

УТИЛИЗАЦИЯ КОМПАКТНЫХ ЛЮМИНЕСЦЕНТНЫХ ЛАМП

Рынок энергосберегающих ламп активно развивается, что определяется двумя факторами: ростом тарифов (и, соответственно, стремлением к экономии) и государственной политикой по переходу на энергосберегающие технологии. Несмотря на то, что в прошлом году в России уже было продано 55 млн штук компактных люминесцентных ламп, мощности по их утилизации пока практически отсутствуют, и отработавшие лампы, представляющие из себя опасные ртутьсодержащие отходы, попадают на свалки.

Рынок энергосберегающих ламп активно развивается, чему в немалой степени способствуют государственные инициативы. При этом в нашей стране практически отсутствуют мощности для переработки компактных люминесцентных ламп (КЛЛ), являющихся опасным ртутьсодержащим отходом.

За рубежом данной проблеме уделяется немалое внимание: необходимость специальной утилизации КЛЛ закреплена законодательно. В России законодательная база по утилизации КЛЛ до сих пор не разработана. Какая модель будет лежать в основе утилизации КЛЛ, пока неизвестно, но предполагается, что эту обязанность должны взять на себя городские службы, торговые сети или производители.

В ходе мероприятий Роспотребнадзора выявлено полное отсутствие инфраструктуры по централизованному сбору и переработке КЛЛ, особенно применительно к частным потребителям. К тому же известно, что в России на сегодняшний день практически отсутствуют предприятия, правильно утилизирующие КЛЛ.

В 2010 г. планируется запустить государственную программу по переработке КЛЛ, при этом затраты на переработку будут входить в стоимость продукции.

В настоящее время проблема утилизации энергосберегающих ламп решается на региональном уровне: перед территориальными органами

Роспотребнадзора стоит задача инициировать в органах государственной власти субъектов РФ и местного самоуправления решение вопросов об организации сбора отработавших КЛЛ у населения и хозяйствующих субъектов.

Территориальные органы власти разрабатывают нормативные акты, определяющие на местном уровне порядок сбора и утилизации КЛЛ. Так, в Санкт-Петербурге получают распространение экомобили, которые будут участвовать в сборе отработавших КЛЛ у населения (пробные поездки состоялись в декабре 2009 г.).

Московское правительство планирует оборудовать специальные контейнеры и провести профессиональную подготовку и обучение сотрудников коммунальных служб. Аналогичные меры будут приняты в Томске, Владимире и Смоленске.

В Алтайском крае в рамках краевой целевой программы по охране окружающей среды в 2007–2009 гг. были реализованы мероприятия по переработке ртутных ламп и ртутьсодержащих приборов. В 2009 г. объем финансирования составил 600 тыс. руб. Власти Алтайского края заключили контракт со специализированной организацией ООО «ТерИК» в целях утилизации за период с 2007 г. по 2009 г. 37 957 ртутных ламп и ртутьсодержащих приборов.

Важным моментом решения вопросов сбора и утилизации является повышение экологического правосознания у населения.

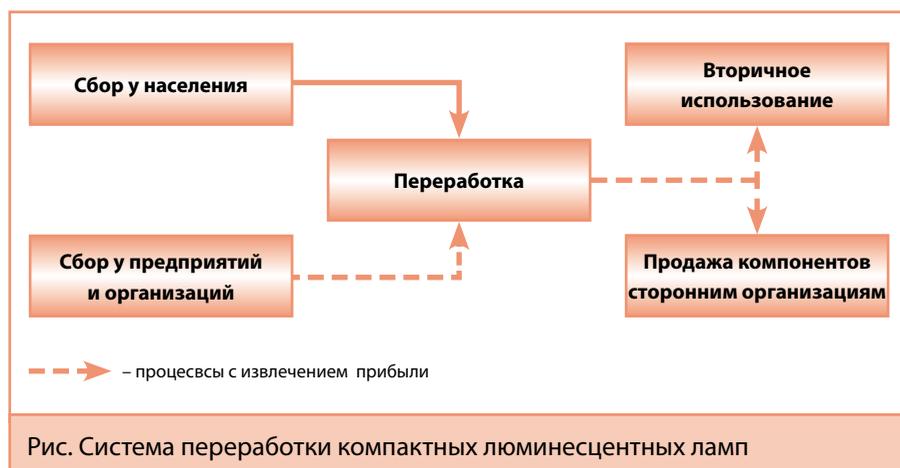
Одним из стимулов может стать социальная реклама. Кроме того, необходимым условием могут стать экономические или административные механизмы стимулирования (например, штрафы, уголовная ответственность).

