

**В научно-экспертный совет
при рабочей группе Совета Федерации по мониторингу практики
применения Федерального закона от 23 ноября 2009 года № 261-ФЗ**

**ИНФОРМАЦИОННАЯ СПРАВКА
о существующей практике обращения с энергосберегающими
ртутьсодержащими лампами
И ПРЕДЛОЖЕНИЯ
по ее совершенствованию**

Преамбула

В последние годы обострились проблемы, связанные с накоплением ртутьсодержащих отходов (РСО) на территории России. Особенно проблема обращения с РСО актуализировалась в связи с выходом **Федерального закона от 23 ноября 2009 г. № 261-ФЗ, которым предусмотрен поэтапный переход на использование энергосберегающих ламп взамен ламп накаливания.**

В России в эксплуатации одновременно находится 450-500 млн. люминесцентных ламп. Если принять, что в среднем каждая лампа содержит 100-110 мг ртути, то в них находится около 50 т ртути.

Около 100 млн. ламп ежегодно выходит из строя, большая часть которых до недавних пор в лучшем случае выбрасывались в мусорный бак и вывозились на свалку, т. е. в конечном счете в окружающую среду ежегодно поступало примерно 10 т ртути. Практически всегда в таких ситуациях формируются условия, при которых возникает хроническое воздействие ртути на людей.

По данным таможенной службы РФ импорт компактных энергосберегающих ламп в 2009 г. составил около 60 млн. шт. Основным потребителем энергосберегающих компактных ламп является население - на его долю приходится около 70% продукции.

В связи с отсутствием организованных систем сбора, отработанные компактные люминесцентные ртутьсодержащие лампы выбрасываются населением вместе с мусором, загрязняя ртутью мусоропроводы, свалки и окружающую среду.

Маркировка большинства ртутьсодержащих ламп, продающихся в торговой сети РФ, не содержит понятной потребителю информации о содержащейся в лампе ртути, о рисках, связанных с возможностью попадания этой ртути в

окружающую среду, о правилах поведения потребителей при повреждении лампы, о том, что такие лампы необходимо сдавать в специальные пункты.

На территории России в настоящее время функционирует 44 предприятия, специализирующихся, в основном, на переработке люминесцентных ламп. Мощности этих предприятий способны переработать практически весь объем отработанных люминесцентных ламп, образующихся на территории России [1]. Ртуть, полученная в результате утилизации РСО, служит сырьем для производства товарной ртути и ее соединений. Сбор отработанной ртути организован через штабы МЧС в г. Москва, Московской области, Центральной части России, экологические организации регионов России (ООО НПП "Экотром" г. Москва, ООО "Экон", г. Москва, ООО «Экоресикл» г. Москва, ООО "ЭКОС" г. Брянск, ООО "ФИД Дубна", г. Дубна, ООО "Дельта" г. Ярославль и многие другие организации), которые осуществляют сбор и складирование вторичной ртути, ртутьсодержащих приборов, материалов, отходов демеркуризации отдельных промышленных и бытовых помещений.

Однако, переработку люминесцентных ламп на специализированных предприятиях, нельзя считать решенной до конца проблемой.

Из отслуживших свой срок более 70 млн. ртутных ламп, в целом по стране ежегодно перерабатывается не более 40%. Исключение составляют лишь некоторые районы страны, прежде всего, Москва и Московская обл., где перерабатывается до 85% используемых ртутных ламп.

Предприятия, перерабатывающие люминесцентные лампы, зачастую не отслеживают движение ртути в производстве, баланс ртути не составляется. Не подвергаются дальнейшей переработке и неизвестно куда направляются отходы, полученные после переработки ламп, уже концентрированные по ртути РСО (до 75 – 80% по ртути).

Практикуется захоронение стеклобоя на полигонах, хотя и стеклобой в большинстве случаев нуждается в дальнейшей, более глубокой, демеркуризации. В настоящее время определено, что к размещению отходов на полигонах, допускаются отходы с содержанием ртути не более 2,1 мг/кг, т.е. 0,000021%.

