

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ЦЕНТР ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО САМООПРЕДЕЛЕНИЯ»**

660073, г. Красноярск, ул. Устиновича, 24А
тел. 267-42-32, 265-67-15, E-mail: cpskras@gmail.com

СОГЛАСОВАНО

Председатель профкома

Субботин И.Н. Субботина
«15» декабря 2020

УТВЕРЖДАЮ

Директор

Д.Г.Давыдов
«15» декабря 2020

Приказ от «15» 12 2020
№ 01-04-263

**ИНСТРУКЦИЯ
№ 06-01-02/СБ**

**по обращению с ртутными лампами, люминесцентными
ртутьсодержащими отработанными и браком
в МАОУ ДО ЦПС**

1.Общие положения

1.1.Настоящая инструкция разработана в соответствии с Федеральным законом от 30.03.1999 № 52-ФЗ (в редакции от 26.07.2019) «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения», Федеральным законом от 10.01.1999 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды», Постановлением Минтруда РФ от 14.10.1999 № 37 «Об утверждении межотраслевых правил по охране труда при производстве и применении ртути», ГОСТ 6825-91 Лампы люминесцентные трубчатые для общего освещения, предназначена для применения во всех структурных подразделениях муниципального автономного образовательного учреждения дополнительного образования «Центр профессионального самоопределения» (далее - МАОУ ДО ЦПС), расположенных на объектах по адресам: ул. Устиновича, 24А; ул. Устиновича, 24А, строение 2; пр. Металлургов, 14Б. Инструкция определяет порядок обращения с отходом 1 класса опасности отработанными ртутными лампами, люминесцентными ртутьсодержащими трубками отработанными и браком.

1.2.Ртутные лампы и люминесцентные ртутьсодержащие трубы представляют собой вакуумную стеклянную колбу, наполненную парами ртути и покрытую изнутри люминофором. При действии на ртутные пары электрических разряда получается свечение, богатое ультрафиолетовыми лучами, люминофор преобразует ультрафиолетовое излучение газового разряда в видимое (Приложение).

1.3.Лампы люминесцентные низкого давления предназначены для освещения закрытых помещений. Газоразрядные лампы высокого давления применяются для освещения больших производственных площадей, улиц, открытых пространств, где не предъявляется высоких требований к цветоотдаче. Такие лампы, при их

использовании, относятся к отходу 1 класса опасности, т. е. к чрезвычайно опасным отходам. Степень вредного воздействия отхода 1 класса опасности на окружающую среду очень высокая. При их воздействии на окружающую среду экологическая система нарушается необратимо. Период ее восстановления отсутствует.

1.4. Агрегатное состояние отхода — готовое изделие, потерявшее потребительские свойства.

Опасные свойства отхода — токсичность.

2. Опасные свойства компонентов отхода, их воздействие на окружающую среду и человека

2.1. Опасным компонентом отхода «Ртутные лампы, люминесцентные ртутьсодержащие трубы отработанные и брак» оказывающим токсическое воздействие на человека и окружающую среду является ртуть.

В обычных условиях ртуть обладает повышенным давлением насыщенных паров и испаряется с высокой скоростью, которая с ростом температуры увеличивается, что приводит к созданию опасной для живых организмов ртутной атмосферы. Несмотря на то, что пары ртути в 7 раз тяжелее воздуха, они не накапливаются внизу помещений, а распространяются равномерно по всему объему. Это происходит потому, что при испарении ртути образуется паровоздушная смесь, причем из-за малой концентрации паров при комнатной температуре утяжеление воздуха оказывается крайне незначительным и воздух, содержащий пары ртути, не опускается вниз, а рассеивается по всему помещению.

2.2. 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, кожу, их наличие можно обнаружить только с помощью специальной аппаратуры. По этой причине персонал, работающий в отравленных ртутью помещениях длительное время не подозревает об этом.

2.3. Основные пути воздействия ртути на человека связаны с воздухом (дыхание), продуктами питания, питьевой водой, через кожный покров, при нахождении в загрязненной ртутью атмосфере. Ртуть принадлежит к числу тиоловых ядов, блокирующих сульфидридные группы белковых соединений и этим нарушающих белковый обмен и ферментативную деятельность организма. Особенно сильно она поражает нервную и выделительную системы.

