

ИНСТРУКЦИЯ

по обращению с отходами 1 класса опасности «Ртутные лампы, люминесцентные ртутьсодержащие трубки отработанные и брак»

1. Цель

Настоящая Инструкция определяет порядок обращения с отходами 1 класса опасности «Ртутные лампы, люминесцентные ртутьсодержащие трубки отработанные и брак». Инструкция разработана в соответствии со следующими законодательными и нормативно-правовыми актами Российской Федерации:

1. Закон РФ от 10.01.2002г. № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды»;
2. Закон РФ от 24.06.98г. № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления»;
3. Закон РФ от 30.03.1999г. № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»;
4. Постановление Правительства РФ от 03.09.2010г. № 681 «Об утверждении Правил обращения с отходами производства и потребления в части осветительных устройств, электрических ламп, ненадлежащие сбор, накопление, использование, обезвреживание, транспортирование и размещение которых может повлечь причинение вреда жизни, здоровью граждан, вреда животным, растениям и окружающей среде»;
5. Приказ МПР РФ от 02.12.2002г. № 786 «Об утверждении Федерального классификационного каталога отходов» (ред. от 30.07.2003г.);
6. Приказ МПР РФ от 15.06.2001г. № 511 «Об утверждении Критериев отнесения опасных отходов к классу опасности для окружающей природной среды»;
7. СанПиН 2.1.7.1322-03 «Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления»;
8. СП 4607-88 «Санитарные правила при работе со ртутью, ее соединениями и приборами с ртутным заполнением» (утв. Главным государственным санитарным врачом СССР 04.04.1988).

2. Общие сведения об отходе

Ртутные лампы и люминесцентные ртутьсодержащие трубки (далее – ртутьсодержащие лампы) представляют собой газоразрядные источники света, принцип действия которых заключается в следующем: под воздействием электрического поля в парах ртути, закачанной в герметическую стеклянную трубку, возникает электрический разряд, сопровождающийся ультрафиолетовым излучением. Нанесенный на внутреннюю поверхность люминофор преобразует ультрафиолетовое излучение в видимый свет. Технические характеристики ртутьсодержащих ламп и люминесцентных трубок представлены в справочном Приложении 2 к настоящей инструкции. В соответствии с Приказом МПР РФ от 02.12.2002г. № 786 «Об утверждении Федерального классификационного каталога отходов» (ред. от 30.07.2003г.) отход «Ртутные лампы, люминесцентные ртутьсодержащие трубки отработанные и брак» имеет код 35330100 13 01 1 и относится к отходам 1 класса опасности – **чрезвычайно опасным отходам**.

Степень вредного воздействия отходов 1 класса опасности на окружающую среду очень высокая. При их воздействии на окружающую среду экологическая система нарушается необратимо. Период ее восстановления отсутствует.

Агрегатное состояние отхода – готовое изделие, потерявшее потребительские свойства.
Опасные свойства отхода – токсичность.

Компонентный состав отхода в соответствии с его паспортом:

- оксид кремния - 92,00%

- ртуть - 0,02%;
- металлы, прочее - 7,98%.

Бесконтрольное обращение с вышедшими из строя ртутьсодержащими изделиями (лампами, термометрами, приборами и т.п.) приводит к загрязнению ртутью или ее парами окружающей среды (производственных, служебных, общественных и жилых помещений) до концентраций создающих прямую угрозу здоровью людей.

3. Термины и определения

Отработанные ртутьсодержащие лампы - ртутьсодержащие отходы, представляющие собой выведенные из эксплуатации и подлежащие утилизации осветительные устройства и электрические лампы с ртутным заполнением и содержанием ртути не менее 0,01 процента;

Использование отработанных ртутьсодержащих ламп - применение отработанных ртутьсодержащих ламп для производства товаров (продукции), выполнения работ, оказания услуг или получения энергии;

Потребители ртутьсодержащих ламп - юридические лица или индивидуальные предприниматели, не имеющие лицензии на осуществление деятельности по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортированию, размещению отходов I - IV класса опасности, а также физические лица, эксплуатирующие осветительные устройства и электрические лампы с ртутным заполнением;

