

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Иркутский государственный университет»



Согласовано

Председатель ЛПОСИП ИГУ

И. В. Чапыгин

2022 г.

Утверждаю  
Проректор ФГБОУ ВО «ИГУ» по

АХД и КС

А. А. Гагаров

2022 г.



**Инструкция по охране труда при выполнении работ в  
коллекторах, колодцах  
ИОТ-052-2022**

## **1. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

1.1. Настоящая инструкция устанавливает требования по обеспечению безопасных условий труда для работников ФГБОУ ВО «ИГУ» при работе в коллекторах, колодцах.

1.2. Настоящая инструкция по охране труда при работе в коллекторах, колодцах разработана на основе установленных обязательных требований по охране труда в Российской Федерации, а также:

- изучения работ в коллекторах, колодцах;
- результатов специальной оценки условий труда;
- анализа требований профессионального стандарта;
- определения профессиональных рисков и опасностей, характерных для работ в коллекторах, колодцах;
- анализа результатов расследования имевшихся несчастных случаев при работе в коллекторах, колодцах;
- определения безопасных методов и приемов выполнения работ в коллекторах, колодцах.

1.3. Выполнение требований настоящей инструкции обязательны для всех ФГБОУ ВО «ИГУ» при работе в коллекторах, колодцах независимо от их специальности, квалификации и стажа работы.

1.4. Инструкция разработана на основании следующих документов и источников:

- Трудовой кодекс Российской Федерации;
- Приказ Минтруда «Об утверждении основных требований к порядку разработки и содержанию правил и инструкций по охране труда, разрабатываемых работодателем» от 29.10.2021 года № 772н;
- Правила по охране труда при работе на высоте, Приказ Минтруда от 16.11.2020 № 782н;
- «Правила по охране труда при работе с инструментом и приспособлениями» утверждены приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 27.11.2020, №835н;
- Правила по охране труда в жилищно-коммунальном хозяйстве, Приказ Минтруда от 29.10.2020 № 758н;
- Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок, Приказ Минтруда от 15.12.2020 № 903н;
- Правила по охране труда при погрузочно-разгрузочных работах и размещении грузов Приказ Минтруда от 28.10.2020 № 753н.
- Правила по охране труда при работе в ограниченных и замкнутых пространствах, Приказ Минтруда от 15.12.2020 № 902н.

## **ГЛАВА 2. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ ПО ОХРАНЕ ТРУДА**

2.1. К выполнению работ в коллекторах, колодцах допускаются лица не моложе 18 лет, прошедшие медосмотр, обучение безопасным методам и приемам выполнения работ в ОЗП, проверку знаний требований охраны труда в установленном порядке и получившие допуск к самостоятельной работе.

2.2. К работе в коллекторах, колодцах допускаются лица не моложе 18 лет, прошедшие медосмотр, обученные по соответствующей программе, аттестованные квалификационной комиссией в установленном порядке и получившие удостоверение и допуск к самостоятельной работе. При выполнении работ в колодцах глубиной более 1,8 м необходимо пройти проверку знаний по безопасности выполнения работ на высоте.

2.3. Работники, допускаемые к работам в коллекторах, колодцах, делятся на 3 группы по безопасности работ в ОЗП:

2.4. Работники 1 группы - работники, допускаемые к непосредственному выполнению работ в ОЗП в составе бригады или под непосредственным контролем назначенного приказом работодателя работника.

Работники 1 группы должны:

- знать риски, рабочие процедуры, план производства работ и прочие необходимые организационно-технические документы;
- уметь проводить самоспасение и под руководством работников 2-й группы проводить работы по спасению и эвакуации других работников;
- уметь пользоваться средствами коллективной и индивидуальной защиты;
- уметь поддерживать связь с наблюдающим (работником, находящимся снаружи ОЗП, осуществляющим контроль за работниками, работающими в ОЗП).

2.5. Работники 2 группы - ответственные исполнители (производители) работ в ОЗП; наблюдающие; работники, в функции которых входит оценка параметров среды ОЗП, в том числе загазованности; работники, руководящие спасением и эвакуацией, а также сами квалифицированно выполняющие эвакуацию и спасение; 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.

