НИУ «МЭИ»

«СОГЛАСОВАНО»

Председатель профсоюзного комитета сотрудников МЭИ

_____ А. С. Комендантов
личная подпись расшифровка подписи

22.04.2021
(дата согласования)

«УТВЕРЖДАЮ»

Проректор

_____ Е.Н. Лейман
личная подпись расшифровка подписи

_____
(дата согласования)

ИНСТРУКЦИЯ № 39

по охране труда для слесаря аварийно-восстановительных работ Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения «Национальный исследовательский университет «МЭИ»

Москва 2021

1 Общие требования

1.1. Данный документ разработан на основе типовой инструкции по охране труда для слесаря аварийно-восстановительных работ (далее - АВР) и применяется работниками Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения «Национальный исследовательский университет «МЭИ» (далее МЭИ) при выполнении производственных заданий, связанных с выполнением слесарных АВР.

1.2. Настоящая инструкция предусматривает основные требования по организации и проведению безопасной работы слесаря АВР при выполнении АВР.

1.3. К самостоятельной работе допускаются лица не моложе 18 лет, не имеющие противопоказаний по выполняемым работам по возрасту и полу, прошедшие:

1.3.1. предварительный медицинский осмотр при приеме на работу, периодические медицинские осмотры в процессе трудовой деятельности, не имеющие противопоказаний по состоянию здоровья;

1.3.2. инструктажи по охране труда: вводный при приёме на работу, первичный инструктаж на рабочем месте, повторный инструктаж (не реже одного раза в 6 месяцев), стажировку на рабочем месте, внеплановый и целевой инструктажи по охране труда - по мере необходимости;

1.3.3. инструктаж по мерам пожарной безопасности на рабочем месте;

1.3.4. инструктаж по оказанию первой помощи пострадавшему работнику;

1.3.5. обучение безопасным методам и приемам работ, проверку знаний требований охраны труда в объеме, утвержденной программы;

1.3.6. обучение по установленной программе и сдачу экзаменов по знанию Правил техники безопасности при эксплуатации систем водоснабжения и водоотведения населенных мест - один раз в год;

1.4. На работы, связанные со спуском персонала в колодцы, камеры, коллекторы, диспетчер, начальник цеха, мастер (руководитель) должен выдать бригадиру (руководителю работ) наряд-допуск, в котором должны быть изложены мероприятия по безопасному ведению работ (ограждение места работ, проверка загазованности и др.).

1.5. При производстве работ слесарь обязан пользоваться исправной спецодеждой и средствами индивидуальной защиты.

1.6. За нарушение требований законодательных, нормативных правовых актов и инструкции по охране труда работники привлекаются к дисциплинарной, а в отдельных случаях – к материальной и уголовной ответственности, в соответствии с законодательством РФ.

1.7. Слесарь АВР с признаками явного недомогания, в состоянии алкогольного или наркотического опьянения к работе не допускается.

1.8. Слесарь, имеющий ссадины, порезы и царапины на руках, к работам, связанным с соприкосновением со сточной жидкостью, не допускается.

1.9. Слесарь АВР без полагающихся по условиям производства спецодежды, спецобуви и других средств индивидуальной защиты и предохранительных приспособлений к выполнению работ не допускается.

1.10. Работник обязан:

1.10.1. выполнять только ту работу, которая определена рабочей инструкцией;

1.10.2. выполнять правила внутреннего трудового распорядка;

1.10.3. соблюдать требования Правил внутреннего трудового распорядка. Употребление алкогольных напитков на территории и появление на работе в нетрезвом виде запрещено.

1.10.4. соблюдать установленные режимы труда и отдыха. Курение в помещениях и на территории МЭИ запрещено;

1.10.5. правильно применять средства индивидуальной и коллективной защиты;

1.10.6. иметь элементарное представление об опасности электрического тока и приближения к токоведущим частям;

1.10.7. иметь практические навыки оказания первой помощи пострадавшим и хнать место расположения аптечки;

1.10.8. знать и соблюдать требования инструкции по охране труда для слесаря аварийно-восстановительных работ.

1.11. Немедленно извещать своего непосредственного или вышестоящего руководителя о любой ситуации, угрожающей жизни и здоровью людей, о каждом несчастном случае, случаях травмирования, происшедших на производстве. Обо всех неисправностях оборудования, нарушениях технологических режимов, ухудшении условий труда, возникновении чрезвычайных ситуаций и принять профилактические меры по обстоятельствам, обеспечив собственную безопасность.

