

ПОЛОЖЕНИЕ
об организации сбора и утилизации
отработанных люминесцентных ртутьсодержащих ламп
в муниципальном бюджетном
общеобразовательном учреждении «Козловская средняя
общеобразовательная школа №3» г. Козловка
Чувашской Республики

1.1. Настоящее положение разработано в соответствии с Федеральным законом от 24.06.1998 №89-ФЗ «Об отходах производства и потребления», Приказом Росприроднадзора от 22.05.2017 №242 «Об утверждении Федерального классификационного каталога отходов», Постановлением Правительства РФ от 6.08.2013 №712 «О порядке проведения паспортизации отходов I-IV классов опасности», Федеральным законом от 10.01.2002 №7-ФЗ "Об охране окружающей среды", Постановлением Правительства РФ от 28.12.2020г. № 2314 "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".

1.2. Положение определяет основные условия и требования по сбору отработанных ртутьсодержащих ламп и порядок их утилизации в муниципальном бюджетном общеобразовательном учреждении «Козловская средняя общеобразовательная школа №3» г. Козловка Чувашской Республики (далее — Школа).

1.3. Нормы настоящего Положения обязательны для работников Школы, использующих ртутьсодержащие лампы для освещения помещений.

1.4. В настоящем Положении применяются следующие понятия:

- *Отработанные ртутьсодержащие лампы* - целые ртутьсодержащие лампы, представляющие собой выведенные из эксплуатации и подлежащие утилизации осветительные устройства и электрические лампы с ртутным наполнением;

- *Потребители ртутьсодержащих ламп* - работники Школы, эксплуатирующие осветительные устройства и электрические лампы с ртутным наполнением;

- *Организации по утилизации* - юридические лица, осуществляющие обезвреживание (утилизацию) ртутьсодержащих отходов, прошедшие экологическую и санитарно-гигиеническую экспертизу и имеющие разрешение на осуществление данного вида деятельности;

- *Сбор* - прием отработанных ртутьсодержащих ламп от юридических и физических лиц (населения) для последующей утилизации;

- *Утилизация* - обезвреживание отработанных или бракованных ртутьсодержащих ламп.

1. Порядок сбора отработанных или бракованных ртутьсодержащих ламп

2.1. Потребители ртутьсодержащих ламп обязаны сдавать отработанные ртутьсодержащие лампы в порядке, предусмотренном данным положением.

Потребители ртутьсодержащих ламп, использующие их для освещения, осуществляют накопление отработанных ртутьсодержащих ламп в специально отведенном месте, отдельно от других видов отходов. Накопление отработанных ртутьсодержащих ламп осуществляется в специальном контейнере для хранения отработанных ламп, исключающем повреждение ламп и попадание содержащихся в них веществ в воздух, источники водоснабжения, почву и пищевые продукты. Допускается хранение отработанных ртутьсодержащих ламп в неповрежденной таре из-под новых ртутьсодержащих ламп.

2.2. Накопление отработанных ртутьсодержащих ламп производится потребителем.

2.3. Сбор отработанных ртутьсодержащих ламп производится работником Школы, уполномоченным приказом директора Школы.

2.4. Потребителями ртутьсодержащих ламп в обязательном порядке ведется журнал учета

ртутьсодержащих ламп (приложение №1). В журнале указывается количество ламп, место использования, ответственное лицо, принявшее лампы. Передача отработанных ртутьсодержащих ламп на утилизацию производится также с внесением соответствующих записей в журнал.

2.6. Журнал учета ртутьсодержащих ламп является документом, предъявляемым при проверках соблюдения требований природоохранного законодательства в установленном порядке.

2.7. Сбор отработанных ртутьсодержащих ламп производится организациями по утилизации.

2.8. Накопленные отработанные ртутьсодержащие лампы передаются организациям по утилизации на основании договора при наличии финансирования и актуальной потребности (наличии более 50 ламп для утилизации).

2.9. Потребителям ртутьсодержащих ламп запрещается производить самостоятельную утилизацию или обезвреживание отработанных ртутьсодержащих ламп.