2.6. Работники 3 группы - работники, назначаемые работодателем ответственными за организацию и безопасное проведение работ в ОЗП; должностные лица, имеющие право выдавать наряд-допуск; ответственные руководители работ; члены экзаменационной комиссии по проверке знаний, умений и навыков безопасных методов и приемов выполнения работ в ОЗП.

2.7. Периодическое обучение безопасным методам и приемам выполнения работ в ОЗП работников 1 и 2 групп, за исключением работников, в функции которых входит оценка параметров среды ОЗП, и работников, в функции которых входит спасение, осуществляется не реже 1 раза в 3 года.

Периодическое обучение работников, в функции которых входит оценка параметров среды ОЗП, и работников, в функции которых входит спасение, осуществляется ежегодно.

Периодическое обучение работников 3 группы безопасным методам и приемам выполнения работ в ОЗП осуществляется не реже 1 раза в 5 лет.

2.8. Работники 1 и 2 групп по окончании обучения безопасным методам и приемам выполнения работ в ОЗП и получении удостоверения должны пройти стажировку.

Целью стажировки является закрепление полученных при обучении теоретических знаний и практических умений, необходимых для безопасного выполнения работ, а также освоение и выработка практических навыков безопасных методов и приемов выполнения работ непосредственно на рабочем месте.

Продолжительность стажировки устанавливается работодателем (уполномоченным им лицом), исходя из ее содержания, и составляет не менее двух рабочих дней (смен).

Руководитель стажировки для работников 1 и 2 группы назначается работодателем из числа бригадиров, мастеров, инструкторов и квалифицированных рабочих, имеющих практический опыт работы в ОЗП не менее 1 года. К одному руководителю стажировки не может быть прикреплено более двух работников одновременно.

2.9. Проверка знаний, практических навыков и умений безопасных методов и приемов выполнения работ в коллекторах, колодцах проводится не реже 1 раза в год.

2.10. При выполнении работ в коллекторах, колодцах работникам необходимо знать и строго соблюдать требования по охране труда, пожарной безопасности, производственной санитарии.

2.11. При выполнении работ в коллекторах, колодцах работник должен извещать своего непосредственного руководителя о любой ситуации, угрожающей жизни и здоровью людей, о каждом несчастном случае, происшедшем на производстве, об ухудшении состояния своего здоровья.

2.12. При выполнении работ в коллекторах, колодцах должны соблюдаться требования пожарной безопасности.

2.13. Курить и принимать пищу разрешается только в специально отведенных для этой цели местах.

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

- знать должностную инструкцию и инструкцию по охране труда по профессии, виду выполняемых работ, локальные нормативные акты по охране труда в объеме, соответствующем выполняемой работе;
- знать существующие и возможные риски причинения ущерба здоровью, методы и приемы безопасного выполнения работы;
- 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;
- знать о наличии средств коллективной защиты и уметь компетентно пользоваться средствами индивидуальной защиты;
- знать режим выполнения предстоящей работы;
- знать приемы оказания первой помощи при несчастном случае и уметь ее оказывать до прибытия медицинской помощи;
- знать порядок оповещения наблюдающего (страхующего, руководителя, диспетчера) о возникновении опасной ситуации, уметь пользоваться знаковой сигнализацией.

2.15. Работник, выполняющий работу по наряду-допуску должен выполнять только порученную ему работу;

- осуществлять непрерывную указанную в наряде-допуске связь (визуальную, связь голосом или радиопереговорную связь) с другими членами бригады и наблюдающим (страхующим);
- уметь профессионально пользоваться, оборудованием, инструментом и техническими средствами, обеспечивающими безопасность работников;
- лично производить осмотр выданных средств измерений (сигнализации), средств связи, средств индивидуальной защиты до и после каждого их использования;
- уметь оказывать первую помощь пострадавшим на производстве.

2.16. Работник обязан соблюдать действующие на предприятии правила внутреннего трудового распорядка и графики работы, которыми предусматриваются: время начала и окончания работы (смены), перерывы для отдыха и питания, порядок предоставления дней отдыха, чередование смен и другие вопросы использования рабочего времени.