1.12. При заболевании, отравлении или несчастном случае слесарь АВР должен немедленно прекратить работу, известить об этом непосредственного руководителя и обратиться за медицинской помощью.

1.13. Знать месторасположение главного и запасных выходов из помещения в котором производятся работы и пути эвакуации из зоны возникновения пожара или аварии.

1.14. Соблюдать меры предосторожности при проведении работ с легковоспламеняющимися и горючими жидкостями, горючими газами и другими опасными в пожаро и взрывоопасном отношении веществами, материалами и оборудованием.

1.15. Уметь применять первичные средства пожаротушения.

1.16. В повседневной деятельности:

1.16.1. не пользоваться приспособлениями, оборудованием обращению с которым он не обучен и не проинструктирован;

1.16.2. поддерживать порядок на рабочих местах, очищать их от мусора, не допускать нарушений правил складирования материалов и конструкций;

1.16.3. быть внимательными во время работы и не допускать нарушений требований охраны труда;

1.16.4. отдыхать разрешается только в специально отведенных местах;

1.16.5. для питья следует использовать воду только из сатураторов, питьевых фонтанчиков, питьевых бачков. Использовать другие (случайные) источники не допускается.

1.16.6. прием пищи следует производить только в специально оборудованных помещениях (буфет, столовая).

1.17. При работе совместно с другими работниками следует согласовывать свои действия, следить, чтобы они не привели к чьей-нибудь травме.

1.18. Во время работы работники не должны отвлекаться сами и отвлекать от работы других работников.

1.19. Не разрешается загромождать подходы к щитам с противопожарным инвентарем, к пожарным кранам и постам оказания первой помощи,

1.20. Использование противопожарного инвентаря не по назначению не допускается.

1.21. За невыполнение требований безопасности, изложенных в настоящей инструкции, в зависимости от характера допущенных нарушений и их последствий

слесарь АВР несет дисциплинарную, материальную или уголовную ответственность согласно действующему законодательству Российской Федерации.

2 Требования безопасности перед началом работы

2.1. Осмотреть, привести в порядок и надеть спецодежду.

2.2. Убедиться в исправности и комплектности средств индивидуальной защиты (щитков, защитных очков, рукавиц и т.п.).

2.3. Получить задание на работу у руководителя работ.

2.4. Проверить наличие и исправность необходимого инструмента, средств индивидуальной защиты, укомплектованность аптечки.

2.5. Получить инструктаж по безопасности труда и наряд-допуск на производство работ.

2.6. Состав бригады:

2.6.1. Наружный осмотр сети без открывания крышек колодцев производит один слесарь, который должен быть одет в сигнальный жилет, иметь крючок и знак ограждения.

2.6.2. Для наружного осмотра сети с открыванием крышек колодцев назначается бригада из двух слесарей, оснащенная знаками ограждения и приспособлениями для чистки верха колодцев, шестом (складной линейкой для проверки прочности скоб), газоанализаторами (лампой ЛБВК), крюком для открывания крышки колодцев.

2.6.3. К работам, связанным со спуском в колодец, допускается бригада, состоящая не менее чем из трех человек (бригадира и двух слесарей), один - для работы в колодце; при работах в камерах бригада должна состоять не менее чем из четырех человек;

- запрещается отвлекать наблюдающего на другие работы до тех пор, пока работающий в колодце не выйдет на поверхность. Ответственность за безопасность работы должна быть возложена на инженерно-технического работника.

2.6.4. Профилактическая прочистка канализационной сети осуществляется бригадой в составе бригадира и трех - пяти слесарей в зависимости от состава работ, диаметра трубопровода и интенсивности движения на проездах.

2.6.5. Осмотр проходного канализационного коллектора осуществляется бригадой не менее чем из семи человек, в том числе два ответственных работника службы эксплуатации (начальник службы сети, сменный инженер). Перед проведением осмотра канализационного канала с помощью газоанализатора (лампы ЛБВК) должна быть проверена его загазованность.

Бригада разделяется на две группы. Первая группа из трех человек во главе со старшим специалистом проходит по каналу, вторая из четырех во главе с другим старшим специалистом находится на поверхности и следит за продвижением первой группы. Вторая группа с лампой ЛБВК проверяет наличие газа в колодцах и, в случае необходимости, оказывает помощь группе, находящейся в канале.