2. Порядок утилизации отработанных ртутьсодержащих ламп

2.1. Обезвреживание, утилизация и переработка отработанных ртутьсодержащих ламп осуществляются организациями по утилизации, обеспечивающими выполнение установленных санитарно-гигиенических, экологических и иных требований.

2.2. Транспортировка отработанных ртутьсодержащих ламп осуществляется организациями по утилизации на основании договоров.

3. Контроль и ответственность

Лица, нарушившие требования настоящего положения, несут ответственность в порядке, установленном законодательством РФ.

4. Документация по обращению с отработанными ртутьсодержащими лампами

4.1. Положение об организации сбора и утилизации отработанных ртутьсодержащих ламп.

4.2. Инструкция по технике безопасности сбора, хранения и транспортирования ртутьсодержащих отходов и ламп на утилизацию (Приложение №2).

4.3. Приказ о назначении ответственного лица.

4.4. Договор на вывоз и утилизацию отработанных ртутьсодержащих ламп, заключенный со специализированной организацией, имеющей соответствующую лицензию

4.5. Журнал учета отработанных ртутьсодержащих ламп (Приложение №1).

Памятка для граждан о правилах эксплуатации и утилизации ртутьсодержащих ламп (Приложение №3).

4.7. Меры медицинской помощи при отравлении ртутью и её соединениями (Приложение №4).

ТИПОВАЯ ФОРМА ЖУРНАЛА УЧЕТА ОТРАБОТАННЫХ
ртутьсодержащих отходов БМБОУ «Козловская СОШ №3»

Дата начала ведения журнала _____

Ответственный за ведение журнала _____

Лицо, сдавшее отработанные лампы (дата, подпись)	Количество принятых ламп (прописью)	Лицо, принявшее на хранение (дата, подпись)	Кол-во отработанных ламп, переданных спец. организации	Лицо, сдавшее лампы (подпись, дата)

Приложение 2
к приказу от 12.03.2024 №4-О

Инструкция

по технике безопасности сбора, хранения и транспортирования ртутьсодержащих отходов и ламп на утилизацию

1. Общие положения

1.1. Инструкция составлена в соответствии с требованиями Санитарных правил при работе с ртутью, ее соединениями и приборами с ртутным наполнением.

1.1.В настоящей Инструкции изложены основные требования по сбору, сортировке и приему ртутьсодержащих отходов.

1.2.К ртутьсодержащим отходам относятся люминесцентные лампы, лампы ДРЛ, ртуть из вышедших приборов и другие виды отходов, для утилизации которых разработана технология переработки.

1.2.1. *Отходы I класса опасности* (чрезвычайно опасные) - отработанные ртутьсодержащие лампы (далее ОРТЛ) - подлежат сбору и отправке на демеркуризацию

1.2.2. *Ртутьсодержащие лампы (РТЛ)* - лампы типа ДРЛ, ЛБ, ЛД, L I 8/20 и F1 8/W54 (не российского производства), и другие типы ламп, используемые для освещения в помещениях организации.

1.2.3. *Ртутные лампы* представляют собой газоразрядные источники света, принцип действия которых заключается в следующем: под воздействием электрического поля в парах ртути, закачанной в герметичную стеклянную трубку, возникает электрический разряд, сопровождающийся ультрафиолетовым излучением. Нанесённый на внутреннюю поверхность люминофор преобразует ультрафиолетовое излучение в видимый свет.

1.2.4. *Отработанные ртутьсодержащие лампы* - отработанные или пришедшие в негодность РТЛ.

1.2.5. *Ртуть* - вещество ПЕРВОГО класса опасности. Одна разбитая лампа, содержащая ртуть в количестве 0,1 г. делает непригодным для дыхания воздух в помещении объёмом 5000 м³.

1.2.6. Ртуть оказывает негативное влияние на нервную систему организма человека, вызывая эмоциональную неустойчивость, повышенную утомляемость, снижение памяти, нарушение сна. Нередко наблюдаются боли в конечностях (ртутные полиневриты). Кроме того, жидкий металл, оказывает токсическое действие на эндокринные железы, на зрительный анализатор, на сердечно-сосудистую систему, органы пищеварения.