2.17. При выполнении работ в замкнутом пространстве работник обязан соблюдать режимы труда и отдыха.

2.18. Продолжительность ежедневной работы, перерывов для отдыха и приема пищи определяется Правилами внутреннего трудового распорядка ФГБОУ ВО «ИГУ».

2.19. Время начала и окончания смены, время и место для отдыха и питания, устанавливаются по графикам сменности распоряжениями руководителей подразделений.

2.20. Каждый работник должен выходить на работу своевременно, отдохнувшим, подготовленным к работе.

2.21. При выполнении работ в коллекторах, колодцах на работника могут воздействовать **опасные и вредные производственные факторы:**

- неприменение СИЗ или применение поврежденных СИЗ;
- скользкие, обледенелые, зажатые, мокрые опорные поверхности;
- перепад высот, отсутствие ограждения на высоте свыше 5 м.;
- аварийные ситуации естественного происхождения;
- недостаток кислорода и (или) загазованность воздуха ядовитыми и взрывоопасными газами, что может привести к взрыву, отравлению или ожогам работника;
- особые температурные условия и неудовлетворительный температурный режим (в том числе перепад температур);
- биологическая опасность;
- недостаточная освещенность рабочей зоны;

- чрезмерный шум и вибрация;
- тяжесть и напряженность трудового процесса;
- аэрозоли преимущественно фиброгенного действия;
- скорость движения воздуха;
- падение предметов на работников;
- возможность травмирования при открывании и закрывании крышек люков;
- повышенная загрязненность и запыленность воздуха ограниченного пространства;
- повышенная влажность.

2.22. В качестве опасностей, в соответствии с перечнем профессиональных рисков и опасностей, представляющих угрозу жизни и здоровью работников, при выполнении работ в замкнутом пространстве могут возникнуть следующие **риски**:

- травма или заболевание в следствии отсутствия защиты от вредных факторов, от которых защищает СИЗ;
- падение при спотыкание или поскользывании при передвижении по скользким поверхностям;
- падение с высоты;
- падение предметов;
- подвижные части оборудования и механизмы;
- поражение электротоком;
- воздействие на работников взрывов веществ в замкнутом объеме, стресс, эмоциональные расстройства, чувство страха, рассеянное внимание, ошибочные действия, отравления от воздействия газов;
- разрыв кислородопроводов, сосудов, баллонов, емкостей, утечки и т.п. Утечка других газов в замкнутом пространстве. Работа установок по разделению воздуха.

2.23. При выполнении работ в замкнутом пространстве работник обеспечивается спецодеждой, спецобувью и СИЗ в соответствии с приказом ректора № 53 от 10.20.2020г.

2.24. Выдаваемая специальная одежда, специальная обувь и другие средства индивидуальной защиты должны соответствовать характеру и условиям работы, обеспечивать безопасность труда, иметь сертификат соответствия.

2.25. Средства индивидуальной защиты, на которые не имеется технической документации, к применению не допускаются.

2.26. Личную одежду и спецодежду необходимо хранить отдельно в шкафчиках и гардеробной. Уносить спецодежду за пределы предприятия запрещается.

2.27. При возникновении несчастного случая, микротравмы пострадавший должен постараться привлечь внимание кого-либо из работников к произошедшему событию, при возможности, сообщить о произошедшем непосредственному руководителю любым доступным для этого способом, при необходимости обратиться в медицинскую организацию.

2.28. Работник должен немедленно извещать своего непосредственного или вышестоящего руководителя о любой ситуации, угрожающей жизни и здоровью людей, о каждом несчастном случае, микротравме происшедших на производстве, или об ухудшении состояния своего здоровья, в том числе о проявлении признаков острого профессионального заболевания (отравления).

2.29. При обнаружении в зоне работы несоответствий требованиям охраны труда (неисправность оборудования, приспособлений и инструмента, неогороженный проём, траншея, открытый колодец, отсутствие или неисправность ограждения опасной зоны, оголенные провода и т.д.) немедленно сообщить об этом непосредственному руководителю работ.

2.30. Для сохранения здоровья работник должен соблюдать личную гигиену. Необходимо проходить в установленные сроки медицинские осмотры и обследования.