Накопление - хранение потребителями ртутьсодержащих ламп, за исключением физических лиц, разрешенного в установленном порядке количества отработанных ртутьсодержащих ламп;

Специализированные организации - юридические лица и индивидуальные предприниматели, осуществляющие сбор, использование, обезвреживание, транспортирование и размещение отработанных ртутьсодержащих ламп, имеющие лицензии на осуществление деятельности по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортированию, размещению отходов I - IV класса опасности;

Разбитие ртутьсодержащей лампы - это чрезвычайное происшествие. Ни в коем случае не рекомендуется хранить бой ртутных ламп в одном контейнере с целыми отработанными лампами. На разбитые лампы составляется акт, в нем указывается тип разбитых ламп, их количество, заносится запись в журнал учета отработанных ртутьсодержащих ламп.

Чрезвычайная ситуация – обстановка на определенной территории, сложившаяся в результате аварии, опасного природного явления, катастрофы, стихийного или иного бедствия, которые могут повлечь или повлекли за собой человеческие жертвы, ущерб здоровью людей или окружающей среде, значительные материальные потери и нарушение условий жизнедеятельности людей.

Зона чрезвычайной ситуации – территория, на которой сложилась чрезвычайная ситуация.

Ликвидация чрезвычайной ситуации – аварийно-спасательные и другие неотложные работы, проводимые при возникновении чрезвычайной ситуации и направленные на спасение жизни и сохранение здоровья людей, снижение размеров ущерба окружающей среде и материальных потерь, а также на локализацию зоны чрезвычайной ситуации, прекращение действия характерных для нее опасных факторов.

Демеркуризация отходов – обезвреживание отходов, заключающееся в извлечении содержащейся в них ртути и/или ее соединений.

Демеркуризация помещений – обезвреживание помещений (их поверхности или объема), зараженных металлической ртутью, ее парами или солями.

Демеркуризаторы – вещества, которые вступают в химическое взаимодействие с металлической ртутью и/или ее соединениями, в результате чего образуются устойчивые и малотоксичные соединения;

4. Опасные свойства компонентов отхода

Опасным компонентом отхода «Ртутные лампы, люминесцентные ртутьсодержащие трубки отработанные и брак» (далее – отработанные ртутьсодержащие лампы) оказывающим токсическое воздействие на человека и окружающую среду является ртуть. Это вещество находится в лампах в состоянии, способном к активной воздушной, водной и физико-химической миграции. Ртуть оказывает негативное влияние на нервную систему человека, вызывая эмоциональную неустойчивость, повышенную утомляемость, снижение памяти, нарушение сна. Обычно наблюдаются боли в конечностях (ртутные полиневриты). Кроме того ртуть оказывает токсическое воздействие на эндокринные железы, на зрительный анализатор, на сердечно – сосудистую систему, органы пищеварения.

При механическом разрушении одной ртутной лампы, содержащей 20мг паров ртути, непригодным для дыхания становится 5000м³ воздуха. Даже в концентрациях, в сотни и тысячи раз превышающих ПДК, пары ртути не обладают цветом, вкусом или запахом, не оказывают немедленного раздражающего действия на органы дыхания, зрения, кожный покров, слизистые оболочки и т.д., их наличие в воздухе можно обнаружить только с помощью специальной аппаратуры. По этой причине персонал, работающий в отравленных ртутью помещениях, длительное время не подозревает об этом даже при проявлениях симптомов хронического отравления ртутью, часто до тех пор, пока признаки серьезного отравления не станут явными или резко выраженными.

В зависимости от количества поступающей в организм ртути различают острое и хроническое отравление. Острое отравление парами ртути происходит при быстром поступлении их в организм в значительных количествах. Хронические отравления наступают при продолжительном контакте с небольшими концентрациями паров ртути.

Острое отравление парами ртути проявляется через несколько часов после начала отравления. Симптомы острого отравления: общая слабость, отсутствие аппетита, головная боль, боль при глотании, металлический вкус во рту, слюнотечение, набухание и кровоточивость десен, тошнота и рвота. Нередко наблюдается воспаление легких, катар верхних дыхательных путей, боли в груди, кашель и одышка, часто сильный озноб. Температура тела поднимается до 38-40°С.

