|  |  |
| --- | --- |
| СОГЛАСОВАНО  с профсоюзным комитетом  председатель профсоюзного комитета  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Е.Н. Медведчикова  «\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 201\_г. | УТВЕРЖДАЮ  директор МКОУ ДС «ДД №35»  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Т.В.Евграфова  от «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 201\_\_г. |

**Правила поведения при аварийных ситуациях,**

**связанных с ртутьсодержащими отходами**

Люминесцентные энергосберегающие лампы - качественно новый источник света. Люминесцентная лампа это трубка с электродами, заполненная парами ртути и инертным газом (аргоном), а ее внутренние стенки покрыты люминофором. В отличие от традиционных ламп закаливания спектральный состав видимого излучения люминесцентных энергосберегающих ламп зависит от состава люминофора, в связи с чем последние могут иметь разную цветовую температуру, которая определяет цвет лампы (2700 К - мягкий белый свет, 4200 К - дневной свет, 6400 К - холодный белый свет).

Основными достоинствами люминесцентных энергосберегающих ламп являются значительная световая отдача, что позволяет создать высокие уровни освещенности, экономичность, благоприятный спектральный состав света, диффузность светового потока и сравнительно невысокая яркость. Лучистый поток люминесцентных ламп не оказывает вредного воздействия на организм человека, интенсивность излучения этих ламп в области ультрафиолетовой части спектра незначительна, а обычное стекло, из которого изготовляются трубки люминесцентных ламп, практически не пропускают ультрафиолетовые лучи.

Компактные шарообразные энергосберегающие лампы, имеющие двойное стекло, в части ультрафиолетового излучения полностью безопасны.

Основной негативный момент при использовании люминесцентных ламп - наличие небольшого количества (40-50мг) ртути. Ртуть герметично изолирована в стеклянной трубке, поэтому с точки зрения токсикологии эксплуатация ламп безопасна. Выделение ядовитого вещества в окружающую среду возможно только в случае технического повреждения. Поэтому лампы требуют особой утилизации.

**Нельзя** выбрасывать энергосберегающие лампы в мусоропровод и уличные контейнеры для сбора ТБО. При повреждении ламп необходимо принять меры безопасности: проветрить помещение, при помощи влажной ветоши собрать осколки и капли ртути в герметичную емкость с крышкой, провести влажную уборку.

Широкомасштабное использование ламп без принятия мер по сбору, хранению, обезвреживанию и утилизации при нарушении целостности, неизбежно приведет к попаданию вредного вещества в атмосферный воздух, почву.   
В целях безопасности обращения с ртутьсодержащими отходами, лампы пришедшие в негодность, не повреждая, необходимо утилизировать, пользуясь услугами специализированных организаций. Поврежденные ртутьсодержащие лампы опасны для здоровья.

1. **В случае выявления разбитых термометров, ламп и т.п. необходимо**

1.1. Сообщить дежурному в муниципальное казенное учреждение «Управление по делам ГО и ЧС г. Анжеро-Судженска» (тел. 6-41-93), в территориальный отдел Управления Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Кемеровской области в г. Анжеро-Судженске и г. Тайге по тел. 4-22-91.

1.2. Удалить из комнаты людей, в первую очередь детей.

1.3. В аптечке взять респиратор (марлевую повязку) и надеть при нахождении в помещении для выполнения последующих работ.

1.4. Открыть форточки и окна в помещении и постараться снизить температуру в помещении хотя бы до 15 °C.

1.5. Закрыть место розлива ртути мокрыми газетами. Собрать все вещи (ковры и т.д.), на которые могли попасть капли ртути, в полиэтиленовые пакеты и вынести на улицу.

1.6. Закрыть дверь в помещение, где разбили термометр. Тщательно заклеить по периметру дверь в помещение липкой лентой. Продолжать интенсивно проветривать помещение до приезда служб, осуществляющих демеркуризационные работы.

Исключить случаи присутствия посторонних лиц.