2.31. При работе с веществами, вызывающими раздражения кожи рук, следует пользоваться защитными перчатками, защитными кремами, очищающими пастами, а также смывающими и дезинфицирующими средствами.

2.32. Перед приемом пищи обязательно мыть руки теплой водой с мылом.

2.33. Для питья употреблять воду из диспенсеров, чайников.

2.34. Курить и принимать пищу разрешается только в специально отведенных для этой цели местах.

### **ГЛАВА 3. ТРЕБОВАНИЯ ПО ОХРАНЕ ТРУДА ПЕРЕД НАЧАЛОМ РАБОТЫ.**

3.1. Надеть предусмотренную соответствующими нормами спецодежду, спецобувь и средства индивидуальной защиты. Спецодежда должна быть застегнута.

3.2. Получить задание от руководителя на выполнение работ в коллекторах, колодцах. Ознакомиться с условиями и состоянием охраны труда на рабочем месте, с мерами по защите от воздействия вредных и опасных производственных факторов. Ознакомиться с технико-технологическими мероприятиями обеспечения безопасности, изложенными в наряде-допуске.

3.3. Произвести проверку наличия в коллекторах, колодцах взрывоопасных и вредных газов с помощью газоанализаторов.

3.4. Проверить наличие трипода, страховочных систем с веревками, свободные концы которых должны удерживать работники, оставшиеся наверху для оказания в случае необходимости помощи.

3.5. Бригада, выполняющая работу в колодце, коллекторе, должна состоять не менее чем из трех работников.

3.6. Подготовить необходимые для выполнения работ защитные средства и приспособления.

3.7. Не допускать к своей работе необученных и посторонних лиц.

3.8. Проверить исправность ручного слесарного инструмента и убедиться в том, что он соответствует следующим требованиям безопасности:

- бойки молотков и кувалд имеют гладкую, слегка выпуклую поверхность без скоса, сколов, выбоин, трещин и заусенцев;
- рукоятки молотков, кувалд и другого инструмента ударного действия изготовлены из сухой древесины твердых лиственных пород без сучков и косослоя или из синтетических материалов, обеспечивающих эксплуатационную прочность и надежность в работе. Рукоятки гладкие, без трещин, имеют по всей длине в сечении овальную форму;
- к свободному концу рукоятка несколько утолщенная во избежание выскальзывания ее из руки при взмахах и ударах инструментом. У кувалд рукоятка к свободному концу должна быть несколько тоньше, кувалда насаживается на рукоятку в сторону утолщенного конца, без клиньев;
- ось рукоятки перпендикулярна оси молотка или кувалды. Клинья для закрепления молотка выполнены из мягкой стали и имеют насечки (ерши);
- рукоятки напильников, шаберов, ножовок стянуты металлическими бандажными кольцами;
- отвертки имеют исправные рукоятки, прямой стержень, рабочая часть – ровные плоские боковые грани, без сколов и повреждений;
- инструмент ударного действия (зубила, крейцмейсели, бородки, просечки, керны и др.) гладкий, затылочная часть – без трещин, заусенцев, наклепа и сколов. На рабочей части нет повреждений, длина инструмента – не менее 150 мм. Средняя часть зубила имеет овальное или многогранное сечение без острых ребер и заусенцев на боковых гранях, ударная часть имеет форму усеченного конуса;
- рабочие поверхности гаечных ключей не имеют трещин, забоин, сколов, а рукоятки – заусенцев;
- ручные рычажные ножницы надежно закреплены на специальной стойке, в любой части ножей не допускается наличие вмятин, повреждений или трещин, режущие кромки ножей острые и плотно соприкасаются.

3.9. Установить у открытых колодцев, ям необходимые ограждения, предупредительные плакаты и дорожные знаки. В темное время суток на стойках сигнальных знаков вывесить фонари с линзами красного цвета.

3.10. Проверить в колодце исправность скоб или лестницы, за 6–8 часов до начала работы открыть крышки люков двух соседних и рабочего колодца для их проветривания.

3.11. Проверить наличие предупреждающих плакатов.