В тяжелых случаях через несколько дней наступает смерть пострадавшего.

Хроническое отравление ртутью (меркуриализм) приводит к нарушению нервной системы и характеризуется наличием астеновегетативного синдрома с отчетливым ртутным тремором (дрожанием рук, языка, век, даже ног и всего тела) неустойчивым пульсом, тахикардией, возбужденным состоянием, психическими нарушениями, гингивитом. Развиваются апатия, эмоциональная неустойчивость (ртутная неврастения), головные боли, головокружения, бессонница, возникает состояние повышенной психической возбудимости (ртутный эретизм), нарушается память. Вдыхание паров ртути при сильном воздействии сопровождается симптомами острого бронхита, бронхиолита и пневмонии. Многие симптомы отравления парами ртути исчезают при прекращении воздействия и принятии соответствующих мер, но достичь полного устранения психических нарушений невозможно. Отмеченные синдромы и симптомы наблюдаются при воздействии паров ртути при их концентрациях в воздухе более 0,1 мг/м³. Но психические расстройства могут возникать и при более низких концентрациях.

Микромеркуриализм развивается при длительном воздействии низких концентраций паров ртути в воздухе – не более сотых долей мг/м³. Проявляется в зависимости от организма и состояния нервной

системы. Обычно его проявления вначале выражаются в снижении работоспособности, быстрой утомляемости, повышенной возбудимости. Затем указанные явления усиливаются, происходит нарушение памяти, появляются беспокойство и неуверенность в себе, раздражительность и головные боли.

Диагностика отравлений ртутью очень сложна. Они скрываются под видом заболеваний органов дыхания или нервной системы.

5. Образование и сбор отхода

К работе по замене и сбору отработанных ртутьсодержащих ламп допускаются лица не моложе 18 лет, прошедшие обучение и имеющие свидетельство о допуске к работам по обращению с опасными отходами, овладевшие практическими навыками безопасного выполнения работ, прошедшие проверку знаний по охране труда в объеме настоящей инструкции. Персонал, выполняющий работы с отработанными ртутьсодержащими лампами, должен иметь полное представление о действии ртути и ее соединений на организм человека и окружающую среду. Обученные и проинструктированные работники несут полную ответственность за нарушение требований настоящей инструкции согласно действующему законодательству.

Источниками образования отхода «Ртутные лампы, люминесцентные ртутьсодержащие трубки отработанные и брак» являются потолочные и настольные светильники, используемые для освещения производственных и бытовых помещений.

Обязательным условием при замене, временном хранении, транспортировке отработанных ртутьсодержащих ламп, а также транспортировке, хранении и установке новых ртутьсодержащих ламп является сохранение их целостности и герметичности. В целях предотвращения случайного механического разрушения ртутьсодержащих ламп обращаться с ними следует очень осторожно.

Запрещаются любые действия (бросать, ударять, разбирать и т.п.), могущие привести к механическому разрушению ртутьсодержащих ламп, а также складирование отработанных и/или бракованных ртутьсодержащих ламп в контейнеры с твердыми бытовыми отходами.

При образовании отхода немедленно после удаления отработанной ртутьсодержащей лампы из светильника каждая отработанная ртутьсодержащая лампа должна быть упакована в индивидуальную заводскую тару из гофрокартона. В случае отсутствия индивидуальной упаковки из гофрокартона, каждую отработанную ртутьсодержащую лампу любого типа (марки) необходимо тщательно упаковать (завернуть) в бумагу или тонкий мягкий картон, предохраняющие лампы от взаимного соприкосновения и случайного механического повреждения.

Упакованные в гофрокартон или бумагу отработанные ртутьсодержащие лампы передаются на площадку временного накопления. Новые ртутьсодержащие лампы для замены в светильниках выдаются только после передачи на площадку временного накопления отработанных ртутьсодержащих ламп.