Собранные у населения и организаций КЛЛ планируется перерабатывать на специализированных предприятиях по переработке опасных (ртутьсодержащих) отходов, а также на заводах по производству КЛЛ. Переработка энергосберегающих ламп не сможет быть доходным бизнесом (в основном, из-за сложностей сбора этих ламп); поэтому за рубежом в большинстве случаев такие мероприятия дотируют производители ламп и государство.

Масса КЛЛ составляет 125–150 гр. При ее переработке получают:

- стекло (42 г) (составляет основную часть массы лампы) может повторно использоваться для производства компактных люминесцентных ламп, а также абразивных материалов, керамики и т.д.;
- металлы (5 г) – железо, алюминий, медь (от контактов и балласта) могут утилизироваться в качестве металлолома;
- клей и пластмассы (8 г) в настоящее время не утилизируются.
- люминофор (2,37 г) обычно повторно не используется. После очищения его от ртути он должен быть захоронен;

НОВОСТИ



- ртуть (5 мг) используется повторно;
- прочие компоненты (75 г).

Линия по утилизации ламп условно делится на дробильно-сепарационную часть и дистиллятор для демеркуризации. На рынке представлено оборудование мощностью от 50 и более ламп в час.

Маломощные установки используются, как правило, в небольших населенных пунктах и имеют ограниченную функциональность, например, не включают модуль демеркуризации, раздробленные отходы вывозятся на более крупное перерабатывающее предприятие или к месту захоронения (требуется специальное разрешение, так как «дробленка» содержит люминофор с ртутью).

Кроме того, существуют мобильные установки для дробления ламп, используемые для организации сбора КЛЛ у потребителей.

Для организации полноценной утилизации КЛЛ необходимы следующие условия:

- значительный объем переработки (более 1 000 шт./ч);
- государственная поддержка (законодательство/финансирование);
- организованная система приема ламп у населения и организаций.

Организация утилизации на заводе по производству компактных люминесцентных ламп потребует дополнительных инвестиций примерно в 500 тыс. долл. на покупку оборудования. Приобретение дополнительных мобильных установок дробления для организации сбора ламп обойдется в 40 тыс. долл. за одну установку.

Предприятие сможет получать доходы за счет повторного использования или продажи сторонним организациям цоколя и ртути, а также реализации стеклобоя.

Отметим, что в случае сборочного производства ртуть также необходимо реализовывать на рынке. Кроме того, от предприятия потребуются разрешения на работу с опасными отходами, а также соглашения с полигонами о захоронении люминофора и других нереализуемых компонентов.

Порасчетам специалистов «Research.Techart», утилизационный модуль на предприятии по производству КЛЛ будет окупаться не менее 15 лет. Либо возможно другое решение – повышение цен на лампы, т.е. добавление в цену платы за утилизацию (цена может возрасти на 40 и более %).

Итак, утилизацию энергосберегающих ламп трудно рассматривать как самостоятельный доходный бизнес. Для существования перерабатывающего предприятия необходима налаженная система сбора ламп у населения, государственная поддержка, экономическое стимулирование, наличие потребителей вторичного сырья, т.е. отечественных производителей КЛЛ. Организация переработки потребует инвестиций не менее 500 тыс. долл. 🌱

Статья подготовлена Research.Techart
(www.research-techart.ru,
(495) 790-75-91 #124
research@techart.ru)

на основании исследования рынка
энергосберегающих ламп
и светодиодных систем освещения
[http://www.research-techart.ru/report/
energy-saving-lamp-market.htm](http://www.research-techart.ru/report/energy-saving-lamp-market.htm)