

ФГБУ «НМИЦ им. ак. Е.Н. Мешалкина» Минздрава России

**Инструкция № 03-ОТ
по охране труда о мерах безопасности
при применении ртутьсодержащих приборов**

- г. Новосибирск -

федеральное государственное бюджетное учреждение
«Национальный медицинский исследовательский центр
имени академика Е.Н. Мешалкина»
Министерства здравоохранения Российской Федерации
(ФГБУ «НМИЦ им. ак. Е.Н. Мешалкина» Минздрава России)

СОГЛАСОВАНО:
Председатель профкома
ФГБУ «НМИЦ им. ак. Е.Н. Мешалкина»
Минздрава России


Л.Н. Старцева
«19» сентября 2017 г.

УТВЕРЖДАЮ:
И.о. директора ФГБУ «НМИЦ
им. ак. Е.Н. Мешалкина»
Минздрава России


А.А. Чирков
«19» сентября 2017 г.

**Инструкция № 03-ОТ
по охране труда о мерах безопасности
при применении ртутьсодержащих приборов**

1. Общие требования безопасности

1.1 Настоящая инструкция разработана на основе СанПиН 2.1.7.2790-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к обращению с медицинскими отходами».

1.2 К ртутьсодержащим приборам относятся как сама металлическая ртуть, так и различные производственные, учебные, медицинские, бытовые и т.д. приборы. И оборудование с ртутным и ртутьсодержащим наполнением, включая люминесцентные и дугоразрядные лампы, а также химические соединения и реактивы ртути, и различные отходы, содержащие ртуть или ее соединения, относящиеся к первому классу опасности.

1.3 К работе с ртутьсодержащими приборами допускаются лица, достигшие 18-летнего возраста, прошедшие все виды обучения по охране труда, инструктажи, имеющие допуск к самостоятельной работе в установленном порядке, знающие меры безопасности с ртутью.

1.4 Первая помощь при остром отравлении парами ртути (или попадании внутрь организма солей ртути) – полный покой, тепло, полоскать рот слабым раствором бертолетовой соли, 5 % раствором хлорида цинка. Пострадавшего необходимо срочно госпитализировать.

1.5 Для защиты органов дыхания при проведении работ по ликвидации разливов и др. аварийных ситуаций необходимо пользоваться: при наличии паров и аэрозоля веществ – респираторами.

1.6 О каждом несчастном случае на производстве, неисправности оборудования, применяемых инструментов и приспособлений, работник обязан известить своего непосредственного руководителя. Необходимо сохранить для расследования обстановку на рабочем месте и состояние оборудования таким, каким они были в момент травмирования или происшествия (если это не угрожает и здоровью окружающих работников и не приведет к аварии).

1.7 **Ответственность.** За невыполнение данной инструкции виновные привлекаются к ответственности согласно правилам внутреннего трудового распорядка предприятия или взысканиям, определенным Трудовым кодексом РФ.

2. Порядок хранения, сдачи в утилизацию

2.1 Пришедшие в негодность ртутьсодержащие приборы подлежат сдаче для утилизации.

2.2 Выполненный из металла контейнер-склад, который закрывается на замок, а ключи хранят-

ся у ответственных лиц, для накопления неисправных приборов с ртутным заполнением находится на улице недалеко от механического участка инженерно-технической службы.

2.3 Передача осуществляется после составления заявки из отделения в электротехнический участок, после получения заявки дежурный электрик производит замену, вышедших из строя люминесцентных ламп. Мелкие ртутьсодержащие элементы работник собирает в пакет при помощи газеты или бумаги, в надетых перчатках и респираторе. Далее упаковывает в полиэтиленовый пакет, герметично закрывает и уносит в контейнер-склад для дальнейшей утилизации в специализированную организацию.

2.4 Хранение неисправных приборов, сохранивших герметичность, допускается не более 3-х месяцев.

2.5 Разбитые термометры и другие стеклянные ртутные приборы с поврежденной ртутной системой хранятся отдельно, каждый в отдельном полиэтиленовом пакете, несколько пакетов укладываются в емкости с плотно закрывающейся крышкой. В качестве таких емкостей допускается использование металлических ящиков, стальных или эмалированных бидонов и т. д. или пластмассовых емкостей со специальным раствором и плотно закрытой крышкой. При этом поврежденные термометры хранятся вертикально с целью предотвращения выливания ртути из наконечников.

2.6 Допускается хранение небольших количеств ртутных отходов массой до 10 г в эксикаторе.

2.7 «Объемные» ртутные отходы, загрязненные картон и бумага, ветошь и т.д. рекомендуется хранить в стеклянных банках с полиэтиленовой крышкой.