В большинстве случаев стеклобой имеет большую концентрацию по ртути. При этом согласно постановлению Правительства Москвы от 14 октября 2003 г. N 865-ПП «О сводном кадастре отходов производства и потребления г. Москвы» стекло и стеклянные изделия с нанесенным люминофором относятся к 1 классу

опасности...

В сложившихся условиях наиболее оптимальным представляется развитие отечественной технологии рециклинга ртутьсодержащих отходов, включающего организацию сбора и хранения, разработку методик их переработки и утилизации.

Токсикологическая характеристика РСО

Всемирная организация здравоохранения относит ртуть, отличающуюся разнообразным спектром негативного воздействия на живые организмы, к самым распространенным и опасным токсикантам для окружающей среды.

В настоящее время установлено, что наряду с общетоксическим действием (отравлениями) ртуть и ее соединения вызывают гонадотоксический (воздействие на половые железы), эмбриотоксический (воздействие на зародыши), тератогенный (пороки развития и уродства) и мутагенный (возникновение наследственных изменений) эффекты.

С точки зрения патологии человека, ртуть отличается большим разнообразием проявлений токсического действия в зависимости от свойств веществ, в виде которых она поступает в организм (пары металлической ртути, неорганические или органические соединения), путей поступления и дозы.

Ртутьсодержащие лампы представляют особую опасность с позиций локального загрязнения среды обитания токсичной ртутью. При разбивании ртутной лампы, содержащей 80 мг металла, образуется свыше 11 тыс. шариков ртути диаметром 0,01 см с общей суммарной поверхностью 3,53 см. Этого количества ртути, при условии ее полного испарения, достаточно для того, чтобы загрязнить до уровня ПДК помещение объемом в 300000 м³.

Анализ рынка услуг Московского региона

По данным различных источников в г. Москве ежегодно образуется 8 — 8,5 млн. отработанных ртутьсодержащих люминесцентных ламп, в Московской области - около 4 млн. штук. Из них 70% ламп - из организаций и предприятий, 15% - из жилищного комплекса, 10% - из учреждений образования и 5% - из лечебно-профилактических учреждений. На компактные люминесцентные лампы приходится только 0,1%, собираемых от предприятий.

В начале 2002 года Министерство экологии Московской области проанализировало состояние дел с переработкой люминесцентных ламп в области. Определено, что на предприятиях области (ООО «Экоресикл» г. Ногинск, ООО «Мерком», г. Лыткарино, ООО «Фид-Дубна», г. Дубна, ООО

«Экосвет», г. Чехов) ежегодно перерабатывается около 2 млн. ламп. В г. Москве ООО НПП «Экотром», перерабатывает около 4,5 млн. люминесцентных ламп низкого давления в год с территории г. Москвы и Московской области.

Отсюда следует, что на территории московского региона перерабатывается 6,5 - 7 млн. ламп из 10 - 11 млн. отработанных ламп. Около 4 млн. ламп, несущих на себе 400 кг ртути, ежегодно поступает на полигоны бытовых отходов и на неорганизованные свалки.

Косвенно это подтверждается данными о том, что в районе полигонов, в том числе и законсервированных, концентрация ртути в воздухе превышает допустимый уровень в 2 - 3 раза.

Согласно распоряжению правительства Москвы "Об организации работ по сбору, транспортировке и переработке отработанных люминесцентных ламп" от 20 декабря 1999 года № 1010-РЗП" в Москве существует система утилизации люминесцентных ламп для профессиональных потребителей (офисы, административные здания, промышленные предприятия и так далее). Помимо этого профессиональные потребители обязаны сдавать отработавшие лампы на специальные предприятия и оплачивать стоимость их утилизации, к чему обязывает ФЗ N 89-ФЗ от 24.06.1998 «Об отходах производства и потребления».