2. При сборе ртути собственными силами необходимо иметь:

2.1. Стеклянную банку (100 - 400 мл) с плотной крышкой для сбора ртути и загрязненных материалов.

2.2. Большие полиэтиленовые пакеты для сбора вещей, которые могут быть загрязнены.

2.3. Толстую иглу или вязальную спицу, медицинский шприц.

2.4. Вату медицинскую, кусочки пластыря, лист плотной бумаги, ветошь.

2.5. Перчатки резиновые.

2.6. Лампу настольную с удлинителем.

2.7. Химикаты, обладающие окислительными (дезинфицирующими или отбеливающими) свойствами и содержащие соединения хлора (хлоринов, асс, белизна и др.), раствор йода или перманганата калия (марганцовка).

3. Для сбора капель ртути не рекомендуется пользоваться пылесосом.

4. При осмотре пола, особенно паркета, можно заранее пометить мелом или карандашом места, где обнаружены капли ртути. Исключить случаи ходьбы в обуви на загрязненных местах, чтобы капли ртути не попали на обувь.

5. Для сбора ртути необходимо:

5.1 Провести мероприятия первой стадии работ по демеркуризации:

5.1.1. Надеть марлевую повязку или респиратор и начать сбор с самых больших капель ртути.

5.1.2. Для этого используют лист плотной бумаги, предварительно согнутый с одной стороны (можно использовать эмалированный совок, резиновую грушу или отсасыватель хирургический).

5.1.3. Для закатывания капель на лист бумаги использовать вязальную спицу или толстую иглу.

5.1.4. Двигая каплю листом бумаги, ее можно соединить с другими каплями и затем одну большую каплю перенести в банку. Чтобы капли были лучше видны, очищаемую поверхность следует подсветить сбоку настольной лампой.

5.1.5. Для сбора самых мелких капель можно использовать кусочки пластыря. Пластырь с прилипшими каплями также поместить в банку.

Сбор капель можно проводить (желательно в резиновых перчатках) спринцовкой, шприцем, пластиночкой из фольги, кисточкой в пузырек.

5.1.6. Капли из щелей доставать спицей с намотанным ватным тампоном. Тампон при этом лучше смочить раствором марганцовки или дезсредства. Тампон с прилипшими каплями ртути также помешают в банку. Доставать ртуть можно из щелей с помощью медицинского шприца с толстой иглой.

Если есть подозрения, что ртуть попала за плинтус или под половицы паркета, их следует снять в обязательном порядке. Труднодоступные места заливают раствором хлорного железа.

5.2. Провести мероприятия второй стадии работ - химической демеркуризации:

5.2.1. Приготовить раствор, для чего налить в банку 1 литр воды и добавить несколько кристаллов перманганата калия (марганцовки) до темно-бурого почти непрозрачного состояния.

Можно использовать раствор йода в водном растворе йодистого калия (2,5 г йода и 30 г йодида калия в 1 л воды) или 20-процентный раствор хлорной извести или приготовить другой демеркуризационный раствор.

5.2.2. Добавить на литр раствора столовую ложку соли и какой-нибудь кислоты (столовую ложку уксусной эссенции, или щепотку лимонной кислоты, или ложку какого-нибудь средства для удаления ржавчины). Все тщательно перемешать.

5.2.3. Нанести раствор на то место, где проводился сбор ртути, уделяя особое внимание щелям, куда можно залить небольшое количество раствора. Работу следует проводить в резиновых перчатках. От раствора на полу или вещах могут остаться несмываемые пятна.

5.2.4. Нанесенный раствор оставляем на 6 - 8 часов, периодически по мере высыхания раствора смачивая обработанную поверхность водой.

5.2.5. После 6 - 8 часов следует тщательно промыть обработанную поверхность с использованием моющего средства и провести влажную уборку помещения (можно обработать полы в помещении раствором хлора (хлорки), перманганата калия (марганцовки) при помощи кисти, щетки или пульверизатора, и тогда через час продукты реакции необходимо смыть мыльно-содовым раствором (400 г мыла, 500 г соды на 10 л воды).