2.8 Хранение отходов содержащих «открытую» ртуть (в т. ч. приборов с поврежденным корпусом) допускается не более 3-х суток.

2.9 Заливка емкостей с ртутными отходами водой, а также кислотами или растворами перманганата калия не рекомендуется в связи с отсутствием ощутимого эффекта и трудностями последующей утилизации.

2.10 Хранение ртути и ртутных материалов должно обеспечивать их сохранность и предотвращение их хищения.

2.11 Транспортирование и хранение содержащих ртуть изделий (особенно из стекла) должны исключать возможность их механического повреждения, а также механического повреждения тары, в которой они перевозятся, и образования источников вторичного загрязнения воздуха ртутью.

3. Требования безопасности в аварийных ситуациях

3.1 При разливе ртути в помещении (в том числе, в результате случайного разбивания термометра) возникает опасность загрязнения воздуха парами ртути. При этом интенсивность поступления ртути зависит от количества пролитой ртути, температуры воздуха помещения, частоты проветривания помещения, а также конструктивной особенности помещения. Наибольшую опасность представляют мелкие капли ртути, легко забивающиеся в щели пола и имеющие большую поверхность испарения.

3.2 При разливе небольших количеств ртути (например, при разбивании медицинского термометра) необходимые демеркуризационные работы осуществляются персоналом, имеющим знания и навыки проведения данных работ.

3.3 При обнаружении разлива ртути необходимо:

- принять меры по предотвращению «растаскивания» ртути на обуви;
- отключить все электроприборы, по возможности снизить температуру в помещении как минимум до 15 °С (чем ниже температура, тем меньше испаряется ртуть); закрыть дверь в помещение, оставив открытым окно, тщательно заклеить дверь в помещение липкой лентой;
- интенсивно проветрить помещение в течение 1,5-2 часов;
- после проветривания прикрыть окна и приступить к ликвидации источника заражения;
- надеть средства индивидуальной защиты (специальную одежду, специальную обувь, ба-

хилы, респиратор, защитные перчатки, очки) и только после этого приступать к сбору осколков разбитой ртутьсодержащей лампы, термометра пролитой ртути и демеркуризации помещения;

- сбор осколков разбитой ртутьсодержащей лампы, термометра, пролитой ртути провести с помощью приспособлений, включенных в демеркуризационный комплект (шприц, кисточки медная и волосяная, влажные салфетки, лоток, совок) от периферии загрязненного участка к его центру.

3.4 Запрещается:

- 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.

3.5 Очень мелкие (пылевидные) капельки ртути (до 0,5-1мм) можно собирать 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.

3.6 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.

3.7 Запрещается:

- выбрасывать части разбившейся ртутьсодержащей лампы (приборов) 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.

3.8 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 1г перманганата калия и 5 мл 36 % кислоты (входят в демеркуризационный комплект).

3.9 Крупные части разбитой ртутьсодержащей лампы (ртутьсодержащих приборов) собирают в прочные герметичные полиэтиленовые пакеты.

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

3.11 Части разбитых ртутьсодержащих ламп (ртутьсодержащих приборов) 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.

3.12 Химическую демеркуризацию загрязненного ртутью помещения осуществляют с использованием демеркуризаторов, входящих в демеркуризационный комплект. При отсутствии комплекта, можно использовать горячий моющий раствор 0,3-1 %: промыть все поверхности 0,3-1 % водным раствором любого моющего средства, нагретого до 70 градусов.

3.13 После выполнения работ все использованные приспособления и материалы, специальная одежда, средства индивидуальной защиты, должны быть собраны и уложены в сумку, содержавшую демеркуризационный комплект и переданы в склад временного хранения и

накопления отходов, где укладываются в герметичные металлические контейнеры.

3.14 Уборку завершить тщательной обмывкой всех поверхностей чистой водопроводной водой и протиранием их ветошью насухо, проветрить помещение.

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

3.16 Сообщить о происшествии в территориальный орган Роспотребнадзора, специализированное предприятие для проведения демеркуризационных работ и проведения измерений на предмет содержания паров ртути в воздухе рабочей зоны.

4. Санитарно-гигиенические требования

4.1 При работе с ртутью необходимо соблюдать меры личной профилактики: не брать ртуть голыми руками, не засасывать ее ртом в пипетки; руки защищать от загрязнения ртутью мягкими резиновыми перчатками. Перед приемом пищи необходимо снять спецодежду, специальная обувь и другие средства индивидуальной защиты, вымыть руки и прополоскать рот 0,025-процентным раствором перманганата калия.

Начальник ООТ



С.А. Акмурзинова