3. Образование и сбор отхода

3.1. К работе с отходом 1 класса опасности допускаются лица не моложе 18 лет, прошедшие медицинское освидетельствование, вводный инструктаж по охране труда и пожарной безопасности, инструктаж на рабочем месте, овладевшие практическими навыками безопасного выполнения работ и прошедшие проверку знаний по охране труда в объеме настоящей инструкции. Сотрудники МАОУ ДО ЦПС, выполняющие работы с ртутьсодержащими лампами, должны иметь полное представление о действии ртути и ее соединений на организм человека и окружающей среды (Приложение).

3.2. Источниками образования отхода «Ртутные лампы, люминесцентные ртутьсодержащие трубы отработанные и брак» являются потолочные светильники, используемые для освещения учебных аудиторий, классных досок, учебно-производственных участков, коридоров и других помещений объектов МАОУ ДО ЦПС, а также уличные светильники, используемые для освещения территории.

3.3. В процессе технического обслуживания светильников производится замена перегоревших ламп, в результате чего образуется отход 1 класса опасности.

Обязательным условием при замене временном хранении, транспортировки отработанных или бракованных, а также транспортировке, хранении и установке новых ртуть содержащих ламп является сохранение их целостности и герметичности. Запрещаются любые действия (бросать, ударять, разбирать), могущие привести к механическому разрушению ртуть содержащих ламп, а также складирование отработанных или бракованных ртуть содержащих ламп в контейнеры с твердыми бытовыми отходами.

3.4. При образовании отхода немедленно после удаления отработанной ртуть содержащей лампы из светильника каждая отработанная данная лампа или люминесцентная трубка должна быть упакована в индивидуальную заводскую тару из гофрокартона. В случае отсутствия гофрокартона, каждую отработанную или бракованную ртуть содержащую лампу любого типа необходимо упаковать в бумагу или тонкий мягкий картон, предохраняющие лампы от взаимного соприкосновения и случайного механического повреждения.

3.5. Упакованные в гофрокартон или бумагу отработанные или бракованные ртуть содержащие лампы помещаются на склад для временного хранения и накопления.

3.6. Механическое разрушение ртуть содержащих ламп в результате неосторожного обращения является аварийной ситуацией, иногда, с возможностью перехода в чрезвычайную. Части разбитых ламп и помещение, в котором они были разбиты, в обязательном порядке должны быть подвергнуты демеркуризации (специальное обезвреживание).

4. Условия временного хранения и накопления отхода

4.1. Временное хранение и накопление отхода 1 класса опасности «Ртутные лампы, люминесцентные ртуть содержащие трубы отработанные и брак» разрешается не более **6 месяцев** в специально выделенном для этой цели помещении, защищенном от химически агрессивных веществ, атмосферных осадков, поверхностных и грунтовых вод, двери должны надежно запираться на замок. Разрешается выделить место в холодном складе при условии постоянного отсутствия людей и ограниченного допуска сотрудников. Пол, стены и потолок склада должны быть выполнены из твердого, гладкого, водонепроницаемого материала, окрашены краской.

4.2. В период хранения выше указанных электроустановок запрещается:

4.2.1. Использовать алюминий в качестве конструкционного материала.

4.2.2. Помещать лампы в помещениях объектов МАОУ ДО ЦПС, где могут работать, отдыхать или находиться обучающиеся или сотрудники.

4.2.3. Хранить и принимать пищу.

4.3. Хранят упакованные отработанные или бракованные ртуть содержащие лампы в закрывающихся на замок металлических шкафах (ящиках). В холодных закрытых складах должна быть предусмотрена пространственная изоляция металлических шкафов (ящиков), предназначенных для временного хранения и накопления ртуть содержащих ламп от мест хранения других материалов. На металлических шкафах должны быть краской нанесены надписи или повешены таблички **«Отход 1 класса опасности. Отработанные ртуть содержащие лампы»**.

4.4. На объектах МАОУ ДО ЦПС с целью правильного обращения с отходом 1 класса опасности применяется внутренняя упаковка и транспортная тара:

4.4.1. Внутренняя упаковка (бумага, тонкий картон, гофрокартон) предназначается для отработанных ртуть содержащих ламп от механических повреждений при случайном контакте друг с другом. Защита отработанных ртуть содержащих ламп внутренней упаковкой осуществляется на стадии образования и сбора отхода немедленно при замене перегоревших ламп в светильниках.