Механическое разрушение ртутьсодержащих ламп в результате неосторожного обращения является чрезвычайной ситуацией, при которой принимаются экстренные меры в соответствии с разделом 9 настоящей инструкции. Части разбитых ламп и помещение, в котором они(а) были разбиты, в обязательном порядке должны быть подвергнуты демеркуризации.

6. Временное хранение и накопление отхода

Временное накопление отработанных ртутьсодержащих ламп разрешается не более 6 месяцев на специально выделенной для этой цели площадке накопления в помещении, расположенном отдельно от производственных и бытовых помещений. Помещение должно хорошо проветриваться, защищено от химически агрессивных веществ, атмосферных осадков, поверхностных и грунтовых вод. Двери склада должны надежно запираются и иметь надпись «Посторонним вход запрещен». Обязательное нахождение таблички с данными ответственного за накопление отходов на складе, например, «Ответственный за склад – Ф.И.О.».

Хранение отработанных ртутьсодержащих ламп должно осуществляться в неповрежденной таре из-под новых ртутьсодержащих ламп или в другой таре, обеспечивающей их сохранность при хранении, погрузо-разгрузочных работах и транспортировании.

На площадке накопления отхода должна быть нанесена надпись или повешена табличка «Отход 1 класса опасности. Отработанные ртутьсодержащие лампы».

Запрещается:

- ***использование алюминия в качестве конструкционного материала;***
- ***временное хранение и накопление отработанных ртутьсодержащих ламп в любых производственных или бытовых помещениях, где может работать, отдыхать или находиться персонал предприятия;***
- ***хранение и прием пищи, курение в местах временного накопления отработанных ртутьсодержащих ламп.***

В процессе сбора лампы сортируются по диаметру и длине, аккуратно и плотно укладываются в контейнеры, коробки или ящики (транспортную тару). Для каждого типа ламп должен быть предусмотрен отдельный контейнер, коробка или ящик. В обязательном порядке проверяется правильность и целостность внутренней упаковки ламп, при необходимости исправляются недостатки. Максимальный вес картонных, фанерных контейнеров при заполнении не должен превышать 15кг, металлических контейнеров – 30кг.

В целях обеспечения необходимой прочности и герметичности упаковки картонные коробки должны быть оклеены клеевой лентой шириной не менее 50мм по всем швам, включая и вертикальные. Концы клеевой ленты должны заходить на прилегающие к заклеиваемому шву стенки картонной коробки не менее чем на 50мм.



На каждой транспортной таре (контейнере, коробке, ящике) с отработанными ртутьсодержащими лампами должны быть нанесены манипуляционные знаки «Осторожно! Хрупкое!» «Верх», на картонных коробках дополнительно знак «Бережь от влаги», а также наклеена этикетка (или сделана надпись) произвольного размера, на которой указаны тип (марка) ламп, их длина,

диаметр и количество ламп упакованных в данную коробку. Допускается наклеивание стикеров с данными надписями.

Запрещается размещать на контейнерах (коробках, ящиках) с лампами иные виды грузов.

В контейнере (коробке, ящике), заполненном отработанными ртутьсодержащими лампами (защищенными внутренней упаковкой) не допускаются пустоты и свободное перемещение ламп. При заполнении контейнера зазоры между соседними лампами, а также между лампами и стенками контейнера уплотняются средствами амортизации и крепления (бумага, газеты, полиэтиленовая пленка и т.п., кроме стружки). Верх картонной коробки закрывается, последний шов заклеивается клеевой лентой. Металлический ящик закрывается на замок.

По мере накопления отхода до установленной нормы (но не более 6 месяцев), отработанные ртутьсодержащие лампы передаются на демеркуризацию в специализированное предприятие в соответствии с заключенным договором. В случае недостаточности отработанных ртутьсодержащих ламп для наполнения контейнера (коробки, ящика), все пустоты плотно заполняются вышеперечисленными мягкими амортизирующими средствами.

Запрещается:

- ***накопление отработанных ртутьсодержащих ламп в местах временного накопления сверх установленного норматива;***
- ***хранение отработанных ртутьсодержащих ламп в местах временного накопления более 6 месяцев.***

Вследствие того, что разбитые ртутьсодержащие лампы загрязняют внешние поверхности неповрежденных ламп, спецодежду персонала и места временного накопления отработанных ртутьсодержащих ламп, не допускается их совместное хранение и упаковка в одни контейнеры с целыми лампами.