4.1.12. Запрещается применять страховочные системы со следующими неисправностями и нарушениями:

- с истекшим сроком испытания;
- с неисправными карабинами (ослабшей или сломанной запирающей пружинной или замком, забитой прорезью замка, неисправным замком, имеющим заедание, с трещинами);
- с полотном, имеющим местные повреждения (надрезы, прожоги и др.), нарушенную прошивку;
- со звеньями цепей, связанными проволокой;
- с карабином, прикрепленным к стропу проволокой;
- с неисправными пряжками и поврежденным материалом ремня;
- со звеньями цепей, имеющими трещины;
- с капроновыми стропами, имеющими обрыв нитей.

Не допускается пользоваться предохранительным поясом, подвергшимся динамическому рывку.

4.1.13. Все изолирующие части инструмента должны иметь гладкую поверхность, не иметь трещин, заусенцев. Изоляционное покрытие рукояток должно плотно прилегать к металлическим частям инструмента и полностью изолировать ту часть, которая во время работы находится в руке работающего. Изолированные рукоятки должны снабжаться упорами и иметь длину не менее 10 см.

4.1.14. Проверить уровень освещенности рабочего места. Переносные светильники должны быть выполнены во взрывозащищенном исполнении.

4.1.15. Проверить исправность противопожарного инвентаря, наличие средств индивидуальной защиты, работу вентиляционных установок, электрооборудования. Все открытые и доступно расположенные движущиеся части оборудования необходимо защитить закрепляемыми ограждениями.

4.1.16. Осмотреть рабочее место, привести его в порядок, убрать лишние и мешающие предметы.

4.1.17. При выявленных недостатках и нарушениях сообщить руководителю и приступить к работе после их устранения.

## **4.2. Порядок проверки исходных материалов (заготовки, полуфабрикаты).**

4.2.1. Перед началом работы работник обязан проверить исправность и комплектность исходных материалов (заготовок, полуфабрикатов)

.

## **4.3. Порядок осмотра средств индивидуальной защиты до использования.**

4.3.1. Перед началом работы работник обязан надеть положенные спецодежду, спецобувь и средства индивидуальной защиты, предварительно проверив их исправность.

4.3.2. При нарушении целостности спецодежды, спецобуви и СИЗ необходимо сообщить об этом непосредственному руководителю.

4.3.3. Работник обязан правильно применять и поддерживать спецодежду, спецобувь и СИЗ в чистоте, своевременно заменять. При необходимости спецодежду нужно сдавать в стирку и ремонт. Изношенная до планового срока замены спецодежда, не подлежащая ремонту, списывается в установленном порядке.

4.3.4. Работник должен проверить наличие средств индивидуальной защиты, сигнализации, вентиляции и освещенности. При использовании переносных осветительных приборов потребовать от электрика их проверки и проверки кабелей.

## **4.4. Порядок проверки исправности оборудования, приспособлений и инструмента, ограждений, сигнализации, блокировочных и других устройств, защитного заземления,**

**вентиляции, местного освещения, наличия предупреждающих и предписывающих плакатов (знаков).**

4.4.1. Перед проведением для анализа отбора проб в коллекторах, колодцах пользователю необходимо сделать градуировку газоанализатора по чистому воздуху в соответствии с инструкциями производителя прибора.

4.4.2. Оценка (измерение) 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 коллекторов, колодцев;
- в) необходимо осуществлять постоянный контроль за состоянием среды в коллекторах, колодцах в течение выполнения в нем оценки параметров среды, фиксируя возможную динамику изменения показателей.

### **Глава 3. Требования по охране труда при выполнении работы.**

1. Техническое обслуживание и ремонт колодцев должен выполняться бригадой в составе не менее двух рабочих

Ремонтные работы в колодцах глубиной более 1 м должны производиться бригадой не менее чем из трех рабочих.

2. Перед выполнением работ в колодце рабочий должен очистить крышку колодца от грязи и убедиться в отсутствии в нем загазованности.