У каждого проходящего по каналу рабочего должны иметься аккумуляторный фонарь и кислородный изолирующий противогаз (КИП).

Каждый слесарь, работающий в каналах, должен быть заранее обучен обращению с кислородным противогазом и иметь навык работы с ним.

Технический осмотр проходного канала можно производить только после предварительной подготовки: за 6 - 8 ч до начала работ канал освобождают от сточной жидкости, открывают крышки смотровых колодцев для проветривания, устанавливают в колодцах решетки, в местах производства работ организуют дежурство.

2.6.6. Устранение засоров и профилактическая промывка канализационной сети осуществляется бригадой из четырех человек (бригадира и трех слесарей). Ответственность за проведение этих работ возлагается на инженерно-технического работника.

2.6.7. Работы по прочистке канализационной сети с помощью специальных машин (КО-502, КО-504) должны проводиться бригадой из двух-трех человек (бригадир и слесарь), обученных работе с машинами и выполняющих требования инструкций по эксплуатации этих машин и Правил по охране труда на автомобильном транспорте.

2.7 Оснащение бригады:

2.7.1. Слесарь на канализационной сети должен быть обеспечен исправной и сухой спецодеждой, спецобувью и сигнальным (оранжевым) жилетом.

2.7.2. При выполнении работ на канализационной сети бригада должна иметь аптечку с набором необходимых медикаментов.

2.7.3. Бригада, выполняющая работы в колодцах, камерах, проходных каналах, должна быть обеспечена следующими защитными и предохранительными приспособлениям:

- индивидуальными предохранительными поясами на каждого члена бригады с лямками и веревками, проверенными на разрыв в 200 кг (длина веревки должна превышать глубину колодца на 2 м);
- веревкой с карабином;
- защитной каской;
- шланговым противогазом (при работе в каналах - двумя противогазами) со шлангом на 2 м больше глубины колодца.

Категорически запрещается заменять изолирующий противогаз фильтрующим;

- двумя лампами ЛБВК (газоанализаторами);
- аккумуляторным фонарем (при работе в каналах - два-три фонаря) напряжением 12 В.

Запрещается заменять аккумуляторный фонарь источником света с открытым огнем;

- ручным (механическим) вентилятором;
- крюками и ломами для открывания крышек колодцев;
- шестом для проверки прочности скоб;
- оградительными переносными знаками и сигнальными фонарями.

2.7.4. Все защитные приспособления, рабочий инструмент и оборудование должны быть в исправном состоянии.

2.8 Работа в условиях уличного движения:

2.8.1. Для ограждения места работы следует применять:

- штакетный барьер высотой 1,2 м, окрашенный в белый и красный цвета параллельными горизонтальными полосами шириной по 0,13 м;
- сплошные щиты высотой 1,2 - 1,3 м с красной каймой по контуру щита шириной 10 - 12 см со знаком, обозначающим производство ремонтных работ, наименование организации, ведущей работы, с указанием номера ее телефона;
- дорожные знаки устанавливаются в соответствии с Правилами дорожного движения (высота стоек дорожных знаков должна быть 1,5 м);
- в темное время суток на стойке сигнального знака следует вывешивать фонарь с линзой красного цвета.

2.8.2. При чистке колодцев предупреждающие знаки устанавливаются на 5 м от открытого колодца или спецмеханизма навстречу направлению движения транспорта.

2.9 Перед началом производства работы в колодцах:

2.9.1. Произвести ограждение места работы соответствующими предупреждающими знаками, если этого требует рабочая обстановка.

2.9.2. Ломом (крюком) открыть крышку колодца и уложить ее на мостовую по направлению движения автотранспорта. Запрещается открывать и закрывать крышки колодцев руками.

2.9.3. При осмотре колодцев в зимнее время площадку вокруг люка колодца очистить от льда и снега и посыпать песком.

2.9.4. Перед спуском в колодец лампой ЛБВК (газоанализатором) проверить загазованность, а также целостность ходовых скоб или лестниц шестом.

2.9.5. При обнаружении газа в колодце принять меры по его удалению путем естественного проветривания (открывание крышек осматриваемого и двух выше- и нижележащих колодцев) или нагнетания воздуха ручным вентилятором. После чего повторно проверяется колодец на загазованность. Запрещается спускаться в колодец до полного удаления газа без противогаза.

2.9.6. Категорически запрещается курить у колодца или камеры, бросать в них зажженные спички, бумагу, опускать горящую свечу (зажженный фонарь) для проверки наличия газа.

