

БЕЗОПАСНЫЕ МЕТОДЫ И ПРИЕМЫ ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ В ОГРАНИЧЕННЫХ И ЗАМКНУТЫХ ПРОСТРАНСТВАХ



I. Общие положения



Требования Правил обязательны для исполнения
1. работодателями - юридическими лицами независимо от их организационно-правовых форм и физическими лицами (за исключением работодателей **2.** физических лиц, не являющихся индивидуальными предпринимателями) при организации и осуществлении ими работ в ОЗП.

2. Правила **не распространяются** на организацию и проведение работ на опасных производственных объектах, требования к выполнению которых установлены федеральными нормами и правилами в области промышленной безопасности.



Определение: Работы в ОЗП

- 4. Работы относятся к работам в ОЗП, если они проводятся на пространственно замкнутом (ограниченном) объекте, не предназначенном для постоянного пребывания в нем работников. Размер этого объекта должен быть достаточным для того, чтобы там полностью поместился работник или работники для выполнения в нем работ, но при этом вход(ы) в объект или выход(ы) из объекта являются такими, что затруднен быстрый проход через них работников, а параметры воздухообмена недостаточны для поддержания их дыхания.
- 5. Работодатель с учетом специфики своей деятельности до начала выполнения работ в ОЗП должен утвердить перечень объектов, относящихся к ОЗП



В зависимости от результатов оценки рисков, связанных с выявленными опасностями, работодатель определяет необходимость исследований (испытаний) и измерений указанных опасностей до начала работ в ОЗП, а также потребность в их мониторинге во время выполнения работ (при невозможности исключить изменение установленных параметров факторов и опасностей).

8. Работодатель, исходя из выявленных в соответствии с пунктом 6 Правил опасностей, с учетом результатов проведенных исследований (испытаний) и измерений проводит оценку профессиональных рисков, связанных с выявленными опасностями, в том числе:

- 1) потеря сознания или асфиксия из-за газа, дыма, пара, недостатка кислорода, из-за находящихся в воздухе твердых частиц;
- 2) возникновение взрыва или пожара;
- 3) потеря сознания от повышения температуры тела;
- 4) ожог или травмирование от прорыва или выброса горячей жидкости или пара;
- 5) утопление из-за возрастания уровня жидкости (прорыв или выброс жидкости, механические повреждения ОЗП или аварии на действующих подземных коммуникациях, затопление ОЗП водой во время густых атмосферных осадков);
- 6) отравление или заражение при контакте со сточными водами;
- 7) травмирование или сложность ориентирования в ОЗП из-за недостаточной освещенности;
- 8) падение работников с высоты при открытии и закрытии крышек люков (дверей входа (выхода), при спуске (подъеме) в ОЗП и нахождении у неогороженных отверстий входа в ОЗП (выхода из ОЗП);
- 9) падение предметов и инструмента с высоты, наличие материалов, склонных к осыпанию и поглощению работника;
- 10) травмирование при стесненной и (или) неудобной рабочей позе в ОЗП;
- 11) сложность (невозможность) эвакуации и спасения;
- 12) отсутствие возможности коммуникации между работниками;
- 13) воздействие жидкости или газа при прорыве или выбросе.

ТИПИЧНЫЕ ОПАСНОСТИ, ПРИСУЩИЕ РАБОТЕ В ОЗП:

- 1) недостаток кислорода и (или) загазованность воздуха ядовитыми и взрывоопасными газами, что может привести к взрыву, отравлению или ожогам работника;
- 2) особые температурные условия и неудовлетворительный температурный режим (в том числе перепад температур);
- 3) биологическая опасность;
- 4) недостаточная освещенность рабочей зоны;
- 5) чрезмерный шум и вибрация;
- 6) тяжесть и напряженность трудового процесса;
- 7) аэрозоли преимущественно фиброгенного действия;
- 8) скорость движения воздуха;
- 9) падение предметов на работников;
- 10) возможность травмирования при открывании и закрывании крышек люков;
- 11) повышенная загрязненность и запыленность воздуха ограниченного пространства;
- 12) повышенная влажность



Специфика работ в ОЗП в условиях наличия загазованности воздуха рабочей среды и (или) содержания кислорода:

- 1) работы в ОЗП с **газоопасной** средой - работы, при проведении которых имеется или высока вероятность выделения в рабочую зону, вредных паров, газов и других веществ, способных оказать вредное воздействие на организм человека;
- 2) работы в ОЗП с негазоопасной средой, **но с недостаточной концентрацией кислорода (менее 17%)** - работы, при проведении которых полностью исключена возможность выделения в рабочую зону вредных паров, газов и других веществ, способных оказать вредное воздействие на организм человека;



Специфика работ в ОЗП в условиях наличия загазованности воздуха рабочей среды и (или) содержания кислорода:

- 3) работы в ОЗП с взрывопожароопасной средой - работы, при проведении которых имеется или высокая вероятность выделения в рабочую зоны паров, газов и других веществ, способных вызвать взрыв, загорание, а также работы **при содержании кислорода выше 23% объемной доли;**
- 4) работы в ОЗП с **взрывопожаробезопасной** средой - работы, при проведении которых полностью исключена возможность выделения в рабочую зону паров, газов и других веществ, способных вызвать взрыв,загорание **при содержании кислорода в диапазоне 17-23% объемной доли.**



ПРИ РАБОТЕ В ОЗП РАБОТОДАТЕЛЬ ОБЯЗАН

- Обеспечить бригаду, выполняющую работы на территориально обособленном объекте ОЗП, **телефонной или радиосвязью, и укомплектованными аптечками для оказания первой помощи**
- пострадавшим на производстве.
- В целях контроля за безопасным производством работ применять приборы, устройства, оборудование и(или) комплекс (систему) приборов, устройств, оборудования, обеспечивающие дистанционную видео-, аудио- или иную фиксацию процессов производства работ.

- **Ответственные представители заказчика и подрядчика должны оформить на весь период выполнения работ акт-допуск для производства работ на территории организации в соответствии с установленными в организации заказчика требованиями,**
- разработать и осуществить организационно-**технические мероприятия**, направленные на обеспечение безопасности проведения указанных работ, а также **безопасную эксплуатацию работающего технологического оборудования.**



АКТ-ДОПУСК

для производства строительно-монтажных работ на территории организации

Гор. _____ 200__ г.

(наименование предприятия (организации), микрорайона)

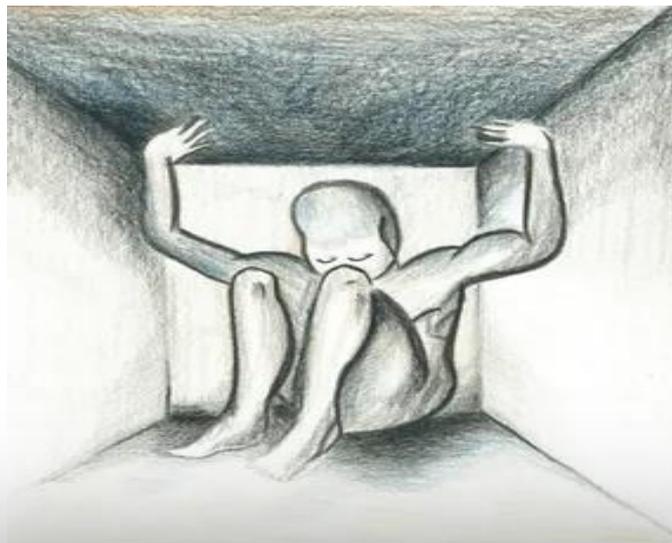
Мы, нижеподписавшиеся, представитель организации

(Ф.И.О., должность)

представитель генерального подрядчика (субподрядчика) _____

II. ТРЕБОВАНИЯ ОХРАНЫ ТРУДА, ПРЕДЪЯВЛЯЕМЫЕ К РАБОТНИКАМ ПРИ РАБОТЕ В ОЗП

- **К работе в ОЗП допускаются лица**, достигшие возраста восемнадцати лет.
- **При отсутствии склонности к** клаустрофобии или боязни высоты, головокружению, ухудшению физической формы, неспособности работать с аппаратом принудительной подачи кислорода и средствами индивидуальной защиты органов дыхания (далее - СИЗОД)(фильтрующими и изолирующими).
- **Обученные** безопасным методам и приемам выполнения работ в ОЗП
- Имеющие удостоверения о прохождении обучения безопасным методам и приемам выполнения работ



ПЕРВАЯ ГРУППА БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ РАБОТЕ В ОЗП

- **К группе 1 относятся работники,** допускаемые к непосредственному выполнению работ в ОЗП в составе бригады или под непосредственным контролем работника, назначенного приказом работодателя, с учетом специфики конкретных объектов ОЗП (далее - работники 1 группы):
 - 1) знающие риски, рабочие процедуры, план производства работ и прочие необходимые организационно-технические документы;
 - 2) умеющие проводить самоспасение и под руководством работников 2-й группы проводить работы по спасению и эвакуации других работников;



- 3) умеющие пользоваться средствами коллективной и индивидуальной защиты;
- 4) умеющие поддерживать связь с наблюдающим (работник, находящейся снаружи ОЗП, осуществляющий контроль за работниками, работающими в ОЗП).



ВТОРАЯ ГРУППА БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ РАБОТЕ В ОЗП

- **К группе 2 относятся работники** (далее - работники 2 группы):
 - 1) ответственные исполнители (производители) работ в ОЗП;
 - 2) наблюдающие;
 - 3) работники, в функции которых входит оценка параметров среды ОЗП, в том числе загазованности; 4) работники, руководящие спасением и эвакуацией, а также сами квалифицированно выполняющие
- эвакуацию и спасение (далее - работники, в функции которых входит спасение);
- 5) мастера, бригадиры, осматривающие место проведения работ, обеспечивающие подготовку к работе, умеющие определить опасности перед началом работ; работники, обеспечивающие безопасность работ в ОЗП во время их выполнения



ТРЕТЬЯ ГРУППА БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ РАБОТЕ В ОЗП

- **К группе 3 относятся работники**
- (далее - работники 3 группы):
- 1) работники, назначаемые работодателем ответственными за организацию и безопасное проведение работ в ОЗП;
- 2) должностные лица, имеющие право выдавать наряд-допуск;
- П.23. К работам в ОЗП допускаются также работники газоспасательной службы и (или) нештатных аварийно-спасательных формирований.



- 3) ответственные руководители работ;
- 4) члены экзаменационной комиссии по проверке знаний, умений и навыков безопасных методов и приемов выполнения работ в ОЗП.



Проверка знаний, практических навыков и умений безопасных методов и приемов выполнения работ

Проводится **не реже 1 раза в год**. Данная проверка знаний безопасных методов и приемов выполнения работ в ОЗП может проводиться комиссией, создаваемой работодателем.

Результаты проверки знаний безопасных оформляются протоколом с указанием:

- 1) номера протокола;
 - 2) даты проведения проверки знаний;
 - 3) должностей, фамилий, инициалов членов комиссии;
 - 4) фамилии, имени, отчества (при наличии) лица, прошедшего проверку знаний;
 - 5) актов и документов, проверку знаний по которым проходил работник;
 - 6) результатов проверки знаний;
 - 7) информации о внесении записи о проверке знаний в удостоверение о проверке знаний.
- Протокол подписывается членами комиссии.