3. При определении загазованности воздуха в колодце с помощью газоанализатора необходимо:

- проверить и настроить газоанализатор на свежем воздухе;
- пробу в колодце брать через специальное отверстие в крышке колодца, шланг опускать внутрь не более чем на 10-15 см. Если отверстие отсутствует, под крышку колодца подложить деревянный клин высотой 3-5 см и конец шланга опустить внутрь колодца на 20-30 см, с тем чтобы он не смог попасть в струю опускающегося через образовавшуюся щель свежего воздуха.

4. Открывать крышку колодца следует при помощи специального крючка и деревянной прокладки, стоя с наветренной стороны, не допуская ее падения, ударов, которые могут вызвать искру.

Снятую крышку следует укладывать от колодца по направлению движения транспорта.

5. В зимнее время перед открытием колодца и спуском в него необходимо убрать снег и сколоть лед вокруг люка. Ширина очищенной площадки должна быть не менее 0,5 м. Очищенную площадку посыпать песком или золой во избежание скольжения.

6. Для определения загазованности водопроводных, канализационных и теплофикационных колодцев необходимо пользоваться газоанализатором, разрешается применять зажженную шахтерскую лампу, опускал ее в колодец на веревке.

Если лампа гаснет сразу — это значит, что в колодце углекислый газ, если лампа гаснет после вспышки, — в колодце скопились метан, окись углерода или смесь этих газов.

Лампу следует зажигать на поверхности, вдали от открытого колодца. Запрещается зажигать лампу в колодце.

7. Перед спуском в колодец рабочий должен:

- провентилировать колодец в течение 10-15 минут;
- проверить состояние люка колодца и устранить перекосы, оседания. При наличии опасных трещин и выпуклостей в стенках и перекрытии колодца, угрожающих обвалом, доложить руководителю работ;
- проверить исправность скоб в колодце с помощью шеста, в случае необходимости — закрепить их. При отсутствии специальных приспособлений для спуска и подъема в

колодец должны применяться металлические лестницы достаточной длины с приспособлениями для их закрепления в устойчивом положении у края колодца;

- при необходимости произвести откачку воды из колодца.
8. Спускаться в колодец рабочий должен в спасательном поясе.
  9. Внутри колодца рабочий должен взять пробу воздуха в устье входа труб коммуникации в колодец (канализация, телефон, теплотрасса).  
В водопроводных колодцах пробу необходимо брать у стенки, через которую предполагается вход газа в колодец, а в случае отсутствия таких данных - в четырех противоположных точках (произвольно выбранных) на глубине не более 0,8-1,0 м от поверхности земли.
  10. При обнаружении газа в колодце необходимо его вентилировать путем нагнетания воздуха вентилятором или компрессором. Запрещается удалять газ выжиганием или подачей кислорода из баллона.
  11. Если газ из колодца не может быть полностью удален, спуск рабочего в колодец разрешается только в шланговом противогазе.
  12. Воздухозаборный патрубок шлангового противогаза при работе должен располагаться с наветренной стороны от места выделения газа и закрепляться. При отсутствии принудительной подачи воздуха вентилятором длина шланга не должна превышать 16м. Шланг не должен иметь резких перегибов и чем-либо защемляться.
  13. На поверхности земли с наветренной стороны должны находиться два человека, которые обязаны:
    - держать концы веревок от спасательного пояса рабочего, выполняющего работы в колодце;
    - иметь при себе шланговый противогаз в положении “наготове”;
    - следить за сигналами и поведением работающего;
    - следить за состоянием воздушного патрубка шлангового противогаза и расположением воздухозаборного устройства;
    - не допускать к месту работы посторонних лиц;
    - спускаться в колодец в шланговом противогазе для оказания помощи пострадавшему.
  14. Срок единовременного пребывания работающего в шланговом противогазе определяется нарядом-допуском, но не должен превышать 30 минут.
  15. Склаживать материалы и инструменты следует на расстоянии не ближе 1м от края колодца.
  16. Рабочий при спуске в колодец и при выходе из него не должен держать в руках какие-либо предметы. Все необходимые для работы инструменты и материалы должны подаваться в колодец способом, исключающим их падение и травмирование работающих.
  17. При работе ручным инструментом рабочий должен соблюдать следующие требования безопасности:
    - пользоваться только исправным инструментом и соответствующим своему прямому назначению;
    - при работе гаечными ключами подбирать их соответственно размерам гаек, правильно накладывать ключ на гайку: нельзя поджимать гайку рывком;
    - при работе зубилом, молотком или другим инструментом ударного действия пользоваться защитными очками для предохранения глаз от поражения металлическими частицами;
    - при переносе инструмента защищать его острые части.
  18. При использовании ручного инструмента запрещается:
    - применять подкладки при зазоре между плоскостями губок и головок болтов или гаек;
    - при отвертывании и заворачивании гаек и болтов удлинять гаечные ключи дополнительными рычагами, вторыми ключами или трубами.
  19. При очистке арматуры и трубопроводов металлической щеткой рабочий должен надевать защитные очки.
  20. Окраску арматуры в колодце следует осуществлять ручной кистью. При этом:

- запрещается применять красители, содержащие легкоиспаряющиеся растворители;
  - в колодец должно подаваться ограниченное количество краски;
  - в период окраски необходимо непрерывно вентилировать колодец с помощью вентилятора.
21. При прочистке водоотводящей сети шарами и другими приспособлениями следует использовать лебедки. Шестерни лебедки должны быть закрыты специальным кожухом. При раскатывании стального каната на барабане лебедки должно оставаться не менее четырех его витков.
  22. При прочистке засоров в водоотводящих сетях с большим подпором для предотвращения быстрого заполнения колодца, в котором находятся рабочие, необходимо устанавливать пробку в предыдущем колодце.
  23. При ведении работ в загазованной среде рабочий не должен допускать случайных ударов по бетону и металлу. На цементные полы и металлические площадки под местом ведения работ настилают брезент или кладут резиновые коврики.
  24. При выполнении работ в колодцах должны применяться переносные светильники во взрывозащищенном исполнении.  
Включать и выключать светильники рабочий должен вне зоны загазованности.
  25. Требования безопасности при выполнении работ в газовых колодцах.
  26. В колодцах с неотключенным газопроводом разрешается одновременное нахождение не более двух человек, при этом работы должны выполняться ими в спасательных поясах, а в случае возможного выхода газа — в противогазах.
  27. В колодцах, имеющих перекрытия, не допускается проведение сварки и газовой резки на действующих газопроводах без отключения и продувки их воздухом или инертным газом.
  28. В газовых колодцах сварка и резка, а также замена арматуры, компенсаторов и изолирующих фланцев допускаются только после полного снятия перекрытий.
  29. Перед началом сварки или газовой резки в колодцах должна проводиться проверка воздуха на загазованность. Объемная доля газа в воздухе не должна превышать 20% нижнего предела воспламеняемости. Пробы должны отбираться в наиболее плохо вентилируемых местах.  
В течение всего времени проведения сварочных работ на газопроводах колодцы должны вентилироваться путем нагнетания воздуха вентилятором или компрессором.
  30. Набивка сальников арматуры на наружных газопроводах среднего и высокого давлений допускается при давлении газа не более 0,1 МПа (1 кгС/см<sup>2</sup>).
  31. При замене сальниковых уплотнителей или поджатии сальниковых соединений рабочий должен следить за равномерным натяжением и насадкой нажимной буксы. Одностороннее пережатие может вызвать надлом фланца буксы или самой буксы и привести к утечке газа.
  32. Замена прокладок фланцевых соединений на наружных газопроводах допускается при давлении газа в газопроводе 40-150 даПа (40-150 мм.вод.ст.).
  33. Вскрытие и замена установленного на наружных газопроводах оборудования (арматуры, и т.д.) должны производиться на отключенном участке газопровода. На отключающих устройствах должны устанавливаться заглушки.
  34. Заглушки, устанавливаемые на газопроводах, должны соответствовать максимальному давлению газа в газопроводе. Они должны иметь хвостовики, выступающие за пределы фланцев. На хвостовиках заглушек должно быть выбито клеймо с указанием давления газа и диаметра газопровода.
  35. Проверку герметичности сварных, фланцевых и резьбовых соединений газопроводов необходимо производить обмыливанием или прибором.
  36. При выполнении работ в колодцах рабочему запрещается:
    - проверять наличие газа в колодце обычным фонарем, горящими спичками;
    - открывать крышки колодцев руками;
    - низко наклоняться над колодцем;
    - пользоваться неисправными инструментами;
    - применять электродрели, электрические инструменты, дающие искрение;