При помещении отработанных ртутьсодержащих ламп на склад временного хранения и накопления в обязательном порядке проверяется правильность и целостность внутренней упаковки ламп. Отработанные ртутьсодержащие лампы сортируются по диаметру и длине, плотно укладываются в коробки (транспортную тару). Для каждого типа ламп должна быть предусмотрена отдельная коробка.

4.4.2. Транспортная тара (фанерные, картонные коробки, ящики) предназначена для защиты отработанных ртутьсодержащих ламп от внешних воздействий и механических повреждений, а также для обеспечения удобства погрузочно-разгрузочных работ, транспортирования и хранения. Допускается применение сухих неповрежденных картонных коробок из-под новых ламп. Максимальный вес картонных, фанерных контейнеров при заполнении не должен превышать 15 кг, металлических контейнеров — 30 кг.

4.4.3. С целью обеспечения необходимой прочности упаковки картонные коробки должны быть оклеены kleевой лентой шириной не менее 50 мм по всем швам, включая вертикальные. Концы kleевой ленты должны заходить на прилегающие к заклеиваемому шву стенки картонной коробки не менее чем на 50 мм.

4.4.4. На каждой транспортной таре (контейнере, коробке, ящике) с отработанными или бракованными ртутьсодержащими лампами должен быть нанесен знак опасности, маркером яркого, привлекающего внимание цвета должны быть нанесены надписи «Вверх», «Не бросать!», а также сделана надпись произвольного размера, на которой указаны тип (марка) ламп, их длина, диаметр и количество ламп упакованных в данную коробку. Допускается наклеивание ярких, привлекающий внимание стикеров с данными надписями.

4.4.5. Средства амортизации и крепления в транспортной таре (бумага, газеты, полиэтиленовая пленка, но не стружка!) служат для защиты от случайных ударных и вибрационных перегрузок при хранении и транспортировании отработанных ртутьсодержащих ламп.

В коробке, ящике, заполненных отработанными ртутьсодержащими лампами (защищенными внутренней упаковкой) не допускаются пустоты и свободное перемещение ламп.

При заполнении коробок, ящиков зазоры между соседними лампами, а также между лампами и стенками указанной тары уплотняются выше перечисленными средствами.

4.5. По мере хранения и накопления отхода до установленной нормы, отработанные или бракованные ртутьсодержащие лампы передаются на демеркуризацию в специализированное предприятие в соответствии с договором.

4.6. Вследствие того, что разбитые ртутьсодержащие лампы загрязняют внешние поверхности неповрежденных ламп, места временного хранения и накопления отработанных или бракованных ртутьсодержащих ламп, не допускается их совместное хранение и упаковка в одну коробку с целыми лампами.

Части разбитых ртутьсодержащих ламп передаются на склад временного хранения и накопления отхода только упакованными в прочную герметичную пластиковую тару (пакеты).

5. Учет образования и движения отхода

5.1. Учет образования и движения отхода 1 класса опасности «Ртутные лампы, люминесцентные ртутьсодержащие трубки отработанные и брак» ведется в журнале (далее — журнал учета), где в обязательном порядке отмечается образование отхода и передача его на демеркуризацию в специализированное предприятие.

5.2. При помещении отработанных ртутьсодержащих ламп на склад временного хранения и накопления в журнале учета образования и движения отхода 1 класса опасности должна быть сделана запись о поступлении отхода на склад с указанием даты, количества и типа (марки) поступивших ламп, заверенная подписью ответственного лица, назначенного распорядительным документом директора.

5.3. При передаче отработанных ртутьсодержащих ламп со склада временного хранения и накопления отхода в специализированное предприятие для проведения демеркуризации в журнале учета 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 лица.

6. Требования к проведению погрузочно-разгрузочных работ

6.1. Перед погрузкой отработанных или бракованных ртутьсодержащих ламп в транспортное средство должна быть проверена правильность, целостность и соответствие их транспортной упаковки. При необходимости исправляют недостатки, после чего приступают к погрузочным работам.

6.2. Во время проведения погрузочно-разгрузочных работ отработанных или бракованных ртутьсодержащих ламп необходимо учитывать метеоусловия. Запрещается данный вид работ во время дождя или грозы.