III. Режимы труда и отдыха

- Работникам, работающим в необогреваемых ОЗП в холодное время года, должны предоставляться **специальные перерывы для обогрева и отдыха, которые включаются в рабочее время.**



- Продолжительность и порядок предоставления таких перерывов устанавливаются правилами внутреннего трудового распорядка.
- Работы, производимые в ОЗП с использованием в качестве средства индивидуальной защиты органов дыхания - шлангового противогаза, не должны превышать **30 минут с последующим отдыхом не менее 15 минут с выходом работника из ОЗП.**



- При производстве работ внутри ОЗП при температуре воздуха в ОЗП 40-50° С перерывы предусматриваются через каждые **20 минут с выходом работника из ОЗП**. Длительность перерыва, **но не менее 20 минут**, устанавливается руководителем работ в зависимости от условий работ и указывается в наряде-допуске.



- 35. В подкупольном пространстве метантенка, внутри котла цистерны разрешается работать **не более 15 минут**, затем следует сделать перерыв продолжительностью не менее



- **30 минут**

• .

- 36. Время нахождения работника в **канализационном колодце** не должно превышать **15 минут**. Вторичный спуск в колодец разрешается только после **15-минутного отдыха**.



IV. Обеспечение безопасности работ в ОЗП

П.37. Работодатель до начала выполнения работ в ОЗП должен организовать проведение организационных и технико-технологических мероприятий:

- **1. назначение лиц, ответственных за организацию и безопасное проведение работ в ОЗП;**
- лиц, ответственных за **выдачу наряда-допуска;**
- лиц, проводящих **обслуживание и периодический осмотр средств коллективных и индивидуальной защиты;**
- **разработку плана производства работ в ОЗП**
- **2. технико-технологические мероприятия, включающие в себя:**
- **идентификацию опасностей** и оценку рисков, блокировку оборудования и устройств в ОЗП,
- **анализ параметров** среды до начала работ в ОЗП и постоянный или периодический во время проведения работ в ОЗП
- **контроль параметров рабочей среды внутри ОЗП**, ограждение места производства работ, вывешивание предупреждающих и предписывающих плакатов использование средств коллективной и индивидуальной защиты;
- контроль исправности средств измерений и средств связи, в том числе



65. Работник, приступающий к выполнению работы по наряду-допуску, должен:

- 1) знать должностную **инструкцию** и инструкцию по охране труда по профессии, вид выполняемых работ, **локальные нормативные акты по охране труда** в объеме, соответствующем выполняемой работе;
 - 2) знать существующие и возможные **риски причинения ущерба здоровью**, методы и приемы безопасного выполнения работы;
 - 3) знать **меры по защите от** воздействия **вредных и опасных** производственных факторов и о методах **спасения и эвакуации**, уметь выйти из зоны действия вредных и (или) опасных факторов при возникновении опасности для жизни и здоровья;
 - 4) **знать** наличие средств коллективной защиты **и уметь** компетентно **пользоваться средствами** индивидуальной **защиты**;
 - 5) знать режим выполнения предстоящей работы;
 - 6) знать **приемы оказания первой помощи** при несчастном случае и уметь ее оказывать до прибытия медицинской помощи;
 - 7) знать **порядок оповещения** наблюдающего (страхующего, руководителя, диспетчера) о возникновении опасной ситуации, уметь пользоваться знаковой сигнализацией.
- **Работник**, выполняющий работу по наряду-допуску **должен**:
 - а) выполнять **только порученную ему работу**;
 - б) **осуществлять** непрерывную указанную в наряде-допуске связь (визуальную, **связь** голосом или радиопереговорную связь) с другими членами бригады и наблюдающим (страхующим);
 - в) уметь **профессионально пользоваться**, оборудованием, инструментом и техническими средствами, обеспечивающими безопасность работников;
 - г) **лично** производить **осмотр** выданных средств измерений (сигнализации), средств связи, средств индивидуальной защиты до и после каждого их использования;
 - д) **уметь оказывать** первую **помощь** пострадавшим на производстве.

VII. Требования охраны труда, предъявляемые к производственной территории (объектам, временным сооружениям, участкам проведения работ)

- 80. На производственной территории в непосредственной близости зон ОЗП с возможным воздействием опасных и вредных производственных факторов должны быть установлены **сигнальные ограждения, сигнальная разметка и знаки безопасности**, а на границах зон с постоянным наличием опасных производственных факторов должны быть установлены **защитные или сигнальные ограждения**.
- 81. Объекты ОЗП оснащаются одним или несколькими входами - люк, лаз, вырез и другое отверстие, через которое работник может попасть внутрь ОЗП.
- 82. Специальная система предупредительных знаков при входе должна использоваться для контроля входа в ОЗП. Предупредительные знаки должны быть расположены перед входом-выходом в ОЗП и на них должен быть либо абсолютный запрет на вход, либо указаны условия для входа и выхода.



VIII. Требования охраны труда, предъявляемые к вентиляции ОЗП

- **83.** Требования к необходимости оборудования и продолжительности (режимам) работы средств (систем) коллективной защиты (системы вентиляции, очистки, кондиционирования воздуха, локализации вредных производственных выбросов и других) **устанавливаются производственной или технологической документацией работодателя.**
- **84.** Решение о необходимости дополнительной естественной или принудительной вентиляции ОЗП принимается ответственным руководителем работ по результатам проведенной оценки состава воздуха ОЗП.
- **85.** Принудительная вентиляция также должна производиться при температуре воздуха в ОЗП **выше 30° С.** При тепловом облучении выше 2800 Вт/м и (или) при температуре воздуха в ОЗП **выше 50° С выполнение работ в ОЗП без специальных костюмов и средств индивидуальной защиты, обеспечивающих эффективную теплозащиту работающих, не допускается.**
- **86.** Естественная вентиляция ОЗП должна создаваться открытием не **менее двух люков.**

- 87. Вентиляция ОЗП, осуществляемая посредством прямого метода механизированной вентиляции,
 - должна обеспечивать введение достаточного количества свежего воздуха для устранения загрязняющих
 - веществ из всех зон, в том числе прогибов или углов ОЗП, а также исключать рециркуляцию загрязнённого воздуха.
- 88. Необходимость включения, выключения, а также режима непрерывной работы оборудования для механизированной вентиляции принимает ответственный руководитель работ по результатам непрерывного мониторинга воздушной среды ОЗП. После завершения процедуры очистки и проветривания ОЗП оборудование для механизированной вентиляции должно быть готово продолжать работать в целях
- обеспечения повторного включения для очистки и проветривания ОЗП.

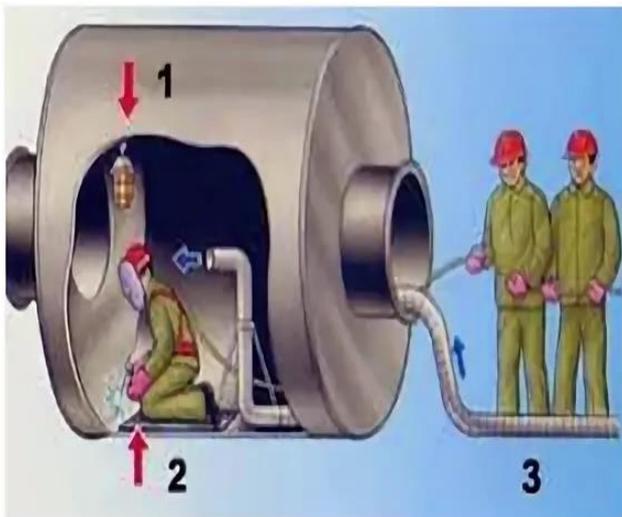


ВЕНТИЛЯЦИЯ

- 89. Воздух для вентиляции с использованием электрического или пневматического вентилятора **должен поступать из зоны, в которую нет доступа загрязняющих веществ** к потоку воздуха и вне зоны сброса извлечённого из ОЗП воздуха для исключения его возврата "кратким циклом" обратно к работнику.
- 90. **Запрещается** использовать **сжатый кислород** в целях вентиляции ОЗП.
- 91. Для утилизации воздушной среды и испарений из ОЗП выходы системы вентиляции должны быть направлены в безопасное место, вдали от возможных источников возгорания.
- 92. **Принудительная вентиляция** может быть обеспечена передвижным вентилятором или компрессором с полным **обменом воздуха в объеме ОЗП в течение 10-15 мин.** При верхнем расположении точки доступа, опущенный шланг вентилятора должен находиться **на высоте 20-25 см от уровня пола.**
- 93. **Конструкция**, аэродинамика систем **вентиляции**, аспирации, пыле- и газоочистных сооружений, выбор скорости тока среды **должны обеспечивать** удаление вредных, воспламеняющихся и взрывоопасных газов, паров, пыли, аэрозолей и других опасных **веществ** от мест их образования в ОЗП так, чтобы препятствовать отложению или скоплению в них пожаро- и взрывоопасных веществ. Трубопроводы, по которым транспортируются опасные в этом отношении материалы, должны иметь устройства для периодической чистки (люки, разборные соединения и другие). В местах, **в которых подсос воздуха в трубопроводы может привести к образованию взрывоопасной атмосферы**, для исключения вторжения воздуха в отсасывающие системы от переменного эксплуатируемых объектов непосредственно за отсасывающими кольцами **должны быть встроены газонепроницаемые задвижки.** Подсос наружного воздуха не должен **превышать 20%.**

ВЕНТИЛЯЦИЯ

- 94. Общая эффективность работы систем аспирации, пыле- и газоочистных сооружений оценивается анализом воздуха в установленных местах ОЗП на содержание пыли и газов и признается
- удовлетворительной, если отсутствуют превышения установленных норм.
- 95. При неудовлетворительной оценке общая эффективность этих систем должна быть повышена до удовлетворительного уровня за счет повторной проверки качества блокировок, повышения мощности, введения дополнительных пыле- и газоочистных сооружений либо за счет ограничения режима работы или полного приостановления работы оборудования, являющегося источником выделения пыли и газов.
- 96. Если естественная и принудительная вентиляция не обеспечивает полного удаления вредных веществ из ОЗП, данные работы должны относиться к работам в ОЗП с газоопасной средой и проводиться с соблюдением соответствующих мер безопасности.



IX. Требования охраны труда, предъявляемые к осветительному и к технологическому электрооборудованию

- 97. Нормализация освещения рабочих зон ОЗП обеспечивается применением естественного освещения и источников света, осветительных приборов, светофильтров, светозащитных устройств и оптимального формирования (в том числе дополнительных на время работ в ОЗП) световых проемов.

12 В

- 98. В ОЗП с возможным содержанием остаточных возгораемых частиц допускается использование дополнительного переносного осветительного оборудования с напряжением **не более 12 В**.