- использовать инструмент и приспособления не по назначению;
- курить на месте производства работ, применять другие источники открытого огня;
- находиться в колодце под опускаемым грузом;
- бросать в колодцы инструмент и материалы. Необходимо их передавать из рук в руки или опускать на веревке;
- держать в руках какие-либо предметы при спуске в колодец и при выходе из него;
- спускаться в колодец без спасательного пояса с веревкой;
- допускать в колодец посторонних лиц;
- производить ремонтные работы в загазованных колодцах с применением открытого огня (сварка, газовая резка);
- производить работы во время дождя и снегопада;
- производить работы без приточной вентиляции при температуре воздуха в них 40°C и выше;
- находиться внутри колодцев, если при работе с лебедками невозможно отойти в сторону от поднимаемого груза;
- направлять стальной канат на барабан лебедки руками.

#### **Глава 4. Требования по охране труда в аварийных ситуациях.**

1. При обнаружении загазованности колодца рабочий должен:

а) в водопроводном, канализационном, теплофикационном колодце:

- проветрить колодец;
- сообщить о случившемся непосредственному руководителю работ;
- сообщить в аварийную службу о загазованности колодца с указанием точного адреса (если концентрация газа не снижается);
- организовать охрану загазованного колодца;
- до прибытия аварийной бригады вентилировать колодец;
- не допускать посторонних лиц и транспорт в зону распространения газа;
- запретить курение, пользование открытым огнем около колодца.

б) в газовом колодце:

- проветрить колодец;
- сообщить о случившемся непосредственному руководителю работ;
- провести осмотр вероятных мест утечки газа с помощью прибора или мыльной эмульсии;
- принять возможные меры к устранению аварийной ситуации имеющимися средствами. В случае невозможности устранения утечки вызвать аварийную службу;
- запретить курение, пользование открытым огнем;
- удалить посторонних лиц из загазованной зоны;
- не покидать место утечки газа до прибытия аварийной бригады.

2. При взрыве или пожаре в газовом колодце рабочий должен:

- немедленно сообщить непосредственному руководителю, в аварийную службу и пожарную охрану;
- не допускать посторонних лиц и транспорт в зону аварии;
- не покидать зону аварии до прибытия аварийной бригады;
- принять меры к тушению пожара имеющимися средствами пожаротушения.

#### **Глава 5. Требования по охране труда по окончании работы.**

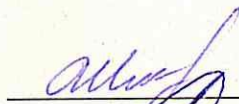
1. По окончании работы рабочий должен:

- привести в порядок место проведения работ;
- собрать все материалы, инструмент и приспособления и убрать их в отведенное для этого место;

- плотно закрыть люк колодца, установить плиту перекрытия (в случае ее снятия), восстановить вокруг колодца щебеночное основание и дорожное покрытие (при необходимости);
- снять предупредительные знаки, ограждения;
- снять спецодежду, спецобувь в специально отведенном месте;
- сообщить непосредственному руководителю работ о недостатках, выявленных при работах.

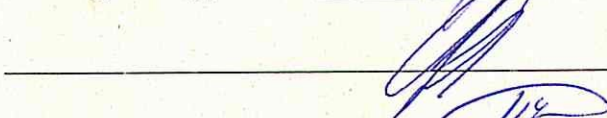
Согласовано:

Руководитель службы охраны труда



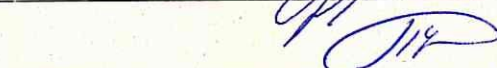
А. В. Шмыкова

Главный инженер



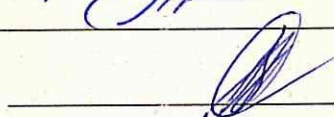
Н. М. Фролов

Главный энергетик



А. С. Чикуров

Начальник Производственного отдела



В. В. Савченко

Инструкцию разработал:  
специалист СОТ



Калистова М. Н.