1.3.К самостоятельной работе по хранению ртутьсодержащих изделий допускаются лица не

моложе 18 лет, прошедшие медицинское освидетельствование, вводный инструктаж, первичный инструктаж на рабочем месте, обучение и стажировку на рабочем месте, проверку знаний требований охраны труда и соответствующую квалификацию согласно тарифно-квалификационного справочника.

1.4. При хранении ртутьсодержащих изделий работник обязан:

1.4.1. Выполнять только ту работу, которая определена рабочей инструкцией.

1.4.2. Выполнять правила внутреннего трудового распорядка.

1.4.3. Правильно применять средства индивидуальной и коллективной защиты.

1.4.4. Соблюдать требования охраны труда.

1.4.5. Немедленно извещать своего непосредственного или вышестоящего руководителя о любой ситуации, угрожающей жизни и здоровью людей, о каждом несчастном случае, происшедшем на производстве, или об ухудшении состояния своего здоровья, в том числе о проявлении признаков острого профессионального заболевания (отравления).

1.4.6. Проходить обучение безопасным методам и приемам выполнения работ и оказанию первой помощи пострадавшим на производстве, инструктаж по охране труда, проверку знаний требований охраны труда.

1.4.7. Проходить обязательные периодические (в течение трудовой деятельности) медицинские осмотры (обследования), а также проходить внеочередные медицинские осмотры (обследования) по направлению работодателя в случаях, предусмотренных Трудовым кодексом и иными федеральными законами.

1.4.8. Уметь оказывать первую помощь пострадавшим от отравления ртутью и при других несчастных случаях.

1.5. При хранении ртутьсодержащих изделий на работника возможны воздействия следующих опасных и вредных производственных факторов:

- появление в зоне работы ядовитых сред;

- вредные вещества (ртуть);

- недостаточная освещенность рабочих мест.

1.6. Работник при хранении ртутьсодержащих изделий должен быть обеспечен спецодеждой, спецобувью и другими средствами индивидуальной защиты в соответствии с Типовыми отраслевыми нормами бесплатной выдачи специальной одежды, специальной обуви и других средств индивидуальной защиты и Коллективным договором.

1.7. Собираться и храниться ртутьсодержащие изделия должны в специально выделенных помещениях (хорошо вентилируемые и без постоянного присутствия людей) и в специальной таре (транспортный контейнер). Помещения должны быть закрыты на ключ.

2. Требования охраны труда перед началом работы

2.1. Надеть спецодежду, спецобувь и другие средства индивидуальной защиты.

2.2. Проверить и убедиться в исправности закрепленного инструмента, приспособлений и средств индивидуальной защиты.

2.3. Обо всех недостатках и неисправностях инструмента, приспособлений и средств защиты, обнаруженных при осмотре, доложить руководителю работ для принятия мер к их устранению.

2.4. Не производить каких-либо работ по ремонту приспособлений, инвентаря и другого оборудования, если это не входит в обязанности работника.

3. Условия сбора и хранения отработанных ртутьсодержащих ламп.

3.1. Главным условием при замене и сборе ОРТЛ является сохранение герметичности.

3.2. Сбор ОРТЛ необходимо производить на месте их образования отдельно от обычного мусора и старого раздельно с учётом метода переработки и обезвреживания.

3.3. Обо всех недостатках и неисправностях инструмента, приспособлений и средств защиты, обнаруженных при осмотре, доложить руководителю работ для принятия мер к их устранению.

3.4. Не производить каких-либо работ по ремонту приспособлений, инвентаря и другого оборудования, если это не входит в обязанности работника.

4. Условия сбора и хранения отработанных ртутьсодержащих ламп.