6.3. Данные работы должны осуществляться в присутствии лица, ответственного за контроль обращения с отходом 1 класса опасности.

6.4. В местах, отведенных под погрузочно-разгрузочные работы отхода 1 класса опасности, не допускается скопление людей.

6.5. Во время погрузочно-разгрузочных работ у автомобиля должен быть выключен двигатель, а водитель должен находиться вне установленной зоны проведения указанных работ.

6.6. Перед началом погрузочно-разгрузочных работ лицо, ответственное за контроль обращения с отходом 1 класса опасности, проводит целевой инструктаж грузчикам в объеме настоящей инструкции.

7. Мероприятия по ликвидации аварийных ситуаций

7.1. При обращении с отработанными ртутьсодержащими лампами под аварийной ситуацией понимается механическое разрушение ламп без пролива или с проливом ртути.

Содержание мероприятий по ликвидации аварийной ситуации зависит от степени ртутного загрязнения помещения (помещений), здания и определяется следующими принципами:

7.1.1. В обязательном порядке вызывается подразделение аварийно-спасательной службы по тел. **101** при:

- механическом разрушении ртутьсодержащих ламп в количестве более одной или пролива ртути в количестве большем, чем содержится в одном медицинском термометре;
- при единичном разрушении ртутьсодержащей лампы и отсутствии в учреждении демеркуризационного комплекта для ликвидации последствий.

7.2. Наличие демеркуризационного комплекта позволяет устранять единичные аварии собственными силами.

7.3. В демеркуризационный комплект входит:

7.3.1. Средства индивидуальной защиты (респиратор, перчатки, бахилы).

7.3.2. Приспособления для сбора пролитой ртути и частей разбившейся лампы (шприц, кисточки медная и волосяная, влажные салфетки, лоток, совок).

7.3.3. Химические демеркуризаторы, моющее средство.

Все выше перечисленное упаковано в специальную сумку (25x30 см).

К демеркуризационному комплекту прилагается согласованная с Роспотребнадзором Инструкция по устранению минимальных чрезвычайных ситуаций. Применение демеркуризационного комплекта позволяет гарантированно устраниить небольшие ртутные загрязнения, возникающие при единичном механическом разрушении люминесцентной лампы или медицинского термометра.

Демеркуризационный комплект должен храниться у ответственного за контроль обращения с отходом 1 класса опасности на объектах МАОУ ДО ЦПС.

8. Действия администрации МАОУ ДО ЦПС в случае механического разрушения более одной ртутьсодержащей лампы или проливе ртути

8.1. В случае механического разрушения более одной ртутьсодержащей лампы или проливе ртути в количестве большем чем содержится в одном медицинском термометре, или при отсутствии в учреждении демеркуризационного комплекта необходимо:

8.1.1. Эвакуировать из здания обучающихся и сотрудников.

8.1.2. Отключить электропитание здания, во возможности, снизить температуру в помещении (помещениях) до 15⁰С (чем ниже температура, тем меньше испаряется ртуть), закрыть дверь в помещение (помещения), заклеить дверной проем липкой лентой.

8.1.3. Поставить в известность выше стоящее руководство (ГУО).

8.1.4. Сообщить об аварии оперативному дежурному аварийно-спасательной службы по тел. 101 для направления на объект специалистов по ликвидации последствий аварии.

8.1.5. На основании результатов приборного обследования загрязненного ртутью помещения (помещений), здания специалисты аварийно-спасательной службы определяют технологию работ, тип демеркуризационных препаратов, необходимую кратность обработки помещения (помещений), здания.

8.1.6. Ликвидация последствий аварии, проведение демеркуризации помещения (помещений), здания и дальнейшие действия — в соответствии с указаниями специалистов аварийно-спасательной службы.

8.1.7. На заключительном этапе демеркуризационных работ проводится влажная уборка. Мытье всех поверхностей осуществляется нагретым до 70⁰С мыльно-содовым раствором (400 г мыла, 500 г кальцинированной соды на 10 л воды) с нормой расхода 1 л/м².

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

Уборка завершается обмывкой всех поверхностей чистой водопроводной водой и протиранием их ветошью насухо, помещение (помещения) проветривается.

Заместитель директора

И.Н. Головчанский