3 Требования безопасности во время работы

3.1. **Во время работы в колодцах:**

3.1.1. Если газ из колодца полностью удалить нельзя, спуск в колодец рабочего разрешается только в шланговых противогазах ПШ-1 (ПШ-2) со шлангом, выходящим на поверхность на 2 м в сторону. Работать в колодце в противогазе разрешается без перерыва не более 10 мин. Наблюдать за рабочим в колодце и за шлангом должен бригадир.

3.1.2. В колодце, из которого полностью не удален газ, запрещается производить работы, которые могут вызвать образование искр (удары молотком по металлу, долбление ломом бетона и др.).

3.1.3. Работы в колодце производятся с горящей лампой ЛБВК, в каске и предохранительном поясе с веревкой. Зажигать в колодце потухшую лампу категорически запрещается.

3.1.4. Трубы (фасонные части) до 80 кг спускают в колодец (траншею) на пеньковом канате, испытанном двойным грузом и не имеющем связок и надрывов.

3.1.5. Трубы (фасонные части) более 80 кг опускают в колодец (траншею) грузоподъемными машинами (механизмами).

3.1.6. Перед опусканием груза в колодец (траншею) слесарь, подающий груз, должен дать голосом сигнал и опускать груз только после получения сигнала от принимающего внизу. Слесарь, находящийся внизу, должен после получения сигнала отойти от места, куда будет опущен груз. Если габарит колодца не позволяет отойти в сторону, нахождение внутри колодца в момент подъема или опускания груза запрещается.

3.1.7. Перед началом грузоподъемных работ или прочистки канализационной сети лебедками тросы должны тщательно осматриваться. На барабане лебедки при развертывании троса должно оставаться не менее четырех витков. Шестерни лебедки следует закрывать специальным кожухом. При работе с лебедками находиться внутри колодца, направлять трос руками или ногами запрещается.

3.1.8. При работах вблизи трамвайных путей складывать инвентарь и инструмент ближе 2 м от путей запрещается.

3.2. **Во время земляных работ:**

3.2.1. Производство земляных работ в зоне коммуникаций следует осуществлять под непосредственным руководством мастера (руководителя), а в охранной зоне кабелей,

находящихся под напряжением, или действующего газопровода, кроме того, под наблюдением работников электро- или газового хозяйства.

3.2.2. При обнаружении подземных сооружений, не указанных в чертежах, земляные работы прекратить и вызвать соответствующего представителя.

3.2.3. Котлован (траншея), разрабатываемый на улицах, проездах, во дворах населенных пунктов, а также в местах, где происходит движение людей или транспорта, должен быть огражден защитным ограждением;

- на ограждении необходимо устанавливать предупредительные надписи и знаки, а в ночное время - сигнальное освещение;

- в необходимых случаях стенки котлованов, траншей должны иметь инвентарные крепления или по индивидуальным проектам.

Места прохода людей через траншеи должны быть оборудованы переходными мостиками с перилами, освещаемыми в ночное время.

3.2.4. Грунт, извлеченный из котлована (траншеи), размещать на расстоянии не менее 0,5 м от бровки выемки.

3.2.5. Разрабатывать грунт в котловане (траншее) "подкопом" не допускается.

3.2.6. Рытье котлована (траншеи) с вертикальными стенками без креплений в нескальных и незамерзших грунтах выше уровня грунтовых вод и при отсутствии вблизи подземных сооружений допускается на глубину не более:

1 м - в насыпных, песчаных и крупнообломочных грунтах;

1,25 м - в супесях;

1,5 м - в суглинках и глинах.

3.2.7. При невозможности применения инвентарных креплений стенок котлована (траншеи) необходимо применять крепления, изготовленные по индивидуальным проектам, утвержденным в установленном порядке.

3.2.8. При установке креплений верхняя часть их должна выступать над бровкой выемки не менее 15 см.

3.2.9. Устанавливать крепления необходимо в направлении сверху вниз по мере разработки выемки на глубину не более 0,5 м;

- разборку креплений следует производить в направлении снизу вверх по мере обратной засыпки.

3.2.10. Механизированную разработку в связных грунтах (суглинках и глинах) для выемок с вертикальными стенками без креплений допускается на глубину не более 3 м.

В местах, где требуется пребывание людей, должны устраиваться крепления или откосы.