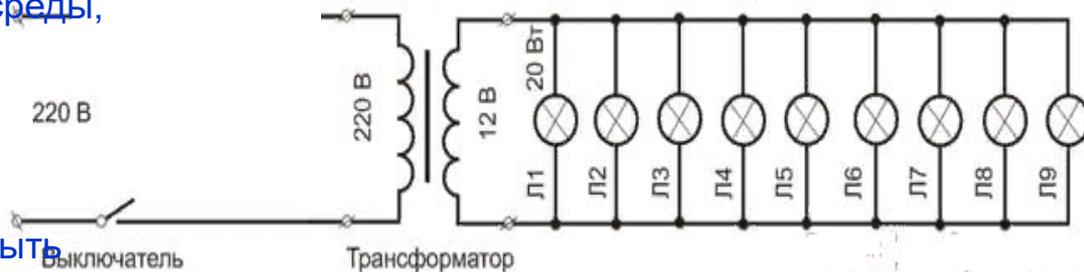
- 99. При работах в ОЗП с взрывопожаробезопасной средой, которое никогда не допускало возможности существования в нём возгораемых остаточных частиц или возгораемой среды, может использоваться обычное низковольтное промышленное осветительное оборудование.
- 100. Светильники аварийного и эвакуационного освещения должны быть присоединены к сети

42 В

- (источникам питания) независимо от сети (источников питания) рабочего освещения.

101. Аварийное освещение должно быть включено на все время действия рабочего освещения или должно автоматически включаться при внезапном выключении рабочего освещения.

- 102. **Трансформаторы** для обеспечения **дополнительного** низковольтного портативного освещения, должны всегда **устанавливаться вне ОЗП**.
- 103. Электрокабели, проходящие через места входа в ОЗП, должны быть защищены или должны быть использованы другие отверстия ОЗП.



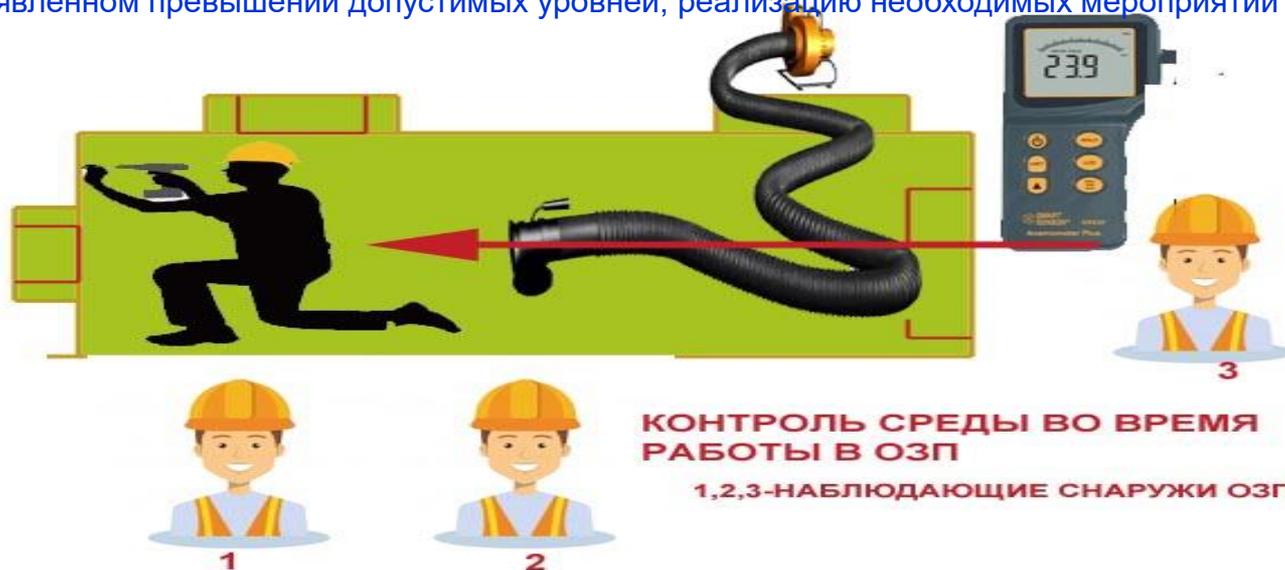
X. Требования охраны труда, предъявляемые к оборудованию и средствам защиты от виброакустического воздействия

- 104. Выявленные в результате оценки параметров рабочей среды ОЗП рабочие зоны с уровнем звука или эквивалентным уровнем звука выше 85 дБА должны быть обозначены знаками безопасности.
- 105. Запрещается даже кратковременное пребывание работников в рабочих зонах ОЗП с октавными уровнями звукового давления свыше 135 дБ в любой октавной полосе.
- 106. Защита от шума в рабочей зоне ОЗП обеспечивается применением оградительных, звукоизолирующих, звукопоглощающих устройств, глушителей шума, применением СИЗ органа слуха и других мер, включая технические меры подавления шума в самом источнике.
- 107. Защита от вибрации в рабочей зоне ОЗП обеспечивается применением вибробезопасного оборудования, оградительных, виброизолирующих, виброгасящих и вибропоглощающих устройств, применением СИЗ, внедрением рациональной организации труда и отдыха для работников виброопасных профессий.



XI. Требования охраны труда при подготовке ОЗП к проведению работ

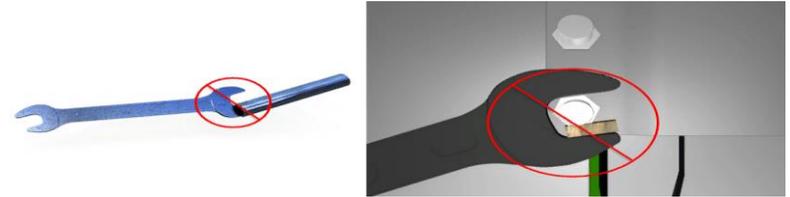
- 108. К измерению и оценке параметров **рабочей среды ОЗП допускаются** работники, в функции которых входит оценка параметров среды ОЗП (в том числе загазованности).
- 109. Измерение параметров рабочей среды ОЗП может производиться, как с входом работников в ОЗП, так и с использованием удаленных (дистанционных) методов измерения. При проведении измерений с входом в ОЗП, вход других работников в ОЗП строго запрещён.
- **При невозможности измерения параметров** рабочей среды ОЗП **при рабочем режиме работы** оборудования работодателем по утвержденным и (или) согласованным методикам **должна быть проведена оценка соответствующих параметров.**
- Оценка соответствующих параметров может быть как количественной, так и качественной на предмет определения необходимости мер управления рисками от воздействия соответствующих факторов среды, в том числе для **определения необходимости в дополнительном освещении** для проведения работ. **При отсутствии методики оценки** соответствующих параметров **работодатель обязан обеспечить измерительный контроль** соответствующих параметров рабочей среды ОЗП **во время работ** и выявленном превышении допустимых уровней, реализацию необходимых мероприятий по их снижению.



110. Работы с входом в ОЗП по оценке параметров рабочей среды ОЗП

- **перед началом работ проводятся**
- **по наряду-допуску.** Работник, в функции которого входит оценка параметров среды ОЗП, должен **получить от**
- ответственного **руководителя работ разрешение на вход в ОЗП** после подтверждения соответствующих
- блокировок в ОЗП.
- 111. Перед входом работников, в функции которых входит оценка параметров среды ОЗП, должна быть проверена исправность и состояние блокировок, люков, лазов, шибберов, клапанов, дросселей и отсечных клапанов, перекидных устройств, механизма подъема крышек, исполнительных механизмов, контрольно-измерительной аппаратуры, в том числе индивидуальных средств газового анализа за состоянием воздушной среды в рабочей зоне (при наличии).

- 112. **Производить блокировку с применением рычагов, удлиняющих плечо рукоятки или маховика, не предусмотренных инструкцией по эксплуатации устройств, запрещается.**



- 113. Наблюдающий должен находиться в указанном в наряде-допуске месте у ОЗП, чтобы осуществлять эффективный контроль за действиями работников, в функции которых входит оценка параметров среды ОЗП, и иметь необходимые средства связи для информирования работников, в функции которых входит спасение, в случае, если работники, в функции которых входит оценка параметров среды ОЗП, а также
- предупреждения работников, в функции которых входит оценка параметров среды ОЗП, о грозящей опасности.



- 114. В наряде-допуске на **проведение оценки (измерению) параметров рабочей среды** указываются необходимые средства индивидуальной защиты, в том числе СИЗОД (фильтрующие или изолирующие) самоспасатели (при необходимости) и системы эвакуации и спасения. **При отсутствии стационарных или встроенных лестниц, площадок** и других устройств, обеспечивающих безопасное выполнение входа (выхода) в ОЗП наряде-допуске на проведение оценки (измерению) параметров рабочей среды **указываются необходимые средства и способ их закрепления** для оборудования люков, лазов, временных входных (выходных) отверстий мобильными анкерными устройствами, жесткими и (или) гибкими анкерными линиями, лестницами, подмостями, лесами.
- 115. При проведении измерений с входом в ОЗП работник, в функции которого входит оценка параметров среды ОЗП, должен быть оснащён автономными изолирующими средствами индивидуальной защиты органов дыхания с внешней подачей воздуха для дыхания или без таковой (далее - ИСЗОД). **Он может войти в ОЗП без ИСЗОД только в том случае, если это предписано в наряде-допуске.** **Безопасность** атмосферы в рабочей зоне (отсутствие токсичных и возгораемых газов, достаточность кислорода) **должна быть документально подтверждена.**



- 116. Если **нарядом-допуском предписано**, что для проведения работ в ОЗП требуется **наличие реанимационного оборудования** и присутствие квалифицированного **медицинского персонала**, то в указанном в наряде-допуске должно быть указано конкретное место размещения в непосредственной близости от ОЗП оборудования и персонала. До входа работников в ОЗП реанимационное оборудование должно быть осмотрено и готово для немедленного использования. У наблюдающего должна быть обеспечена связь с этим медицинским персоналом.



- 117. При оценке параметров среды ОЗП должны использоваться **только те измерительные средства**, для которых **документально подтверждена их работоспособность и правильность измерений**. Все используемые средства измерений и (или) средства сигнализации, в том числе газоанализаторы, газосигнализаторы и иные средства газового контроля, **должны быть внесены в Федеральный информационный фонд по обеспечению единства измерений и иметь актуальную на момент проведения работ поверку**. Измерительные средства должны быть однозначно идентифицированы. Если используется аккумуляторное питание, то их емкость заряда должна обеспечивать возможность полного цикла измерений.



- 118. При проведении оценки параметров среды ОЗП необходимо провести осмотр ОЗП и зафиксировать наличие любого шлама или твёрдого осадка, а также жидкостей в рабочей зоне ОЗП, о чем сделать соответствующую запись в наряде-допуске на проведение работ.
- 119. Результаты оценки параметров рабочей среды ОЗП вносятся в наряд-допуск на проведение работ.
- 120. Если параметры рабочей среды ОЗП соответствуют, установленным в наряде-допуске на проведение работ требованиям, то ответственный руководитель работ дает разрешение для входа в ОЗП.
- 121. В случае если параметры рабочей среды ОЗП выходят за рамки установленных в наряде-допуске на проведение работ ограничений, то ответственный руководитель работ ставит в известность лицо, выдавшее наряд-допуск на проведение работ, о недостаточности технико-технологических мероприятий по обеспечению безопасности при работе в ОЗП. Проводится дополнительная оценка рисков и принимается решение о дополнительных мероприятиях по обеспечению безопасности работ в ОЗП, дополнительным или замене блокировок, по очистке ОЗП, проведения дополнительной вентиляции, откачке жидкости, замене коллективных или индивидуальных средств защиты.
- 122. Газоанализаторы и газосигнализаторы должны подвергаться периодической градуировке с использованием проверочных газовых смесей в соответствии с эксплуатационной документацией изготовителя.
- 123. Перед проведением для анализа отбора проб из ОЗП пользователю необходимо сделать градуировку газоанализатора по чистому воздуху в соответствии с инструкциями производителя прибора.
- 124. Точка отбора пробы воздуха для градуировки по чистому воздуху должна располагаться на территории, имеющей фоновое содержание вредных веществ и кислорода в воздухе, максимально приближенное к естественному природному, характерному для данной территории.
- 125. Наличие наиболее вероятных вредных, взрывоопасных, взрывопожароопасных веществ и кислорода в воздухе ОЗП необходимо определять газоанализатором с принудительным способом отбора пробы.



