

Экологически правильный и экономически оправданный способ утилизации отработанных ХИТ

ООО «ЭКОТЕХ»

Цель презентации – убедить операторов рынка ХИТ (химические источники тока, первичные источники, элементы питания, они же – батарейки) уделить должное внимание проблеме утилизации и выбрать правильный путь ее решения.



Текущая ситуация

- В июле 2015 г. агентство DISCOVERY Research Group завершило исследование российского рынка батареек и первичных элементов питания. Объем рынка в год оценен как 30 тыс. тонн, или 1205,2 млн шт. в натуральном выражении (\$ 265,2 млн – в стоимостном).
- Эти 30 тыс. тонн – не перезаряжаемые источники, т.е. одноразовые. После истощения запаса энергии у такого источника есть три варианта его дальнейшей судьбы.



Три судьбы

- 1-й – к сожалению, самый распространенный: владелец выкидывает батарейку вместе с бытовым мусором (или, что еще хуже, бросает в лесу, на обочине и т.п.);
- 2-й – ответственный (приличный человек!) владелец сдает отработанный источник на утилизацию. После чего батарейка может быть (что чаще всего и происходит) захоронена на полигоне или в заброшенной шахте;
- 3-й – единственно правильный путь: после сбора отработанные (а также бракованные и поврежденные) источники передаются в ООО «ЭКОТЕХ» на переработку для выпуска их компонентов в повторное обращение.

1-й путь, самый «легкий»...

- Одна батарейка загрязняет тяжелыми металлами около 20 кв. м земли и 400 литров воды.
- По данным агентства по охране окружающей среды США на долю батареек приходится более 50 % токсичных выбросов от всех бытовых отходов. При этом батарейки составляют 0,25 % от всех выбросов. В составе батареек содержится ртуть, кадмий, магний, свинец, олово, никель, цинк. Эти металлы токсичны и имеют нехорошее свойство со временем накапливаться в организме. Потому и называют батарейки медленными убийцами, ведь заметить вредное влияние токсичных металлов на организм сложно, а вот с годами контакт с ними выливается в серьезные заболевания.
- Батарейка безопасна, пока ее металлический корпус находится в целостности и сохранности.



2-й путь – сомнительное наследство

- Объективности ради надо констатировать, что «утилизация» батареек на полигонах и в шахтах не решает проблему негативного воздействия на природу, а только передает ее в наследство нашим потомкам: все ставшие вредными и опасными компоненты бывшего источника тока просто накапливаются в местах захоронения.
- Со временем разрушаются как корпуса самих элементов питания, так и защитные барьеры полигонов и шахт. А тяжелые металлы и прочие токсичные вещества практически не теряют своих опасных свойств и, вырвавшись «на свободу» (например, вместе с водой), отравляют людей, животных, растения.

3-й путь: переработка отработанных батареек с экологической точки зрения выгодна дважды

- Технология утилизации ООО «ЭКОТЕХ» реально минимизирует негативное воздействие на окружающую среду: в виде ТБО (в основном это уголь с примесями поваренной соли и стекла) мы оставляем меньше 5 % массы батарейки.
- В повторное обращение поступают металлы – никель, нержавеющая сталь, а также соли лития – ценное сырье для стекольной промышленности и для... изготовления литиевых батареек! А значит, на добычу и обогащение этого сырья не придется тратить мегаватты электроэнергии, тысячи тонн воды, не поднимутся в атмосферу цветными дымами миллионы кубометров отравленного воздуха.

Технология кратко

Нашу технологию очень упрощенно можно разделить на 7 этапов:

- 1) сортировка источников по размерам и состоянию;
- 2) первичная химическая обработка – подготовка к безопасной разборке;
- 3) автоматизированная механическая разборка;
- 4) вторичная химическая обработка;
- 5) сепарация;
- 6) промывка, сушка, упаковка результатов переработки;
- 7) сдача вторсырья на повторное использование.



Экономические аспекты

- Не в нашей власти создать в стране такую экономическую ситуацию, при которой всем выгодно было бы утилизировать батарейки.
- Но мы решили задачу предоставления равноценного выбора – стоимость переработки одного источника по нашей «зеленой» технологии эквивалентна цене услуг полигона (примерно 1,5-1,6 руб. за 1 элемент размера АА).
- Решение за вами: обращаясь или на полигон, или к нам, вы затратите одни и те же деньги и получите одинаковые отчеты по утилизации для надзорных органов. Разницу узнают только наши с вами потомки...

Контакты

- ООО «ЭКОТЕХ»

190000, Санкт-Петербург, ул. Галерная, д. 20, оф. 306

<http://spb-ekotekh.ru>, e-mail: o.subbotyna@spb-ekotekh.ru