Однако, городским и областным властям совместно со специализированными организациями необходимо проработать и реализовать единый механизм сбора, упаковки, транспортировки и комплексной переработки всех видов бытовых ртутьсодержащих ламп, находящихся в обращении у населения региона. Для формирования потоков РСО из жилого сектора необходимо установить контроль над движением энергосберегающих ртутьсодержащих ламп (ЭСРЛ).

Население не знакомо с чрезвычайной опасностью ЭСРСЛ, и выбрасывает их вместе с обычным бытовым мусором. Данное нарушение вызвано недостаточной информированностью населения. Мы считаем, что информация подразумевает следующее:

- полные сведения о потенциальной опасности люминесцентных ламп (СМИ, места продажи и т.д.);
- информация об особых условиях утилизации;
- сведения об адресах и времени работы мест сбора люминесцентных ламп;
- ☐ сведения об ответственности граждан за нарушение санитарного и природоохранного законодательства.

Важно и наличие информационных стендов в местах продажи ламп, доведение информации через органы местной власти и организации (управляющие компании и ТСЖ), эксплуатирующие жилые и общественные здания.

17 сентября 2010 года вступили в силу «Правила 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».

Однако, требования «Правил...» носят общий характер и требуют детализации в плане механизма обращения ЭСРЛ, образуемых у населения.

В частности, необходимо определить места первичного сбора ЭСРСЛ в каждом жилом доме, разместить специальную тару (металлические бочки с закатным дном, изготовленные из листовой стали, высотой 1 м., диаметром 450 мм с чехлом и двумя ручками с боков), оборудовать их в соответствии с рекомендациями Санитарных Правил, обучить персонал в каждой управляющей компании, ТСЖ на право обращения с опасными отходами и, самое главное, решить проблему финансирования.

В России, по действующему законодательству, как юридические, так и физические лица являются собственниками отходов - вышедших из употребления ламп и обязаны собирать и сдавать их на утилизацию, обеспечивая санитарно-эпидемиологическое благополучие населения за счет собственных средств.

Таким образом, оплата услуг сбора и переработки отработавших энергосберегающих компактных ртутьсодержащих ламп оплачивается либо самим потребителем ламп, либо организацию и финансирование этих работ должны взять на себя органы местного самоуправления, как это было сделано в 1999 г. Правительством Москвы по организации пунктов сбора и переработки прямых люминесцентных ламп из жилищного комплекса города в ДЭЗах.

Мероприятия по совершенствованию системы обращения с ЭСРСЛ

Учитывая законодательно закреплённую тенденцию к массовому переходу на использование ЭСРСЛ, необходимо констатировать, что проблема ртутной безопасности является одной из приоритетных экологических, медицинских и социальных проблем в России в настоящее время.

Решение вопросов обращения со ртутьсодержащими отходами должно носить комплексный характер – охватывать управление обращением со ртутью на всех стадиях ее жизненного цикла: от товаров, содержащих ртуть, до обезвреживания ртутьсодержащих отходов.

В частности основными мероприятиями по обеспечению экологической безопасности при обращении с ЭСЛ могут быть следующие:

- 1. Создание специализированного федерального органа ответственного за реализацию государственной политики в сфере отходов производства и**

потребления, в том числе и за программу сбора и обезвреживания энергосберегающих ламп (ЭСЛ).

Для исключения возможности попадания ЭСЛ на полигоны ТБО, достаточно наладить государственный контроль за их потреблением и утилизацией.

Работу по утилизации ртутьсодержащих отходов необходимо разделить на два взаимосвязанных направления:

Первое направление - это утилизация ртутьсодержащих источников света (лампы типа ЛБ, ЛД, ДРЛ, ДНаТ) и приборов с ртутным наполнением (термометры, игнитроны, тонометры, дифманометры, источники тока и т.п.);

Второе направление - это утилизация ртутьсодержащих отходов предприятий и организаций.

2. Разработка единой для Российской Федерации нормативно-технической документации обращения ртутьсодержащими отходами (отдельный национальный стандарт) .