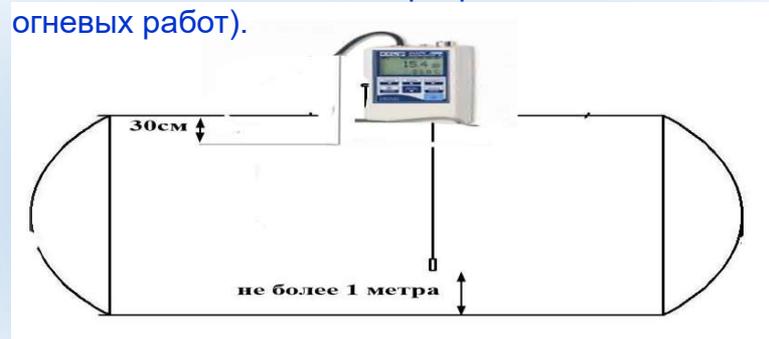
- 126. Для проведения оценки содержания в воздухе вредных веществ допускается проведение лабораторного анализа образцов. При этом интервал времени между отбором проб для анализа и началом проведения работ в ОЗП должен быть минимально возможным, с документально подтвержденной неизменностью на время анализа параметров среды.
- 127. Для определения содержания веществ в воздухе ОЗП вредных веществ **допускается применение линейно-колористических индикаторных трубок**. При этом используемое при анализе воздухозаборное устройство должно иметь возможность проведения дистанционного отбора проб.
- 128. Принудительный отбор проб осуществляется ручным или автоматическим насосом, соединенным с газоанализатором и с проботборными устройствами.
- 129. При верхнем расположении точки входа в ОЗП пробы воздуха следует **отбирать с помощью пробоотборного шланга**, опускаемого внутрь ОЗП. При боковом расположении точки входа в ОЗП, пробы воздуха следует отбирать при **помощи пробоотборного зонда**. При отборе проб должны учитываться установленное наличие плохопроветриваемых зон ОЗП.
- 130. Применение газоанализаторов и насосов должно осуществляться в соответствии с технической документацией производителя оборудования и технической документацией на ОЗП.
- 131. Для определения содержания вредных веществ в воздухе ОЗП **не допускается применение газосигнализаторов (газоанализаторов, не оборудованных устройствами отображения измеренной концентрации)**.



- 132. **Пробы воздуха** следует **отбирать**, насколько это возможно, **из наиболее плохо вентилируемых мест** верхней и нижней зон рабочего пространства. При отборе пробы из верхней зоны **для обнаружения вредных веществ с меньшей плотностью**, чем воздух, **конец пробоотборного шланга** (пробоотборного зонда) должен находиться **на 20-30 см ниже верхней границы рабочей зоны**. Для обнаружения вредных веществ **тяжелее воздуха** отбор пробы должен производиться из **нижней части рабочей зоны**, при этом конец шланга (зонда) должен быть располагаться на расстоянии от пола (грунта) не более 1 м.
- 133. **Не допускается** проведение замеров вредных веществ **помещением газоанализатора** непосредственно **в анализируемую среду, посредством шлангов или тросов**.
- 134. Оценка (измерения) параметров перед началом работ должна производиться в соответствии со следующими требованиями:
 - а) вентиляционное оборудование должно быть выключено перед началом оценки;
 - б) состояние атмосферы должно быть оценено в верхней, нижней и срединной частях ОЗП;
 - в) необходимо осуществлять постоянный контроль за состоянием среды внутри ОЗП в течение выполнения в нём оценки параметров среды, фиксируя возможную динамику изменения измерений.

135. Приборы должны **пройти контрольные испытания после использования** в соответствии с технической документацией производителя.

136. **Рабочая зона ОЗП** может быть охарактеризована как **безопасная** для нахождения в нём без ИСЗОД только в случае, **если концентрация** опасных веществ (паров, газов) не превышает предельно допустимых концентраций (**далее - ПДК**) в воздухе рабочей зоны, **а содержание кислорода не менее 20%** объемной доли (внутри емкостей (аппаратов) и исключена возможность попадания извне опасных веществ (паров, газов) с записью в наряде-допуске на проведение газоопасных работ. **При этом работники, в функции которых входит оценка параметров среды ОЗП, должны подтвердить, что внутри ОЗП нет материалов, которые, по их мнению, могут испускать** значительное количество испарений и газов в случае их смещения или **нарушения целостности**, в результате чего состояние атмосферы перестанет быть охарактеризовано как безопасное для нахождения в нём без ИСЗОД. **Оценка загазованности**, необходимая для проведения **огневых работ**, должна **производиться отдельно** (оценки, проводимой для разрешения на вход, недостаточно для выдачи разрешения на выполнение огневых работ).



- 137. При несоответствии среды рабочей зоны ОЗП работником, в функции которого входит оценка параметров среды ОЗП, должна быть **сделана запись в наряде-допуске** о необходимости использования ИСЗОД или соответствующих СИЗОД.

138. Допустимые ограничения для входа и выполнения работ в ОЗП должны соответствовать установленным в СУОТ организации.

К средствам индивидуальной защиты органов дыхания относятся:

- Противогазы;
- Респираторы;
- Простейшие средства защиты

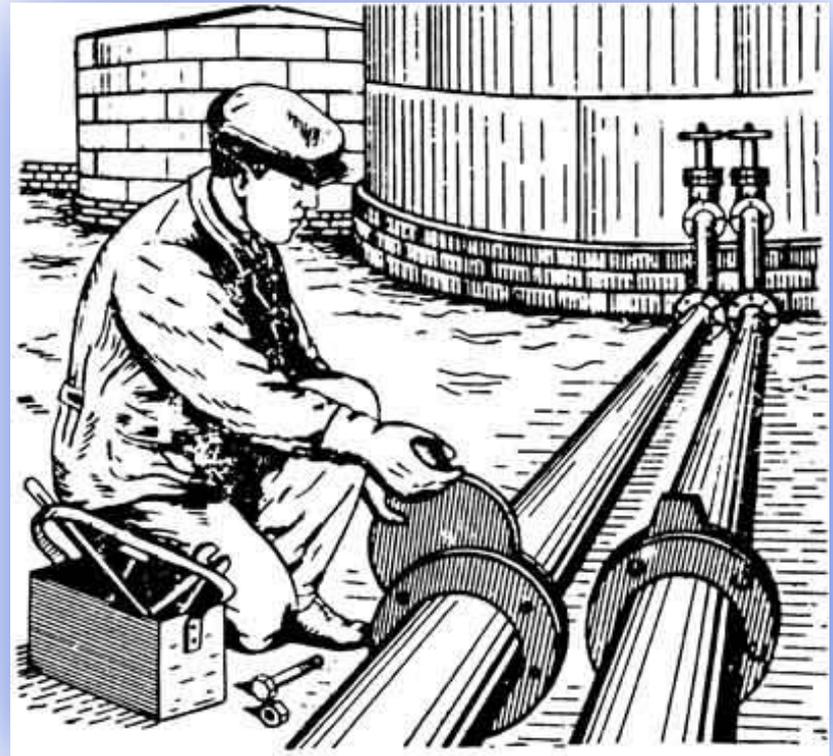
типа противопыльных

тканевых масок и ватно-марлевых повязок.

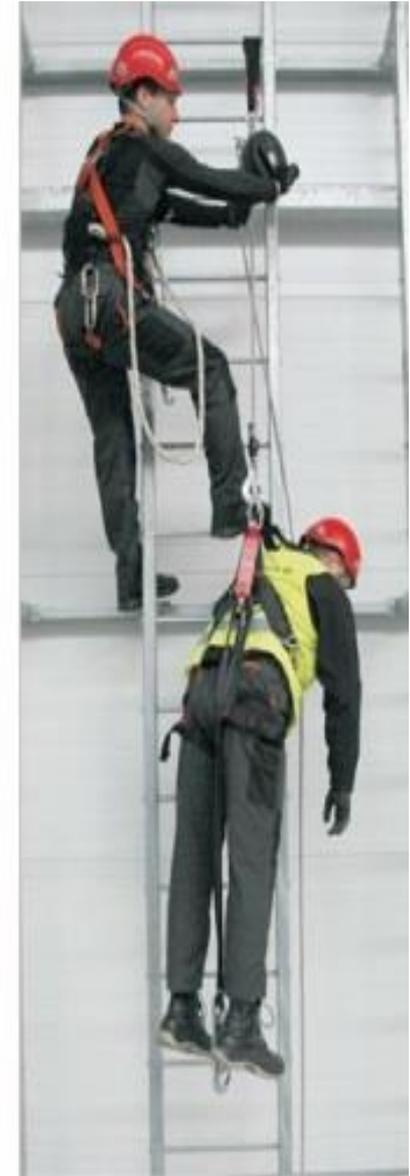


XII. Требования охраны труда, предъявляемые при входе в ОЗП для проведения работ

- 139. **Проведение работ в ОЗП** производится по **наряду-допуску**, в который внесены результаты оценки параметров рабочей среды. **Результаты оценки параметров среды** рабочей зоны ОЗП **вносятся** (прилагаются **в виде** подписанного акта) **в наряд-допуск** на проведение работ в ОЗП.
- 140. **Работы** в ОЗП в соответствии с нарядом-допуском можно **проводить после** выполнения процедуры абсолютной блокировки.
- **Абсолютная блокировка** должна осуществляться применительно **ко всем технологическим и хозяйственно-бытовым трубопроводам**, а также к **электрическому (контрольному) оборудованию** при выдаче любого задания на выполнение работ, требующего входа в ОЗП.
- При блокировке **необходимо разъединить фланцевое соединение и устанавливать дисковую заглушку или удалять часть трубопровода**. Если технологическое оборудование **не позволяет выполнить** данное **требование** при входе в резервуары для хранения бурового раствора, насосные амбары, балластные резервуары, или другие системы обслуживания технологического процесса, **то надо провести оценку риска и получить допуск в ОЗП ответственного за безопасность работ**.