- 4.1. Главным условием при замене и сборе ОРТЛ является сохранение герметичности. Сбор ОРТЛ необходимо производить на месте их образования отдельно от обычного мусора и старого раздельно с учётом метода переработки и обезвреживания.
- 4.2. В процессе сбора лампы разделяются по диаметру и длине.
- 4.3. Тарой для сбора и хранения ОРТЛ являются целые индивидуальные картонные коробки от ламп типа ЛБ, ЛД, ДРЛ и др.
- 4.4. После упаковки ОРТЛ в тару для хранения их следует сложить в отдельные коробки из фанеры или ДСП.
- 4.5. Для каждого типа лампы должна быть предусмотрена своя отдельная коробка. Каждая коробка должна быть подписана (указывать тип лампы - марку, длину, диаметр, максимальное количество, которое возможно положить в коробку).
- 4.6. Лампы в коробку должны укладываться плотно.
- 4.7. Помещение предназначенное для хранения ОРТЛ должно быть просторным (чтобы не стесняло движение человека с вытянутыми руками), иметь возможность проветриваться, также необходимо наличие приточно- вытяжной вентиляции.
- 4.8. Помещение, предназначенное для хранения ОРТЛ, должно быть удалено от бытовых помещений.
- 4.9. В помещении предназначенное для хранения ОРТЛ пол должен быть сделан из водонепроницаемого, не сорбционного материала, предотвращающего попадание вредных веществ (в данном случае ртути) в окружающую среду.
- 4.10. ЗАПРЕЩАЕТСЯ:
- Хранить лампы под открытым небом;
 - Хранить в таких местах, где к ним могут иметь доступ дети;
 - Хранение ламп без тары;
 - Хранение ламп в мягких картонных коробках, положенных друг на друга;
 - Хранение ламп на грунтовой поверхности.

5. Требования охраны труда в аварийных ситуациях

5.1. При возникновении аварий и ситуаций, которые могут привести к авариям и несчастным случаям, необходимо:

- Немедленно прекратить работы и известить руководителя работ.
- Под руководством руководителя работ оперативно принять меры по устранению причин аварий или ситуаций, которые могут привести к авариям или несчастным случаям.
- Для ликвидации возможной аварийной ситуации, связанной с разрушением большого количества ламп, в целях предотвращения неблагоприятных экологических последствий, в помещении где хранятся ОРТЛ необходимо наличие емкости с водой, не менее 10 литров, а так же запас реактивов (марганцевого калия).
- При разбитии ОРТЛ контейнер для хранения (место разбития) необходимо обработать 10% раствором перманганата калия и смыть водой. Осколки собираются щёткой или скребком в металлический контейнер с плотно закрывающейся крышкой, заполненной раствором марганцовокислого калия.
- На разбитые лампы составляется акт произвольной формы, в котором указывается тип разбитых ламп, их количество, дата происшествия, место происшествия.

5.2. Сбор боя ртутьсодержащих изделий (ламп):

- Немедленно включить вентиляцию в помещении, где произошел бой ртутьсодержащих изделий (ламп), либо обеспечить усиленное проветривание указанного помещения через иные проемы.
- Немедленно эвакуировать персонал из помещения, закрыть и опечатать помещение.
- В случае если бой ртутьсодержащих изделий (ламп) имел место на открытой площадке в процессе переноски ламп, необходимо выставить ограждение вокруг зараженного участка и оповестить персонал о недопустимости нахождения на указанном участке.
- Оповестить Территориальный отдел Роспотребнадзора с целью обеспечения его специалистами демеркуризации помещения либо открытой площадки, где имела место аварийная ситуация.
- В случае незначительной аварийной ситуации (при разрушении корпусов единичных

ламп) допускается ликвидация аварии собственными силами путём обработки зараженного участка 1% раствором марганцевокислого калия.

- Вследствие того, что разбитые части загрязняют взвешиваемые поверхности целых изделий, не допускается их совместное хранение и сбор их в одни и те же контейнеры.
- Для сбора боя ртутьсодержащих изделий (ламп) применяются отдельные закрывающиеся контейнеры.
- Бой стекла и металлические детали, образовавшиеся после разрушения корпусов ламп, передаются в утилизацию совместно с использованными ртутьсодержащими изделиями (лампами).

5.3. При возникновении пожара, задымлении:

- Немедленно сообщить по телефону «01» в пожарную охрану, оповестить работающих, поставить в известность руководителя подразделения, сообщить о возгорании на пост охраны.
- Открыть запасные выходы из здания, обесточить электропитание, закрыть окна и прикрыть двери.
- Приступить к тушению пожара первичными средствами пожаротушения, если это не сопряжено с риском для жизни.
- Организовать встречу пожарной команды.
- Покинуть здание и находиться в зоне эвакуации.