Причем разработка документации должна носить межведомственный характер (Роспотребнадзор, Ростехнадзор, Росприроднадзор, Минпромторг и т.д.)

3. Комплексная система подготовки и повышения квалификации специалистов, осуществляющих контроль на всех уровнях государственной власти, технического персонала организующего систему сборки и транспортировки и обезвреживания РСО, а также санитарное просвещение населения.

4. Организация единой системы сбора ртутьсодержащих ламп.

Сбор старых ртутьсодержащих ламп должен происходить тремя путями:

1. Общественный (коммунальный) сбор (ДЭЗы).
2. Добровольный возврат в дополнительно организованных производителями лампоборудованных пунктах сбора;
3. Возврат предприятиями, использованных в промышленных целях старых ламп.

Департаменту жилищно - коммунального хозяйства и благоустройства совместно с

заинтересованными организациями осуществить координацию работ по сбору, изготовлению спецтары, транспортировке и переработке отработанных люминесцентных ламп, образующихся в домах, находящихся в государственной, муниципальной и общей долевой собственности, эксплуатация которых осуществляется с привлечением бюджетного финансирования.

5. Разработка производителями ЭСЛ Единой Памятки для покупателя люминесцентных и компактных люминесцентных ламп. Текст памятки должен быть размещен во вкладышах упаковочных коробок с лампами.

6. Обезвреживание ЭСЛ должно выполняться только специализированными предприятиями, имеющими соответствующую лицензию.

При этом производители (в т. ч. и импортеры, если производитель находится за границей РФ) должны принимать участие в утилизации ЭСЛ.

7. Организация централизованной системы экологического мониторинга за РСО на всех этапах обращения (первичное образование РСО, система сбора, обезвреживание, определение содержания ртутных загрязнений в природной среде).

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Отчет о НИР по теме: "Анализ состояния ртутного загрязнения окружающей среды в Российской Федерации". НИЦ ПУРО при Минэкономике РФ и Минэкологии РФ, 1999 г.
2. "Московском комсомолец" "Ртутные реки мертвые берега", 23.05.2002 г.
3. Пуминов Я.А., Решетов В.В., Машьянов Н.Р. "Особенности депонирования ртути на территории Санкт-Петербурга". Материалы III научно-технической конференции "Ртуть. Комплексная система безопасности", г. Санкт-Петербург, 1999г., стр. 47-49
4. Гладков С.Ю., Огородников Г.Н., Сидakov Т.А., Симонов В.Д. "Ртутный мониторинг школьных и дошкольных учреждений Северного, Северо-восточного и Восточного Административных округов г. Москвы. Материалы III научно-технической конференции "Ртуть. Комплексная система безопасности", г. Санкт-Петербург, 1999г., стр. 41-42.
5. 6 Отчет о научно-исследовательской работе «Разработка инструкции по обращению с ртутьсодержащими отходами». – РУП НИЦ «Экология», 2005
6. 7 Янин, Е.П. Ртутные лампы как источник загрязнения окружающей среды. – М.: ИМГРЭ, 2005 – 28 с.
7. 8 Зубрицкий, В.С., Кульбеда, Н.А. Обращение со ртутьсодержащими отходами. Ситуация в Республике Беларусь. Зарубежный опыт. Требования экологической безопасности. Под ред. В.В. Ходина // Минск, Бел НИЦ

«Экология». 2010. – 56 с.

8. 9. ГОСТ 6825-91, ГОСТ 27682-88

9. 10. Распоряжение правительства Москвы "Об организации работ по сбору, транспортировке и переработке отработанных люминесцентных ламп" от 20 декабря 1999 года № 1010-РЗП"

Руководитель секции научно-экспертного
совета при Рабочей группе СФ РФ,
Председатель Административного Совета
РОО «Общественный Экологический
Контроль»

А.Г. Ершов

Член научно-экспертного совета при Рабочей
группе СФ РФ, Советник Председателя
Административного Совета РОО
«Общественный Экологический Контроль

А.И. Антонов