- 141. При отсутствии стационарных или встроенных лестниц, площадок и других устройств, обеспечивающих безопасное выполнение входа в ОЗП (выхода из ОЗП) в наряде-допуске на проведение работ **указываются необходимые средства, способ их монтажа**, закрепления и демонтажа (после окончания работ) для оборудования люков, лазов, временных входных (выходных) отверстий мобильными анкерными устройствами, жесткими и (или) гибкими анкерными линиями, лестницами, подмостями, лесами. **Дополнительный наряд-допуск на проведение работ на высоте при этом оформлять не требуется.**
- 142. Вентили, воздухоподатели и тоннельные вентиляторы ОЗП **должны оставаться открытыми** в целях обеспечения свободной вентиляции и (или) подачи потока чистого воздуха в ОЗП. **Если существует вероятность проникновения в ОЗП газов, жидкости или других загрязняющих веществ из любых внешних источников, кроме заблокированного трубопровода**, в то время как внутри ОЗП находятся работники, **необходимо перекрытие всех вентилях, через которые проникают данные вещества**. При блокировках, используемых в данных целях, необязательно проведение измерения давления. Однако, блокировки (перекрытия), давление которых не было измерено, должны иметь специальный ярлык, окраску замкнутого контура или другую явную маркировку. В случае с резервуарами с S-образным сужением в качестве варианта могут выступать механические стопоры, используемые для перекрытия доступа дыма. **Двери (люки) при входе в ОЗП должны убираться в последнюю очередь и вновь установлены в первую очередь**, чтобы снизить риск несанкционированного входа в данное рабочее пространство ОЗП.



- 143. **Осуществление непрерывного контроля воздуха рабочей зоны должно производиться индивидуальными** (индивидуальными газоанализаторами и газосигнализаторами) **или коллективными средствами газового анализа** (стационарные и мобильные системы газового контроля) в ОЗП с **высокой вероятностью изменения состава воздуха рабочей зоны**, которая может быть вызвана указанными ниже причинами:
 - 1) **поступление вредных веществ из смежных технологических систем, при недостаточной степени их изоляции от рабочей зоны;**
 - 2) **снижение эффективности** принудительной или естественной **вентиляции;**
 - 3) **накопление вредных веществ, связанное с процессами окисления химических веществ кислородом воздуха;**
 - 4) увеличение концентрации вредных веществ в воздухе рабочей зоны, связанное **с изменением условий окружающей среды**, например, увеличение концентрации паров, как следствие увеличения температуры окружающей среды;
 - 5) **накопление газообразных вредных веществ и паров в замкнутом объеме, вызванная их естественной эмиссией в окружающую среду, например из почвы;**
 - 6) **снижение концентрации кислорода и увеличение концентрации продуктов горения при проведении огневых работ в замкнутых помещениях.**
- 144. **Индивидуальные и коллективные средства газового контроля, предназначенные для непрерывного контроля за состоянием воздуха рабочей зоны, должны иметь не менее 2 сигнальных уровней** по достижению критической концентрации содержания в воздухе ОЗП вредных, взрывоопасных веществ и кислорода.



- 145. Предварительную тревогу рекомендуется устанавливать на **уровне 50%** от уровня **основного сигнала** (за исключением кислорода). Уровень основного сигнала рекомендуется устанавливать в соответствии со следующими требованиями:
 - 1) **уровень основной тревоги** по достижению критической **концентрации отравляющих** веществ - **не выше 100%** от предельно допустимой концентрации веществ в воздухе рабочей зоны (ПДК р);
 - 2) **уровень основной тревоги** по достижению критической **концентрации взрывоопасных веществ** - **не выше 50%** нижнего концентрационного предела взрываемости (далее - НКПВ) соответствующего вещества. **В** случае наличия смеси взрывоопасных веществ с различными уровнями НКПВ, за основное принимается вещество, представляющую наибольшую опасность образования взрывоопасной смеси с воздухом вследствие его вероятной более высокой концентрации или высокой летучести;
 - 3) **уровень основного сигнала по достижению критической концентрации кислорода** – верхний предел **не выше 23%** объемной доли, нижний предел **не ниже 19%** объемной доли.



- 146. Перед началом работ газоанализаторы и газосигнализаторы должны иметь уровень заряда источников тока **не менее 75%** от номинальной емкости и обеспечивать работоспособность на весь период проведения работ в ОЗП с учетом входа и выхода. **Запрещено проведение работ в ОЗП с непрерывным контролем** за состоянием воздуха рабочей зоны с применением газоанализаторы и газосигнализаторы, имеющих **уровень заряда источников тока менее 25%** от номинальной емкости.
- Газоанализаторы и газосигнализаторы должны иметь сигнализацию о снижении заряда батарей до критического уровня. После получения сигнала о достижении заряда батарей работы в ОЗП должны быть прекращены. Замена источника питания внутри ОЗП запрещается.



- 147. **Индивидуальные газоанализаторы и газосигнализаторы должны размещаться на работнике, в соответствии с указаниями эксплуатационной документации производителя.**
- 148. **Доступ анализируемого воздуха к датчикам приборов должен быть свободным, запрещено размещение индивидуальных приборов в карманах или иных местах, перекрывающих доступ воздуха к датчикам приборов.**
- 149. **Стационарные и мобильные системы газового контроля должны быть исправны, установлены (смонтированы) или расставлены (размещены) в соответствии с технической документацией производителей.**
- Стационарные и мобильные системы газового контроля должны быть **внесены в Федеральный информационный фонд по обеспечению единства измерений** и иметь действующую на момент проведения работ поверку и подвергнуты периодической градуировке с использованием проверочных газовых смесей в рамках установленного производителем прибора межградуировочного (межкалибровочного) интервала.
- 150. **Канал передачи информации между измерительными частями, контроллерами, исполнительными устройствами, организованный проводным или беспроводным способом для стационарных и мобильных систем коллективного газового контроля, должен обеспечивать одновременное оповещение о достижении критических уровней концентраций вредных газов, паров и кислорода непосредственно персонала,**
 осуществляющего работы в замкнутом пространстве, так и **персонала за пределами замкнутого пространства, осуществляющего поддержку проведения работ.**
- 151. В ОЗП, в которых используется вытяжная вентиляция, когда невозможно предоставить достаточную приточную вентиляцию, в соответствии с предписанием наряда-допуска необходимо использовать ИСЗОД.



**ФЕДЕРАЛЬНЫЙ
ИНФОРМАЦИОННЫЙ ФОНД
ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ
ЕДИНСТВА ИЗМЕРЕНИЙ**



XIII. Требования охраны труда, предъявляемые при работе в ОЗП с негазоопасной средой

- 152. Работники выполняющие работы в ОЗП с негазоопасной средой должны быть обеспечены
- изолирующими или фильтрующими самоспасателями с временем действия, достаточным для эвакуации и спасения из ОЗП.
- 153. При проведении работ в ОЗП с негазоопасной средой должен постоянно осуществляться контроль
- индивидуальными средствами газового анализа за состоянием воздушной среды в рабочей зоне.
- 154. Активация предварительной тревоги индивидуального газоанализатора или газосигнализатора работника свидетельствует о неблагоприятном изменении состава воздуха по отношению к показателям, зафиксированным в момент проведения предварительной оценки состава воздуха рабочей зоны ОЗП. После получения сигнала **предварительной тревоги** работник, осуществляющий работы внутри ОЗП должен привести средство индивидуальной защиты органов дыхания (изолирующий самоспасатель) в состояние готовности, уведомить об этом ответственного исполнителя (производитель) работ, наблюдающего и других членов бригады. Получить от ответственного исполнителя (производителя) работ и наблюдающего подтверждение о полученной информации о неблагоприятном изменении состава воздуха и ожидать их указаний. Наблюдающий должен незамедлительно уведомить о критическом изменении состава воздуха ответственного руководителя работ.



- 155. Для контроля зон, прилегающих к рабочей зоне ОЗП, должны использоваться стационарные и (или)мобильные системы газового контроля. Активация предварительной тревоги свидетельствует о критическом изменении состава воздуха.
- 156. **При активации сигнала тревоги** газоанализатора или газосигнализатора прекращаются работы в ОЗП и при активации сигнала тревоги газоанализаторов и газосигнализаторов по вредным веществам или их срабатывания по нижнему концентрационному пределу содержания кислорода **необходимо прекратить работы, надеть средства индивидуальной защиты** (изолирующий или фильтрующий самоспасатель) и произвести эвакуацию из рабочей зоны ОЗП.
- 157. Работы должны быть немедленно прекращены, если в процессе их выполнения обнаружено появление вредных и взрывоопасных газов и паров около зоны проведения работ или при других условиях, вызывающих пожарную опасность, **при этом работники должны быть выведены из опасной зоны.**

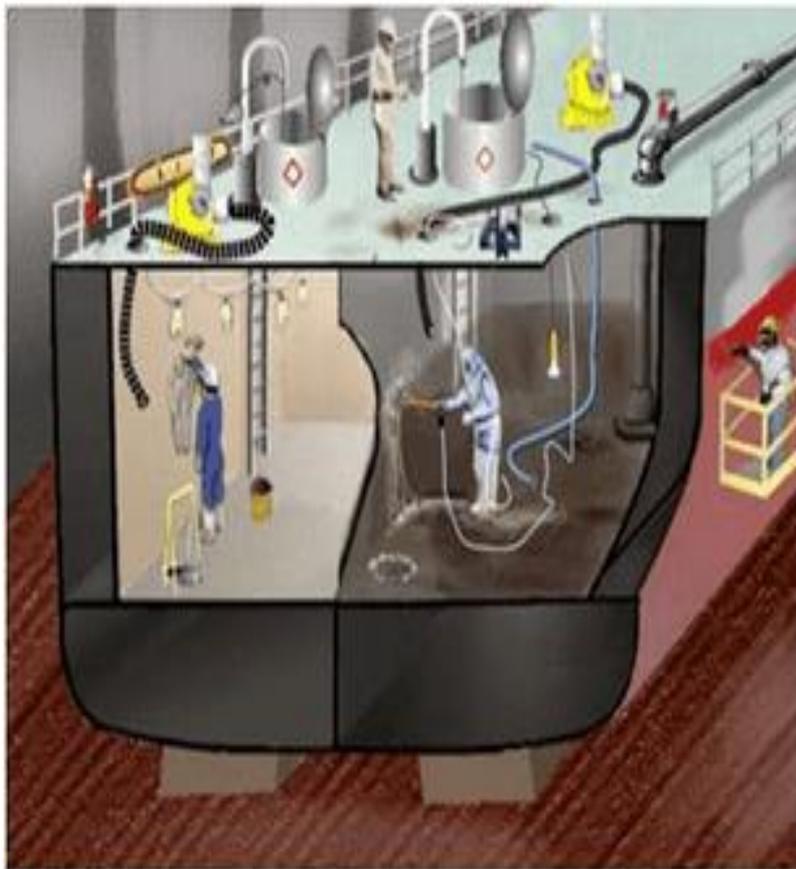


XIV. Требования охраны труда, предъявляемые при работах в ОЗП с газоопасной средой

- 158. У входа (выхода) в ОЗП с газоопасной средой должны быть установлены соответствующие знаки безопасности.
- 159. При проведении работ в ОЗП с газоопасной средой должен постоянно осуществляться непрерывный контроль воздуха рабочей зоны индивидуальными и коллективными средствами газового анализа.
- 160. Работники проводят работы в ОЗП с газоопасной средой с применением изолирующих костюмов и (или) изолирующих противогазов с соответствующим уровнем защиты.
- 161. При работах, выполняемых в условиях аварийной ситуации в ОЗП с газоопасной средой, а также в условиях высокой вероятности независимо от действий работающего выделения в рабочую зону вредных паров, газов и других веществ, способных оказать вредное воздействие на организм человека, **должны применяться изолирующие средства индивидуальной защиты органов дыхания с внешней подачей воздуха** для дыхания, в качестве основного средства защиты, а также **должен иметься резервный источник воздуха с системами автоматического переключения**, с временем автономной работы, достаточным для эвакуации из ОЗП в соответствии с планом мероприятий при аварийной ситуации и при проведении спасательных работ, эвакуации и спасения из ОЗП.

