

Мероприятия по ликвидации чрезвычайных ситуаций

При обращении с отработанными ртутьсодержащими лампами под чрезвычайной (аварийной) ситуацией понимается механическое разрушение ртутьсодержащих ламп без пролива или с проливом ртути.

Содержание мероприятий по ликвидации чрезвычайной ситуации зависит от степени ртутного загрязнения помещения и определяется следующими принципами.

В обязательном порядке вызывают специалистов варийно-спасательной службы при механическом разрушении ртутьсодержащих ламп в количестве более 1шт и/или проливе ртути в количестве большем, чем содержится в одном медицинском термометре, при единичном разрушении ртутьсодержащей лампы и отсутствии демеркуризационного комплекта/набора для ликвидации последствий чрезвычайной ситуации.

Устранение ртутного загрязнения может быть выполнено персоналом собственными силами при одновременном соблюдении следующих условий:

- механическом разрушении не более 1-ой ртутьсодержащей лампы или минимальном проливе ртути (не более количества, содержащегося в одном медицинском термометре);
- наличии демеркуризационного комплекта/набора;
- наличии персонала, ознакомленного с инструкцией по работе с демеркуризационным комплектом и обеспеченного средствами индивидуальной защиты.

В демеркуризационный комплект/набор входят все необходимые для проведения демеркуризационных работ материалы и приспособления:

- средства индивидуальной защиты (респиратор, перчатки, бахилы);
- приспособления для сбора пролитой ртути и частей разбившихся ламп (шприц, кисточки медная и волосяная, влажные салфетки, лоток, совок);
- химические демеркуризаторы, моющее средство и др.

Демеркуризационный комплект должен храниться у лица, ответственного за экологическую безопасность или лица, ответственного за контроль обращения с отходами.

Запрещается выполнять работы по ликвидации последствий чрезвычайной ситуации при механическом разрушении даже одной ртутьсодержащей лампы силами персонала при отсутствии демеркуризационного комплекта/набора.

Наличие в учреждении демеркуризационного комплекта является рекомендательной мерой. Обязательного требования по наличию в учреждении демеркуризационного комплекта законодательством не предусмотрено.

К демеркуризационным работам допускаются лица не моложе 18 лет, назначенные приказом руководителя обособленного подразделения (филиала), прошедшие медицинский осмотр, не имеющие медицинских противопоказаний и ознакомленные с инструкцией по работе с

демеркуризационным комплектом. Они должны быть обеспечены спецодеждой, средствами индивидуальной защиты органов дыхания, ног, рук и глаз согласно п. 15.3 Санитарных правил при работе со ртутью, ее соединениями и приборами с ртутным заполнением от 04.04.88 № 4607-88.

Ликвидация последствий чрезвычайной ситуации при механическом разрушении более 1-ой ртутьсодержащей лампы и/или проливе ртути.

В случае механического разрушения более 1-ой ртутьсодержащей лампы и/или проливе ртути в количестве, большем чем содержится в одном медицинском термометре, либо при отсутствии демеркуризационного комплекта/набора необходимо:

- как можно быстрее удалить из помещения персонал;
- отключить все электроприборы, по возможности снизить температуру в помещении как минимум до 15°C (чем ниже температура, тем меньше испаряется ртуть), закрыть дверь в помещение, оставив открытым окно, тщательно заклеить дверь в помещение липкой лентой;
- оставить в известность руководителя обособленного подразделения (филиала), ответственного за экологическую безопасность на территории филиала;
- сообщить о чрезвычайной ситуации оперативному дежурному муниципального учреждения аварийно-спасательной службы по телефону 01 и вызвать специалистов для ликвидации последствий чрезвычайной ситуации, так как без соответствующего оборудования нельзя быть уверенными в удалении ртутного загрязнения;
- на основании результатов приборного обследования загрязненного ртутью помещения специалисты аварийно-спасательной службы определяют технологию работ, тип демеркуризационных препаратов, необходимую кратность обработки помещения;
- ликвидация последствий чрезвычайной (аварийной) ситуации, проведение демеркуризации помещения и дальнейшие действия – в соответствии с указаниями специалистов аварийно-спасательной службы;
- проведение лабораторного контроля наличия остаточных паров ртути и эффективности проведения работ по демеркуризации в аккредитованной лаборатории.

Ликвидация последствий чрезвычайной ситуации при механическом разрушении не более 1-ой ртутьсодержащей лампы.

Ликвидация последствий аварийной ситуации при механическом разрушении одной ртутьсодержащей лампы и минимальном проливе ртути (не более количества, содержащегося в одном медицинском термометре) заключается в проведении двух последовательных мероприятий:

- локализации источника заражения;
- ликвидации источника заражения.

Целью первого мероприятия является предотвращение дальнейшего распространения ртутного загрязнения, а результатом выполнения второго мероприятия – минимизация ущерба от чрезвычайной ситуации.

Локализация источника заражения осуществляется ограничением входа людей в зону заражения, что позволяет предотвратить перемещение ртути на чистые участки помещения, при этом необходимо:

- как можно быстрее удалить из помещения персонал;
- отключить все электроприборы, по возможности снизить температуру в помещении как минимум до 15°C (чем ниже температура, тем меньше испаряется ртуть);
- закрыть дверь в помещение, оставив открытым окно, тщательно заклеить дверь в помещение липкой лентой;
- интенсивно проветривать помещение в течение 1,5-2 часов;
- после этого можно слегка прикрыть окна и приступить к ликвидации источника заражения.