5.4. При несчастном случае:

- Немедленно организовать первую помощь пострадавшему и при необходимости доставку его в медицинскую организацию.
- Принять неотложные меры по предотвращению развития аварийной или иной чрезвычайной ситуации и воздействия травмирующих факторов на других лиц.
- Сохранить до начала расследования несчастного случая обстановку, какой она была на момент происшествия, если это не угрожает жизни и здоровью других лиц и не ведет к катастрофе, аварии или возникновению иных чрезвычайных обстоятельств, а в случае невозможности ее сохранения - зафиксировать сложившуюся обстановку (составить схемы, провести другие мероприятия).

6. Учёт отработанных ртутьсодержащих ламп.

6.1. Учёт наличия и движения ОРТЛ организуется на всех предприятиях (организациях, учреждениях) независимо от форм собственности и ведомственной принадлежности.

6.2. Учёт ведётся в специальном журнале, где в обязательном порядке отмечается движение целых ртутьсодержащих ламп и ОРТЛ.

6.3. Страницы журнала должны быть пронумерованы, прошнурованы и скреплены.

6.4. Журнал учёта должен заполняться ответственным лицом. Вносятся данные о поступивших целых и отработанных лампах. Обязательно указывается марка ламп, количество, дата приёмки и лицо, которое сдаёт лампы.

7. Порядок сдачи, транспортировки и перевозки отработанных ртутьсодержащих ламп на утилизирующие предприятия

7.1. ОРТЛ сдаются на утилизацию согласно графика осуществления сбора ртутьсодержащих ламп, один раз в месяц, отдельно от обычного мусора и строго отдельно с учетом метода переработки и обезвреживания, руководствуясь при этом требованиями санитарных правил и работам такого рода.

7.2. Отработанные лампы принимаются сухими, каждая лампа в отдельной таре. Исключается их битьё и выпадение при погрузочных работах.

7.3. Перевозкой ОРТЛ с территории организации до места утилизации осуществляет специализированная организация и несёт полную ответственность за все, что может произойти при их перевозке.

7.4. С момента погрузки отработанных люминесцентных ламп и других ртутьсодержащих отходов в автотранспорт Исполнителя отходы становятся собственностью Исполнителя, который несёт полную ответственность за безопасность их перевозки и дальнейшей переработки.

8. Требование охраны труда по окончании работы

8.1. Привести в порядок рабочее место.

8.2. Снять спецодежду и спецобувь, вымыть руки с мылом, принять теплый душ.

8.3. Сообщить лицу, ответственному за производство работ, обо всех недостатках, замеченных во время работы, и принятых мерах по их устранению.

Приложение №3

Памятка для граждан о правилах эксплуатации и утилизации ртутьсодержащих ламп

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 накаливания 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 изготавливаются 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.

Берегите свое здоровье и здоровье окружающих вас людей!

Приложение N. 4

Меры медицинской помощи при отравлении ртутью и её соединениями

1. Металлическая ртуть

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 пищевode. 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 выраженных симптомов 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 (20-30)г 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.

4. Врачебная неотложная помощь.

При попадании металлической ртути в желудок подкожно или внутримышечно вводится 5%-й раствор «Унитиола» и дается антидот «Metallorum». Предварительно выпивается (200-300) мл воды.

При тяжелых отравлениях парами ртути пострадавшему вводится в (желудок через зонд разведенная в 300 мл воды I ложка уксусной эссенции (ледяной уксусной кислоты), а затем— 100 мл антидота «Metallorush». Вместо уксусной эссенции (кислоты) можно использовать 1,5 г лимонной кислоты или 2 г виннокаменной соли. Через 10 минут желудок промывается слегка подкисленной водой до появления «чистой» воды (до нейтральной pH среды). После этой процедуры дается слабительное.

Весьма эффективно свежеприготовленное противоядие Стржижевского. Оно готовится растворением в 100 мл воды 1,25 г бикарбоната натрия, 0,1 г гидроксида натрия, 0,38 г сернокислого магния, , 0,5-0,7 сероводорода. Все приготовленное количество противоядия выпивается в один прием.