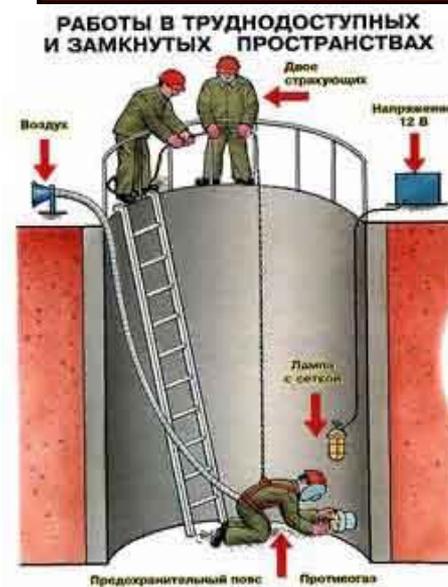


- 162. При работах, выполняемых в ОЗП с газоопасной средой в условиях возможного независимого от действий работающего ограниченного воздействия на него (в допустимых пределах) вредных паров, газов и других веществ, которое может стать опасным только при несоблюдении требований по постоянному контролю параметров среды рабочей зоны (в том числе неисправности средств сигнализации) должны применяться изолирующие средства индивидуальной защиты органов дыхания с внешней подачей воздуха для дыхания, **в качестве основного средства защиты.**
- 163. В ОЗП с газоопасной средой низкой степени риска должны применяться автономные изолирующие средства индивидуальной защиты или изолирующие средства индивидуальной защиты органов дыхания с внешней подачей воздуха для дыхания.



XV. Требования охраны труда, предъявляемые при работах в ОЗП с взрывопожароопасной средой

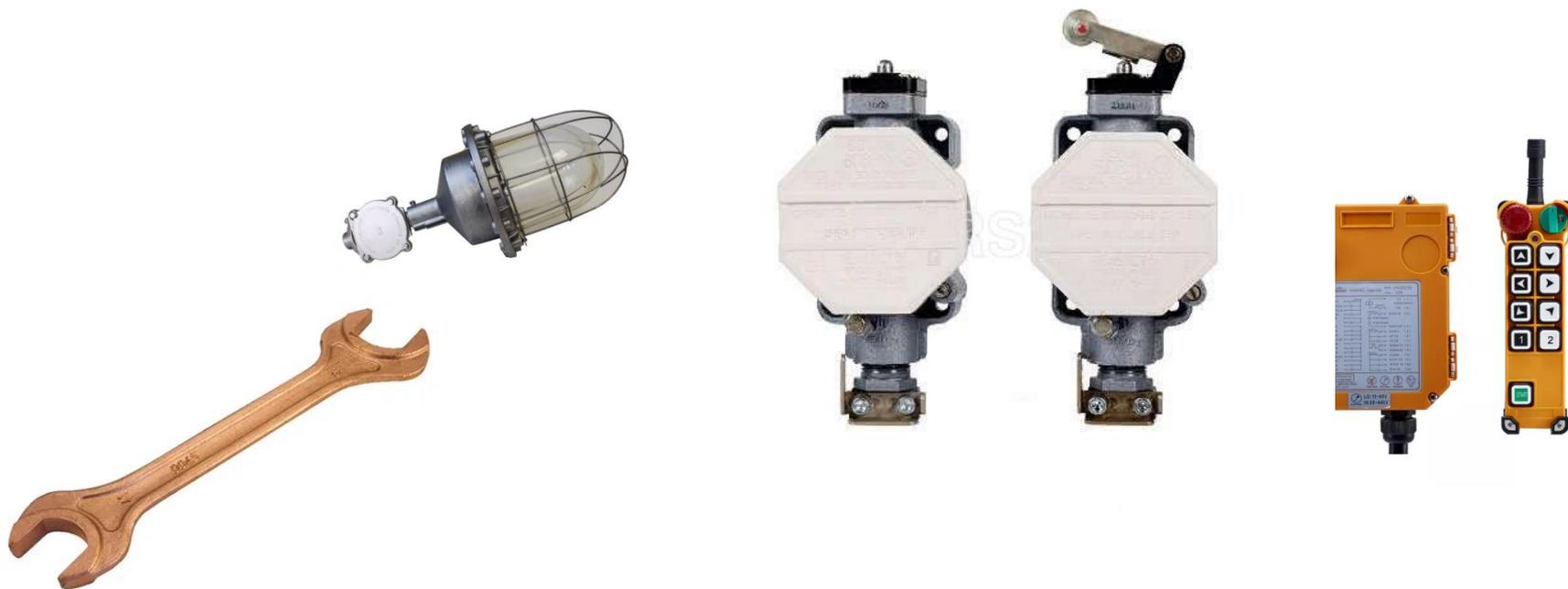
- 164. У входа (выхода) в ОЗП с взрывопожароопасной средой должны быть установлены соответствующие знаки безопасности.
- 165. При проведении работ в ОЗП с взрывопожароопасной средой должен осуществляться **непрерывный контроль в составе воздуха рабочей зоны** концентрации паров, газов и других веществ (выявленных при оценке параметров рабочей среды ОЗП), способных вызвать взрыв и (или) загорание. **Не допускается проведение работ, способных вызвать взрыв и (или) загорание при наличии, взрывопожароопасных веществ**
- **Выше 20%** объемных от нижнего концентрационного предела распространения пламени в зоне их проведения.
- 166. При проведении работ в ОЗП с взрывопожароопасной средой должен **постоянно осуществляться непрерывный контроль воздуха рабочей зоны индивидуальными и (или) коллективными средствами газового анализа до взрывных концентраций паров, газов и других веществ**, способных вызвать взрыв и (или) загорание и оказывающих отравляющее действие на работников и (или) вытесняющие кислород из рабочей зоны ОЗП, снижая его концентрацию до критических значений.



Пределы взрываемости при содержании горючего газа в смеси с воздухом, объемн. %

Ацетилен	2,2 - 81,0
Водород	3,3 - 81,5
Метан	4,8 - 16,7
Пропан	2,2 - 9,5
Бутан	1,5 - 8,4
Этан	3,1 - 15,0
Бензин	0,7 - 6,0
Керосин	1,4 - 7,5

- 167. **Электрооборудование в ОЗП** с взрывопожароопасной средой должно иметь взрывобезопасное исполнение.
- 168. При работах в ОЗП с взрывопожароопасной средой **должны применяться средства защиты, инструменты и приспособления, не дающие искр (изготовленные из цветных металлов), антистатическая спецодежда и специальная обувь, выполненная из материалов не дающих искр.** Запрещается производство работ в ОЗП с взрывопожароопасной средой в грязной, промасленной спецодежде, а также в одежде из синтетических волокон.
- 169. При работах в ОЗП с взрывопожароопасной средой **включать и выключать фонари освещения следует только вне ОЗП**
- .



XVI. Требования охраны труда при выполнении работ по очистке ОЗП (удаление нефтешлама, твёрдого осадка и пород)

- 170. После открытия и блокировки специализированного ОЗП (резервуара или ёмкости), необходимо **удалить как можно больше нефти, нефтешлама и твёрдого осадка посредством их опорожнения, пропарки, механического удаления** с помощью желонки и скребков, изготовленных из искробезопасного материала или принятием мер, исключающих искрообразование, и с помощью заземлённых водных шлангов
- 171. При невозможности выполнения работ снаружи ОЗП через открытую дверь люка необходимо **провести проветривание и анализ воздуха на содержание вредных веществ, а также установления показателя превышения нижнего предела взрываемости.** Работы по удалению грязи и твёрдого осадка производятся внутри ОЗП.
- 172. Отстойники или соответствующие контейнеры должны применяться для приёма нефти или нефтешлама. Этот материал должен храниться и затем быть утилизирован экологически безопасным путём.



-	Нижний предел взрываемости	Верхний предел взрываемости
Бензин Б-70	0,8	5,1
Керосин тракторный	1,4	7,5
Пропан	2,1	9,5
н-Бутан	1,5	8,5
Метан	5	15
Аммиак	15	28
Сероводород	4,3	45,5
Окись углерода	12,5	75
Водород	4	75
Ацетилен	2	82

- 173. **Пирофорный твёрдый осадок удаляется** из объектов в **плотно закрытые металлические бочки**, при этом осадок должен быть разбавлен водой. В течение всего времени, **пока пирофорный твёрдый осадок находится на воздухе** после процесса очистки, должно **поддерживаться его влажное состояние**.
- 174. Там, где присутствуют твёрдые породы, требующие использования специальных инструментов для их вырубки, в наряде-допуске на выполнение работ должно быть чёткое указание на то, что поверхность, которая будет очищена с помощью таких инструментов, должна оставаться влажной на всём протяжении работ.
- 175. Для работ, при выполнении которых для удаления нефтешлама и твёрдого осадка **используются водяные струи высокого давления**, должны привлекаться только **специально обученные работники**. В случае использования для промывки пространства стандартного водяного шланга и инжекторов, инжекторы должны быть заземлены.



- 176. Если предполагается **использование химических средств очистки**, необходимо провести **идентификацию опасностей** для определения безопасности веществ по данному химическому веществу, а также **оценку риска, прежде чем начать их использовать**. По результатам оценки необходимо определить потребность в дополнительной вентиляции или защите органов дыхания.
- **При введении химического вещества в ОЗП необходимо проверить сочетаемость данного вещества с содержимым ОЗП.**



- 177. **Нефтешлам и использованная очистительная жидкость** должны быть собраны и **утилизированы безопасным** и экологически приемлемым **способом**.
 - 178. **При образовании токсичных газов**, включая H_2S , в процессе химической очистки в целях утилизации жидких отходов **должна использоваться закрытая дренажная система вне замкнутого пространства**.
 - **Персонал**, задействованный в **данных операциях**, должен быть **одет в одежду фильтрующую защитную**, обеспечивающую защиту от газов, паров, аэрозолей химических веществ, иметь защитное оборудование, а также **иметь приборы для мониторинга** содержания токсичного газа, устройства сигнализации.
 - 179. Для освещения внутри специализированных ОЗП должны применяться взрывобезопасные светильники на напряжение не выше 12 В и включение (выключение) которых должно производиться снаружи ОЗП.
 - 180. При проведении в специализированных ОЗП (резервуаре или ёмкости) ремонтных работ, **необходимо удостовериться, что во внутренних элементах ОЗП не осталось защемлённой нефти**. Полые опоры или укрепляющие стальные конструкции, находящиеся в непосредственном контакте с углеводородами, должны **пройти проверку в нижней и верхней части на предмет обнаружения нефти**. Если нефть найдена, данная полая конструкция должна быть очищена с помощью одного из методов, указанных выше, прежде чем работы в резервуаре или ёмкости будут продолжены.
- При оценке параметров рабочей среды ОЗП** должны быть **обследованы обечайки резервуара или ёмкости, их внутреннее покрытие или сменные износостойкие накладки, которые могут накапливать углеводороды с обратной стороны, а также места, в которых имеется возможность просачивания жидкостей и газа через мельчайшие трещины**.



