в зимнее время в случае замерзания вентиля на баллоне отогревать его следует только горячей водой.

4. Требования охраны труда в аварийных ситуациях

4.1. Работы необходимо остановить:

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

4.2. При возникновении пожара необходимо вызвать пожарную часть по телефону **112,01(с мобильного 101)** или **341-52-21**, с указанием точного места загорания, вывести людей из опасной зоны, сообщить о случившемся в отдел охраны НГТУ по телефону **346-12-87**, в зависимости от величины очага загорания, тушение следует производить огнетушителями ОУ-2А или ОХП-10, песком 4.3. При отравлении продуктами сгорания горючих веществ или токсичными парами необходимо обратиться в медпункт и сообщить об этом руководству.

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

4.5. Каждому работнику необходимо уметь оказывать первую помощь пострадавшему.

При ушибах обеспечить полный покой, положить холод на ушибленное место; при ушибе живота не давать пить пострадавшему.

При кровотечении приподнять конечность, наложить давящую повязку, жгут; летом жгут оставляют на 1,5 часа, зимой - на 1 час.

При переломе следует наложить шину.

При термических и электрических ожогах обожженное место закрыть стерильной повязкой; во избежание заражения нельзя касаться руками обожженных участков кожи и смазывать их мазями, жирами и т.д.

При всех отравлениях немедленно вынести или вывести пострадавшего из отравленной зоны, расстегнуть одежду, стесняющую дыхание, обеспечить приток свежего воздуха, уложить его, приподнять ноги, укрыть теплым покрывалом, дать понюхать нашатырный спирт и немедленно транспортировать пострадавшего в лечебное учреждение.

При поражении электрическим током пострадавшего освободить от действия тока, при необходимости провести искусственное дыхание или закрытый массаж сердца.

Перевозить пострадавшего допускается только при удовлетворительном дыхании и устойчивом пульсе.

5. Требования охраны труда по окончании работы

5.1. По окончании работы необходимо:

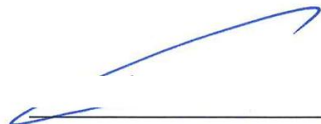
привести в порядок рабочее место. Убедиться, что после работы не осталось тлеющих предметов (ветоши, изоляционного материала и т.д.), а при наличии тления - залить их водой;

убрать газовые баллоны, шланги и другое оборудование в отведенные для них места. При этом необходимо убедиться, что вентили на баллонах закрыты, а газ из шлангов выпущен.

5.2. Обо всех неисправностях, замеченных во время работы, сообщить непосредственному руководителю.

5.3. Тщательно вымыть руки и лицо или принять душ.

Зав. кафедрой материаловедения в
машиностроении

/Батаев В.А./
« 27 » июня 2023 г.

Согласовано
Начальник ООТ

/Казакова Н.В./
« 28 » июня 2023 г.