Части разбитых ртутьсодержащих ламп принимаются на площадку временного накопления отходов только упакованными в прочную герметичную тару (прочные герметичные полиэтиленовые пакеты).

Собранная при проливе ртути принимается на площадку временного накопления отходов только в плотно закрытых толстостенных стеклянных банках, упакованных в герметичные полиэтиленовые пакеты.

Использованные при проведении демеркуризационных работ приспособления, материалы, спецодежда, средства индивидуальной защиты принимаются на площадку временного накопления уложенными в прочную герметичную тару или в сумку, содержащую демеркуризационный комплект.

Упакованные в полиэтиленовые пакеты части разбитых ртутьсодержащих ламп, ртуть в плотно закрытой стеклянной банке, сумка с материалами и приспособлениями, использовавшимися при проведении демеркуризационных работ плотно укладываются в герметичный контейнер, изготовленный из ударопрочного материала, уплотняются средствами амортизации и крепления в транспортной таре. Ударопрочный контейнер закрывается на замок.

Хранение разбитых ртутьсодержащих ламп, собранной ртути, материалов и приспособлений, использовавшихся при проведении демеркуризационных работ на площадке временного накопления отходов разрешается не более 5-ти рабочих дней, в течение которых они должны быть переданы на демеркуризацию в специализированное предприятие.

Запрещается:

- ***хранение на складе временного накопления отходов разбитых отработанных ртутьсодержащих ламп или ртути без герметичных контейнеров;***
- ***хранение разбитых отработанных ртутьсодержащих ламп или ртути в ударопрочных герметичных контейнерах на складе временного накопления отходов более 5-ти рабочих дней.***

Виды герметичных контейнеров для хранения и транспортирования отходов 1 класса опасности представлены в справочном Приложении 3 к настоящей инструкции.

7. Учет образования и движения отхода

Учет образования и движения отработанных ртутьсодержащих ламп ведется в журнале, где в обязательном порядке отмечается образование отхода и передача его на демеркуризацию в специализированное предприятие. Страницы журнала должны быть пронумерованы и прошнурованы. Форма журнала приведена в обязательном Приложении 1 к настоящей инструкции. Журнал учета заполняется лицом, назначенным приказом по организации, ответственным за природоохранную деятельность в и ООО «_____» (далее – ответственный за ООС). При передаче отработанных ртутьсодержащих ламп со склада временного накопления отхода в специализированное предприятие для проведения демеркуризации в журнале учета образования и движения отработанных ртутьсодержащих ламп должна быть сделана запись о передаче отхода с указанием даты передачи, номера акта (справки) приема-передачи, количества и типа (марки) переданных на демеркуризацию ламп, заверенная подписью ответственного за ООС. Оригинал акта (справки) приема-передачи отработанных ртутьсодержащих ламп передается в бухгалтерию ООО «_____», его копия в обязательном порядке остается у ответственного за ООС для приложения к годовой статистической отчетности по форме 2-тп (отходы) в качестве документа, подтверждающего передачу отхода.

8. Передача отхода специализированным предприятиям для обезвреживания

Передача отработанных ртутьсодержащих ламп на обезвреживание (демеркуризацию) осуществляется в соответствии с договором, заключенным со специализированным предприятием, имеющим лицензию на деятельность по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке опасных отходов.

Запрещается:

- ***уничтожение, выброс в контейнер с твердыми бытовыми отходами или передача отработанных ртутьсодержащих ламп, подлежащих демеркуризации физическим или юридическим лицам, не имеющим лицензии на деятельность по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке, размещению опасных отходов;***
- ***размещение отработанных ртутьсодержащих ламп на полигонах и свалках твердых бытовых отходов.***

Перед погрузкой отработанных ртутьсодержащих ламп в транспортное средство проверяют правильность, целостность и соответствие их транспортной упаковки требованиям, перечисленным в разделе 6 настоящей инструкции. При необходимости исправляют недостатки, только после этого приступают к погрузочным работам.