Ликвидация источника заражения проводится с помощью демеркуризационного комплекта/набора и предусматривает следующие процедуры:

- механический сбор осколков лампы и/или пролитой металлической ртути;
- собственно демеркуризацию – обработку помещения химически активными веществами или их растворами (демеркуризаторами);
- влажную уборку.

Запрещается:

- нахождение на зараженном ртутью объекте лиц не связанных с выполнением демеркуризационных работ и не обеспеченных средствами индивидуальной защиты;
- на зараженном ртутью объекте принимать пищу, пить, курить, расстегивать и снимать средства индивидуальной защиты;
- перед началом и во время демеркуризационных работ употреблять спиртные напитки;

Прежде, чем приступить к ликвидации источника заражения необходимо вскрыть демеркуризационный комплект/набор, внимательно изучить инструкцию по проведению демеркуризации с его помощью. Надеть средства индивидуальной защиты (спецодежду, спецобувь, бахилы, респиратор, защитные перчатки, очки) и только после этого приступить к сбору осколков разбитой ртутьсодержащей лампы, пролитой ртути и демеркуризации помещения.

Сбор осколков разбитой ртутьсодержащей лампы, пролитой ртути проводят с помощью приспособлений, включенных в демеркуризационный комплект (шприц, кисточки медная и волосяная, влажные салфетки, лоток, совок) от периферии загрязненного участка к его центру. Недопустимо ограничиваться осмотром только видимых и доступных участков.

Запрещается

- создавать сквозняк до того, как была собрана пролитая ртуть, иначе ртутные шарики разлетятся по всей комнате;

- подметать пролитую ртуть веником: жесткие прутья размельчат шарики в мелкую ртутную пыль, которая разлетится по всему объему помещения.

- собирать ртуть при помощи бытового пылесоса: пылесос греется и увеличивает испарение ртути, воздух проходит через двигатель пылесоса и на деталях двигателя образуется ртутная амальгама, после чего пылесос сам становится распространителем паров ртути, его придется утилизировать как отход 1 класса опасности, подлежащий демеркуризации.

Самый простой способ сбора ртути при помощи шприца.

Очень мелкие (пылевидные) капельки ртути (до 0,5-1мм) могут собираться влажной фильтровальной или газетной бумагой (влажными салфетками). Бумага размачивается в воде до значительной степени разрыхления, отжимается и в таком виде употребляется для протирки загрязненных поверхностей. Капельки ртути прилипают к бумаге и вместе с ней переносятся в герметичную емкость для сбора ртути.

Если ртуть попала на ковер/ковровое покрытие, необходимо аккуратно свернуть ковер/ковровое покрытие, от периферии к центру, чтобы шарики ртути не разлетелись по помещению. Ковер/ковровое покрытие поместить в целый полиэтиленовый пакет или пленку и вынести на улицу. Повесить ковер/ковровое покрытие над подстеленной под него полиэтиленовой плёнкой, чтобы ртуть не загрязнила почву и несильными ударами выбивать ковер. Проветривать ковер или ковровое покрытие на улице в течение 3-5 суток.

Запрещается

- выбрасывать части разбившейся ртутьсодержащей лампы в контейнер с твердыми бытовыми отходами;

- выбрасывать ртуть в канализацию, так как она имеет свойство оседать в канализационных трубах и извлечь ее из канализационной системы невероятно сложно;

- содержать собранную ртуть вблизи нагревательных приборов.

Собранные мелкие осколки ртутьсодержащей лампы и/или ртуть переносят в плотно закрывающуюся герметичную емкость из небьющегося стекла или толстостенной стеклянной посуды, предварительно заполненную подкисленным раствором перманганата калия. Для приготовления 1 л раствора в воду добавляется 1 г перманганата калия и 5 мл 36% кислоты (входят в демеркуризационный комплект).

Крупные части разбитой ртутьсодержащей лампы собирают в прочные герметичные полиэтиленовые пакеты.

Путем тщательного осмотра убедиться в полноте сбора осколков, в том числе учесть наличие щелей в полу.

Части разбитых ртутьсодержащих ламп и/или собранная ртуть в плотно закрытой стеклянной емкости, упакованные в герметичные полиэтиленовые пакеты передаются на склад временного хранения и накопления отходов, где укладываются в герметичные металлические контейнеры, уплотняются средствами амортизации и крепления в

транспортной таре. В течение 1-го рабочего дня они должны быть переданы на демеркуризацию в специализированное предприятие.

Химическую демеркуризацию зараженного ртутью помещения осуществляют с использованием демеркуризаторов, входящих в демеркуризационный комплект. Технология проведения демеркуризационных работ с их помощью зависит от типа применяемого демеркуризатора и изложена в инструкции, прилагаемой к демеркуризационному комплекту.

После выполнения работ все использованные приспособления и материалы, спецодежда, средства индивидуальной защиты, должны быть собраны и уложены в сумку, содержащую демеркуризационный комплект и переданы на склад временного хранения и накопления отходов, где укладываются в герметичные металлические контейнеры, уплотняются средствами амортизации и крепления в транспортной таре. В течение 1-го рабочего дня они должны быть переданы на демеркуризацию в специализированное предприятие.

Влажная уборка проводится на заключительном этапе демеркуризационных работ. Мытье всех поверхностей осуществляется нагретым до 70...80°C мыльно-содовым раствором (400г мыла, 500г кальцинированной соды на 10л воды) с нормой расхода 0,5-1 л/м².

Вместо мыла допускается использование технических 0,3-1% водных растворов моющих средств, бытовых стиральных порошков.

Уборка завершается тщательной обмывкой всех поверхностей чистой водопроводной водой и протираaniem их ветошью насухо, помещение проветривается.