XVII. Требования охраны труда при эксплуатации очистных сооружений на объектах хранения, транспортирования и реализации нефтепродуктов

- 181. **Территория очистных сооружений** должна постоянно содержаться в чистоте, **в зимний период очищаться от снега, обледенения и посыпаться песком.**
- 182. **Сточные воды**, а также размытый в резервуарах для хранения нефтепродуктов нефтешлам должны **отводиться по трубопроводам со сборно-разборными соединениями на узлы обезвоживания нефтешлама** или в шламонакопители. **Очищенная вода** в узлах обезвоживания или шламонакопителях по сети производственно-дождевой или производственной канализации **должна отводиться на очистные сооружения объекта.**
- **Запрещается сбрасывать в открытые водоёмы и сеть канализации сточные воды после зачистки** резервуаров для нефтепродуктов.
- 183. **В местах производства ремонтных работ** должны **устанавливаться переносные треноги:** днем - со знаками, окрашенными в белый и красный цвета, ночью - с аккумуляторным сигнальным фонарем или автоматической сигнализацией.



- 184. **Ремонтные группы** должны быть **обеспечены инструментом, материалами и приспособлениями для открывания и закрывания крышек колодцев и задвижек.**
- 185. **В помещениях котлов-озонаторов** должны быть установлены газоанализаторы. **Работа** в помещениях котлов-озонаторов **с концентрацией озона выше 0,1 мг/м запрещается.**
- 186. Устранение утечек озона должно производиться в фильтрующем противогазе, после чего помещение проветривается в течение не менее 15 минут.
- 187. **При отравлении озоном** пострадавшего необходимо **вынести на свежий воздух, обеспечив ему покой и тепло**, организовать оказание первой помощи и, при необходимости, доставить в медицинскую организацию.



Вынос пострадавших с использованием подручных средств



XVIII. Требования охраны труда, предъявляемые при выполнении в ОЗП сварочных работ

- 188. **Выполнение сварочных работ внутри ОЗП должно производиться с соблюдением требований правил по охране труда при выполнении электросварочных и газосварочных работ, утверждаемых Минтрудом России в соответствии с подпунктом 5.2.28 Положения о Министерстве труда и социальной защиты российской Федерации, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 19 июня 2012 г. N 610 (Собрание законодательства Российской Федерации, 2012, N 26, ст.3528).**
- 189. **Не допускается выполнять сварочные работы в ОЗП, находящихся под давлением или содержащих легковоспламеняющиеся или горючие жидкости, или на опорожненных, но не прошедших соответствующей обработки по доведению воздушной среды в них до допустимых для производства сварочных работ параметров.**
- 190. **Сварочные работы на высоте в ОЗП должны производиться со специальных средств подмащивания (подмости, леса) передвижного или стационарного типа. Средства подмащивания должны быть негорючими, устойчивыми, иметь лестницу для подъема на рабочую площадку и спуска с нее, а на рабочей площадке - защитное ограждение. Применение без систем обеспечения безопасности от падения с высоты в качестве средств подмащивания приставных лестниц, а также стремянок с укрепленными на них досками, служащими как настил, не допускается. Системы обеспечения безопасности от падения с высоты должны быть негорючими.**

ЗАПРЕЩАЕТСЯ выполнять с помощью горючего газ сварочные работы в ОЗП, находящихся под давлением или содержащих легковоспламеняющиеся или горючие жидкости, или на опорожненных, но не прошедших соответствующей обработки по доведению воздушной среды в них до допустимых для производства сварочных работ параметров.

РАБОТА С БЕНЗО- И КЕРОСИНОРЕЗОМ

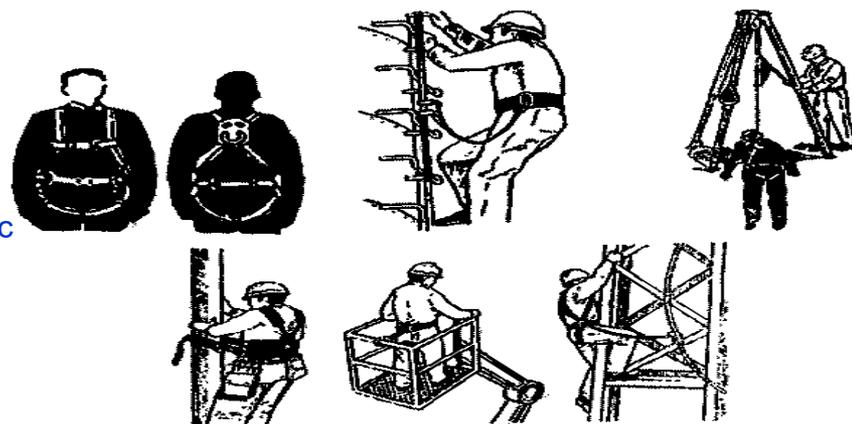
Место работы Горючие газы в специальной таре не более 15 м от места работы. Газовые горючие газы в рабочем месте - не более 3/4 объема.

Соблюдать безопасные расстояния: 3 м от баллона с горючим газом, 3 м от баллона с горючим газом.

ОБУРОДУЙТЕ РАБОЧЕЕ МЕСТО СРЕДСТВАМИ ПОЖАРОТУШЕНИЯ И ЗНАКАМИ БЕЗОПАСНОСТИ

ПРЕДЕЛЫ ВЗРЫВНОСТИ при смешивании горючего газа в смеси с воздухом, объем. %

Ацетилен	2,2 - 81,0
Водород	3,3 - 81,5
Метан	4,8 - 16,7
Пропан	2,2 - 9,5
Бутан	1,5 - 8,4
Этан	3,1 - 15,0
Бензин	0,7 - 6,0
Керосин	1,4 - 7,5



- **191. Сварочные работы сопровождаются** рядом вредных производственных факторов (**пыль, газ, световое излучение, высокая температура, тепловое и ультрафиолетовое излучение, открытое газовое пламя и дуга, струя плазмы, брызги жидкого металла и шлака** при сварке и резке) и создают дополнительную к указанным в пункте 8. Правил **опасность ожогов**, а также повышают опасность **возникновения пожаров и взрывов**.
- Некоторые виды сварки в ОЗП сопровождаются повышенным **шумом, достигающим 120-130 дБ**.
- В ОЗП возможно многократное отражение и **возникновение блика** от электрической дуги с яркостью более чем в 1000 раз превышает допустимую норму для глаза.
- **При аргонодуговой сварке** необходим постоянный контроль **парциального давления кислорода во вдыхаемом воздухе**, так как аргон - газ, не имеющий цвета и запаха, химически малоактивный.
- **192. Сварочные работы** (особенно дуговой сварки металлическим (вольфрамовым) электродом в среде инертного газа), выполняются в ОЗП **при наличии приточно-вытяжной вентиляции**, обеспечивающие достаточный поток свежего воздуха и устранение сварочных газов. При этом **забор свежего воздуха** должен производиться **вне дыхательной зоны сварщика и загрязнённый воздух не должен возвращаться "кратким циклом" без очистки обратно к работнику**.
- **193. Перед выполнением сварочных, режущих или шлифовальных работ, оценка параметров рабочей среды ОЗП должна подтвердить, что пространство полностью свободно от газа и остаточных возгораемых частиц.**
- **194. Запрещается зажигать газосварочную горелку внутри ОЗП.** Горелка должна быть зажжена вне ОЗП и подана сварщику работником, находящимся у входа (выхода) в ОЗП.



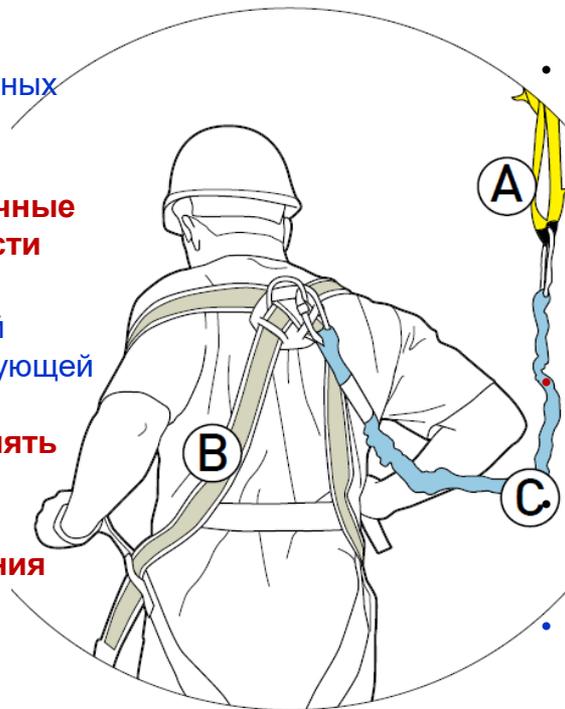
XIX. Требования охраны труда, предъявляемые при выполнении работ на объектах водоснабжения и канализации

- 195. При выполнении работ на объектах ОЗП водоснабжения и канализации (в том числе колодцы, проходные канализационные коллекторы, емкости, камеры, метатенки) следует руководствоваться требованиями правил по охране труда в жилищно-коммунальном хозяйстве и правил по охране труда при работах на высоте, утверждаемых Минтрудом России в соответствии с подпунктом 5.2.28 Положения о Министерстве труда и социальной защиты Российской Федерации, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 19 июня 2012 г. N 610 (Собрание законодательства Российской Федерации, 2012, N 26, ст.3528), в части не противоречащей и не уменьшающей требования Правил.
- 196. В дополнение к указанным в Правилах при выполнении работ на объектах ОЗП водоснабжения и канализации люки которых расположены непосредственно или вблизи с проезжей частью работодатель должен учитывать дополнительную специфическую опасность наезда транспортных средств.
- 197. Работники бригады (звена) выполняющие осмотр или работы с поверхности земли у открытого колодца, не огражденного защитным или страховочным ограждением, должны использовать соответствующие удерживающие или страховочные системы защиты от падения с высоты.

- 198. Работы в ОЗП проходного канализационного коллектора осуществляются бригадой с численностью из расчета, что на поверхности должны остаться наблюдающий и не менее двух работников, в функции которых входит спасение.
- 199. Работы внутри ОЗП емкостных сооружений осуществляются бригадой, не менее 3 работников, двое из которых (наблюдающий и работник, в функции которого входит спасение) должны находиться вне емкостного сооружения. Функции наблюдающего и работников, в функции которых входит спасение, могут быть совмещены.