При погрузке отработанных ртутьсодержащих ламп необходимо учитывать метеорологические условия. ***Запрещается погрузка отработанных ртутьсодержащих ламп во время дождя или грозы.***

При гололеде места погрузки должны быть посыпаны песком.

Работы по погрузке отработанных ртутьсодержащих ламп должны осуществляться в присутствии лица, ответственного за ООС.

В местах, отведенных под погрузку отработанных ртутьсодержащих ламп, не допускается скопление людей.

Запрещается:

- ***бросать, ударять, переворачивать упаковки (коробки, ящики) с отработанными ртутьсодержащими лампами вверх дном или на бок;***
- ***повреждать любым способом транспортную тару, в которую упакованы отработанные ртутьсодержащие лампы;***

- *размещать на упаковках (коробках, ящиках) с отработанными ртутьсодержащими лампами иные виды грузов;*
- *курить при проведении погрузки отработанных ртутьсодержащих ламп.*

9. 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. В обязательном порядке вызывают специалистов аварийно-спасательной службы МЧС России по телефону «01» («112» - операторы сотовой связи) при механическом разрушении ртутьсодержащих ламп.

При механическом разрушении не более 1-ой ртутьсодержащей лампы и наличии в ООО «_____» демеркуризационного комплекта/набора для ликвидации последствий чрезвычайной ситуации, возможно проведение подготовительных работ для демеркуризации помещения и ликвидации чрезвычайной ситуации.

Запрещается выполнять работы по ликвидации последствий чрезвычайной ситуации при механическом разрушении ртутьсодержащей лампы силами персонала ООО «_____» при отсутствии демеркуризационного комплекта/набора.

К демеркуризационным работам допускаются лица не моложе 18 лет, назначенные приказом начальника ООО «_____», 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.

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.

Все вышеперечисленное упаковано в специальную сумку (25´30см). К демеркуризационному комплекту/набору прилагается согласованная с органами Роспотребнадзора инструкция по устранению минимальных чрезвычайных ситуаций. Применение демеркуризационного комплекта позволяет гарантированно устранить небольшие ртутные загрязнения (8-10 ПДК), возникающие при единичном механическом разрушении люминесцентной лампы или медицинского термометра. Виды демеркуризационных комплектов/наборов представлены в справочном Приложении 4 к настоящей инструкции.

Демеркуризационный комплект должен храниться у лица, ответственного за природоохранную деятельность организации (или лица, его замещающего), а также в диспетчерской.

9.1. 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 приступать 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 приступать 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.

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 1л раствора в воду добавляется 1г перманганата калия и 5мл 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 накопления отходов, где укладываются в герметичные ударопрочные контейнеры, уплотняются средствами амортизации и крепления в транспортной таре. В течение 5-ти рабочих дней они должны быть переданы на демеркуризацию в специализированное предприятие.

Химическую демеркуризацию зараженного ртутью помещения осуществляют специалисты аварийно-спасательной службы МЧС России или сотрудники специализированных организаций, имеющие соответствующую подготовку, средства индивидуальной защиты, оборудование и химические средства по демеркуризации объектов.

После выполнения работ все использованные приспособления и материалы, спецодежда, средства индивидуальной защиты, должны быть собраны и уложены в сумку, содержавшую демеркуризационный комплект и переданы на склад временного накопления отходов, где укладываются в герметичные ударопрочные контейнеры, уплотняются средствами амортизации и крепления в транспортной таре. В течение 5-ти рабочих дней 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 протиранием их ветошью насухо, помещение проветривается.

В аккредитованной лаборатории проводятся аналитические исследования наличия остаточных паров ртути и эффективности проведения работ по демеркуризации зараженного помещения.

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

В случае механического разрушения ртутьсодержащей лампы 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;
- поставить в известность начальника ООО «_____» (лица, его замещающего), ответственного за охрану окружающей среды организации;
- сообщить о чрезвычайной ситуации оперативному дежурному аварийно-спасательной службы МЧС России 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.