Желательно повторять эту процедуру несколько дней подряд по 2 - 3 раза в день.

5.2.6. Собранную ртуть перенести в приемник из небьющегося стекла или толстостенной стеклянной посуды, предварительно заполненный подкисленным раствором перманганата калия (марганцовки).

5.2.7. Банку с собранной ртутью можно залить водой, чтобы уменьшить испарение, временно можно в отдельном помещении, исключающем доступ граждан.

5.2.8. Выполнявшему уборку рекомендуется прополоскать рот и горло слабо-розовым раствором марганцовки, почистить зубы и принять 2 - 3 таблетки активированного угля.

5.2.9. После каждого этапа работ тщательно мыть руки.

**2. Меры медицинской помощи при отравлении ртутью и её соединениями**

1. Металлическая ртуть относится к чрезвычайно токсичным веществам в основном ингаляционного действия. Несоблюдение правил техники безопасности может привести к ртутным отравлениям. Отравление происходит главным образом при вдыхании паров, 80% вдыхаемой ртути поглощается легкими. Она обладает кумулятивным действием в организме.

Пары ртути не имеют ни цвета, ни запаха, ни вкуса, ни предела насыщения, не оказывают немедленного раздражающего действия на органы дыхания, зрения, кожный покров и т.д. 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.

2. Симптомы отравлений. Симптомы острого отравления обнаруживаются в первую очередь в пищеводе. Появляется медно-красная окраска слизистых оболочек рта и глотки, металлический вкус во рту, тошнота, боли в животе, рвотный эффект, температура часто повышается до (38-39)°С.

Через несколько часов, а иногда и дней, может появиться понос, большей частью кровавый. Моча мутная. Наблюдаются покраснения, набухания и кровоточивость десен, на них появляется характерная темная кайма сульфида ртути.

Отравление сопровождается чувством страха, сильными головными болями, болями при глотании, частым пульсом, сердечной слабостью, судорогами икроножных мышц.

При тяжелых отравлениях парами ртути через несколько дней может наступить летальный исход.

Хроническое отравление ртутью (меркуриализм) обычно начинается с ярко выраженными симптомами острого отравления. В дальнейшем постепенно развиваются общее недомогание, снижение аппетита, диспепсия, потеря в весе. Пораженный становится нервным, появляются слабость, сонливость, тяжелые сны, раздражительность, головные боли, боли в суставах и конечностях, апатия. В тяжелых случаях отравления снижается работоспособность, умственная деятельность и память. Постепенно развивается «ртутный тремор» пальцев рук, век, губ и ног, то есть типичный признак ртутной неврастении.   
При хронических отравлениях может наблюдаться скрытый период, когда полностью или частично отсутствуют какие-либо характерные симптомы.

3. Первая помощь при ртутных отравлениях. В случае явных признаков отравления ртутью желудок пораженного немедленно и неоднократно обильно промывается водой с 20—30г активированного угля или белковой водой.

Пострадавшему дается выпить около 1 л молока, а затем — взбитый с водой яичный белок. В заключение дается слабительное.

До оказания врачебной помощи необходимо полоскать рот водным раствором бертолетовой соли или 5%-м раствором хлористого цинка.

Пострадавшему необходим полный покой.

После оказания первой помощи пострадавший должен быть доставлен в лечебное учреждение, где и проводится основное лечение. **При бытовых отравлениях**, если пострадавший в бессознательном состоянии, уложите его так, чтобы голова была повернута набок. Это предотвратит попадание содержимо­го желудка в дыхательные пути. При западении языка, а также судорогах, когда челюсти крепко сомкнуты и препятствуют нормальному дыханию, осторожно запрокиньте голову пострадавшего, выдвиньте нижнюю челюсть вперед и вверх, чтобы он мог дышать.