- 200. При работе внутри ОЗП емкостных сооружений, требующих для входа (выхода) спуска (подъема),
- **необходимо применять страховочные системы обеспечения безопасности работ на высоте в составе**
- анкерного устройства, страховочной привязи, соединительно-амортизирующей подсистемы. В составе этих систем безопасности **запрещается применять предохранительные пояса. Запрещается использование**
- **страховочной системы обеспечения безопасности без анкерного устройства (удерживать в руках**
- **наблюдающего или страхующего конец страхующего каната или стропа от страховочной привязи работающего** внутри емкостного сооружения работника).
- Если нарядом-допуском предписывается использование страховочные системы обеспечения безопасности
- для спасения и эвакуации, то страховочная привязь должна предусматривать элементы, обеспечивающие положение тела работника в положении, облегчающем спасение и эвакуацию из ОЗП.



201. При наличии внутри емкостного сооружения жидкости, температура которой **выше 50° С**, а уровень превышает **200 мм**, производить работы в емкостном сооружении **запрещается без специальных средств**

индивидуальной защиты, обеспечивающих эффективную теплозащиту работающих.

202. При необходимости проведения работ в заполненном жидкостью ОЗП (колодце, в проходном канализационном коллекторе, камере, водозаборных ОЗП) с погружением в эту жидкость следует руководствоваться **требованиями соответствующих нормативно-правовых актов.**



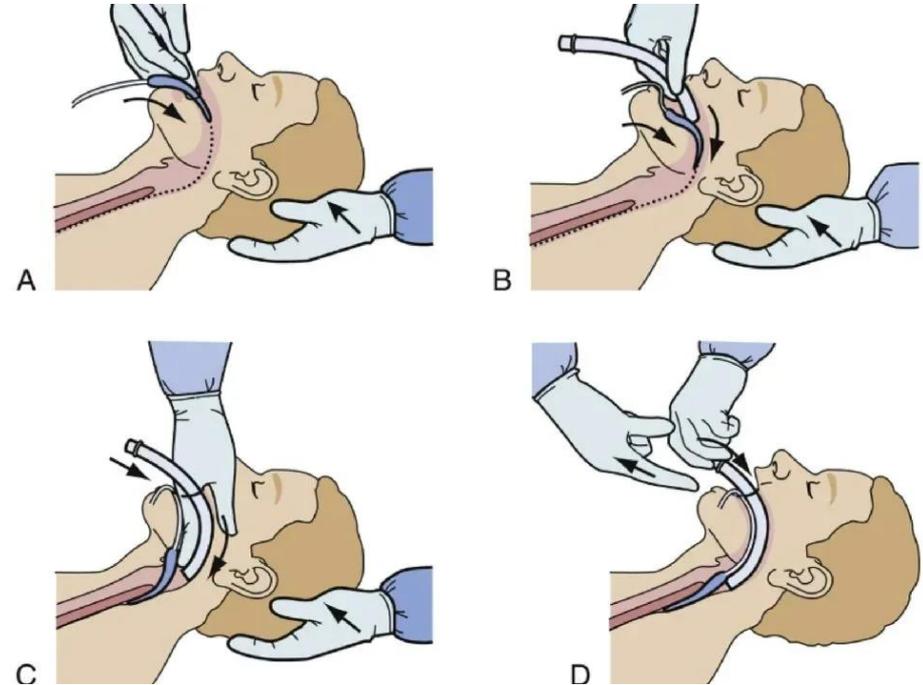
XX. Требования охраны труда, предъявляемые при выполнении в ОЗП окрасочных работ и работ при проведении послесборочной герметизации авиационной техники

- 203. **Окраска и работы по герметизации** внутри ОЗП должна производиться с соблюдением требований правил по охране труда при выполнении окрасочных работ, утверждаемых Минтрудом России в соответствии с подпунктом 5.2.28 Положения о Министерстве труда и социальной защиты Российской Федерации и быть безопасной на всех стадиях технологического процесса.
- 204. **Операции по подготовке поверхности** и окрасочные работы должны производиться с использованием СИЗОД, СИЗ глаз и рук, при наличии приточно-вытяжной вентиляции, обеспечивающей на рабочих местах допустимые концентрации взвешенных частиц, паров растворителей и красочной пыли в воздухе.
- 205. **Для очистки, обмывки и окраски на высоте в ОЗП** должны применяться специальные средства подмащивания (подмости, леса) передвижного или стационарного типа. Средства подмащивания должны быть устойчивыми, иметь лестницу для подъема на рабочую площадку и спуска с нее, на рабочей площадке защитное ограждение и приспособление для подвешивания (установки) емкостей с краской. **Применение без систем обеспечения безопасности от падения с высоты в качестве средств подмащивания приставных лестниц, а также стремянок с укрепленными на них досками, служащими как настил, не допускается.**
- 206. **Операции, связанные с подготовкой смеси растворителей**, приготовлением составов лаков и красок, а также разбавлением их растворителями, должны выполняться по технологической карте в специальном помещении вне ОЗП при работающей приточно-вытяжной вентиляции.
- **Насыпка, пересыпка, дробление и просеивание сухих красок** должны производиться в специальном месте вне ОЗП, оборудованном вытяжным зонтом таким образом, чтобы можно было удалять образующиеся при этих операциях пыль и вредные пары непосредственно от места их образования



XXII. План мероприятий при аварийной ситуации и при проведении спасательных работ, эвакуации и спасению из ОЗП

- 210. Мероприятия по предупреждению и ликвидации аварий в ОЗП должны рассматриваться при оценкереиска и включать в себя эвакуацию и спасение (обеспечение соответствующего выхода из ОЗП) и оказание первой помощи пострадавшим.
- 211. Наблюдающий, обнаруживший опасность или начало и развитие аварийной ситуации или получив сигнал тревоги от работников внутри ОЗП, должен поднять тревогу и принять меры по спасению и эвакуации работающих в ОЗП в соответствии с планом мероприятий при аварийной ситуации и при проведении спасательных работ, эвакуации и спасения из ОЗП, обеспечивая собственную безопасность. Оповестить соответствующие службы работодателя.
- 212. Работники, в функции которых входит спасение, должны незамедлительно отреагировать на вызов спасения, поступающий от наблюдающего или другого лица, заметившего необходимость спасения работников в ОЗП.
- Работник, переставший дышать, требует немедленного (в течение 3-4 минут) после прекращения дыхания проведения принудительной вентиляции лёгких.
- Работники, в функции которых входит спасение, должны быть специально обучены для выполнения эвакуации и спасения в ОЗП, в том числе, должны уметь применять СИЗОД, включая воздушно-дыхательный аппарат и спасательное оборудование.



- К режимам принудительной вентиляции можно отнести разновидность вентиляции с управляемым давлением — BIPAP (Biphasic Positive Airway Pressure), он же DuoPAP, BiLevel, BiVent, PCV+, SPAP — искусственная вентиляция лёгких с двухфазным положительным давлением в дыхательных путях, дающая пациенту осуществлять относительно свободные дыхательные движения во время поддержания в его дыхательных путях как «верхнего», так и «нижнего» уровней давления, то есть в любую фазу аппаратного дыхания. [«Википедия»](#)

- 213. **Работники, в функции которых входит спасение, должны пройти обучение по оказанию первой помощи внутри ОЗП.**
- 214. **Разработанный и утвержденный план мероприятий при аварийной ситуации и при проведении спасательных работ, эвакуации и спасения из ОЗП (далее - План мероприятий) должен включать в себя:**
 - 1) **оценку опасностей, связанных с ОЗП;**
 - 2) **меры предосторожности, которые должны соблюдаться, пока работники находятся в ОЗП (в том числе наличие при необходимости самоспасателей);**
 - 3) **перечень сигнального (измерительного) оборудования, требуемого для своевременного обнаружения начала возникновения аварийной ситуации в ОЗП;**
 - 4) **перечень средств связи, документированную систему сигналов, способ поднятия тревоги наблюдающим или другим лицом, заметившим наличие аварийной ситуации;**
 - 5) **количественную оценку работников, в функции которых входит спасение, и при необходимости другого персонала, необходимого для проведения соответствующих мероприятий и непосредственно эвакуации и спасательной операции;**
 - 6) **перечень необходимых средств защиты и спецодежды работников, в функции которых входит спасение, и при необходимости другого персонала;**
 - 7) **перечень необходимого спасательного и другого специального оборудования;**
 - 8) **средства оказания первой помощи.**
- 215. **При проведении мероприятий при аварийной ситуации и при проведении спасательных работ, эвакуации и спасения, снаружи при входе (выходе) в ОЗП должен находиться наблюдающий.** В соответствии с Планом мероприятий может понадобиться один или несколько помощников наблюдающего с четким распределением обязанностей. При наличии в ОЗП нескольких входов (выходов), наблюдающие должны быть **установлены у каждого входа (выхода).**
- 216. **Работники, в функции которых входит спасение, при входе в ОЗП должны предварительно убедиться, что обстановка внутри ОЗП не угрожает их жизни и здоровью.**
- 217. **Во время входа в ОЗП работникам, в функции которых входит спасение, запрещается держать в руках какие-либо предметы. Необходимые для проведения мероприятий внутри ОЗП оборудование, дополнительные средства защиты для пострадавшего, инструмент, осветительные приборы и материалы должны быть предварительно опущены или переданы в ОЗП документированным в Плане мероприятий способом, преимущественно в контейнере или другой упаковке из искронеобразующего материала.**

- 218. **Не допускается вход в ОЗП на задержке дыхания для быстрого рывка в целях спасения людей.**
- 219. **Не допускается задержка дыхания для совершения последнего усилия при кончающемся запасе воздуха.** Следует оставить необходимый (с учетом, что на выход может потребоваться больших затрат воздуха, чем на вход) запас воздуха для того, чтобы выйти наружу и пополнить его запас.
- 220. **При вхождении в ОЗП необходимо приготовить дополнительный дыхательный аппарат для пострадавшего.**
- **Не допускается снятие работником в опасной атмосфере ОЗП маски дыхательного аппарата для того, чтобы обеспечить воздухом пострадавшего.**



Сигнальные знаки. Сигналы.

- 1. По результатам оценки параметров рабочей среды ОЗП непосредственно у входа (выхода) ОЗП вывешиваются соответствующие запрещающие, предупреждающие, предписывающие знаки.
- 2. Объекты, вошедшие в Перечень 1 и не являющиеся территориально обособленными объектами, должны быть обозначены знаком "ОЗП" (рекомендуемый текст).
- 3. На арматуре блокировок должны быть вывешены таблички: **"Не открывать! Работают люди"**; **"Не закрывать! Работают люди"**; на ключах управления электроприводами отключающей арматуры: **"Не включать Работают люди"**; на месте производства работ: **"Работать здесь"**.
- 4. Опасная зона ОЗП должна ограждаться и должны вывешиваться таблички: **"Осторожно! Опасная зона"**
- 5. После дегазации и проверки газовоздушной среды на взрывобезопасность таких ОЗП, как котлы **цистерны**, и составления акта о проведенной дегазации и проверки на ОЗП должна быть нанесена несмываемая надпись **"Дегазировано"** и принятая в организации информация о проводивших дегазацию. Если ОЗП направляется в ремонт, то на ОЗП отдельной строкой должна быть нанесена несмываемая надпись **"В ремонт"**. Надписи удаляют работники, производившие ремонт данного ОЗП, после его окончания.