3.2.11. Котлован (траншея), разработанный в зимнее время, при наступлении оттепели должен быть осмотрен для принятия мер к обеспечению устойчивости креплений или откосов.

3.2.12. При извлечении грунта из выемок с помощью бадей необходимо устраивать защитные навесы-козырьки для укрытия работающих в выемке.

3.2.13. Погрузка грунта на автосамосвалы должна производиться со стороны заднего или бокового бортов.

3.2.14. Спуск слесарей в котлован по распоркам запрещается;

- для спуска в котлован или траншею должна быть установлена приставная лестница шириной 0,75 м.

3.2.15. Запрещается во время погрузки грунта людям находиться между землеройной машиной и автомобилем, под ковшом или стрелой.

3.2.16. Во время спуска (подъема груза) рабочие, находящиеся в котловане (траншее), обязаны отойти в сторону от опускаемого груза и принимать его только тогда, когда он будет на дне траншеи (котлована).

3.3. В процессе работы слесарь АВР должен руководствоваться правилами эксплуатации оборудования, используемого на данном виде работ, применять безопасные способы и приемы выполнения работ, выполнять только ту работу, по которой прошел обучение, инструктаж по охране труда и к которой допущен.

3.4. К работе на оборудовании допускаются работники, прошедшие специальное обучение и проверку знаний в установленном порядке. Передавать управление и обслуживание оборудования необученным работникам, оставлять без присмотра работающее оборудование, требующее присутствия персонала, запрещается.

3.4. Включение, запуск и контроль над работающим оборудованием должны производиться только лицом, за которым оно закреплено.

4 Требования безопасности в аварийных ситуациях

4.1 При получении кем-либо из работников травмы оказать первую помощь пострадавшему, сообщить об этом руководителю работ или непосредственному руководителю, отправить пострадавшего при в ближайшее лечебное учреждение.

4.2 Сохранить до начала расследования несчастного случая обстановку, какой она была на момент происшествия, если это не угрожает жизни и здоровью других лиц и не ведет к катастрофе, аварии или возникновению иных чрезвычайных обстоятельств, а в случае невозможности ее сохранения - зафиксировать сложившуюся обстановку (составить схемы, провести другие мероприятия).

4.3 При обнаружении неисправности оборудования, инструмента, приспособлений, оснастки, работу приостановить и принять меры к ее устранению. В случае невозможности или опасности устранения аварийной ситуации собственными силами сообщить руководителю работ.

4.4 При обнаружении в процессе работы возгораний необходимо прекратить работу, при отсутствии непосредственной угрозы жизни работникам, перенести оборудование на безопасное расстояние от места возгорания, сообщить о пожаре непосредственному руководителю. Принять возможные меры к спасению людей, имущества и ликвидации пожара. Пламя следует тушить углекислотными огнетушителями, асбестовыми покрывалами, песком или сильной струей воды (за исключением оборудования, находящегося под напряжением!). В случае невозможности ликвидировать возгорание собственными силами, необходимо сообщить руководителю работ, и в пожарную охрану по номеру 101.

4.5 В случае возникновения неисправности необходимо прекратить работу и сообщить об этом руководителю работ. Возобновить работу можно только после устранения всех неисправностей соответствующим персоналом.

4.6 Сообщить лицу, ответственному за производство работ о всех недостатках, замеченных во время работы, и принятых мерах по их устранению.

5 Требования безопасности по окончании работы

5.1 По окончании работ работник обязан:

5.1.1. отключить электрооборудование;

5.1.2. привести в порядок рабочее место, собрать инструмент;

5.1.3. произвести обеспыливание спецодежды;

5.1.4. убрать спецодежду, средства индивидуальной защиты в предназначенные для хранения места;

5.1.5. вымыть руки с мылом и принять душ, выполнить другие мероприятия личной гигиены;

5.1.6. обо всех замеченных недостатках, обнаруженных во время работы, известить руководителя подразделения.

Лист сведений о разработчиках

Инструкцию разработал:
Зам. начальника ООТиТБ _____/Г.В. Андросов/
(подпись)

8(495)362-70-58
(контактный телефон)

21.04.2021 г.
(дата разработки)

СОГЛАСОВАНО:
Начальник управления
охраны труда и экологии _____/С.А. Кузьминова/
(подпись)

Главный инженер _____/В.А. Фогельгезанг/
(подпись)

Начальник ООТиТБ _____/С.В. Филимонов/
(подпись)