

Проблеми поводження з побутовими електричними та електронними відходами у м. Львові

Койнова І. Б., кандидат географічних наук, доцент кафедри раціонального використання природних ресурсів і охорони природи

Рожко І. М., кандидат географічних наук, доцент, заступник декана з навчально-виховної та наукової роботи географічного факультету Львівський національний університет імені Івана Франка

За оцінками Програми ООН з навколишнього середовища, щороку в світі утворюється близько 50 млн т електронних відходів, а накопичення їх відбувається втричі швидше, ніж інших відходів. Використане електричне та електронне обладнання становить близько 5% загального обсягу твердих побутових відходів (ТПВ) в Україні.

До відходів побутового електричного та електронного устаткування належать: енергоощадні та люмінесцентні лампи, батарейки, акумулятори, комп'ютери, холодильники, інші дрібні та великогабаритні пристрої, які не використовують за призначенням або вони вийшли з ужитку, а також електронні пристрої для обробки даних та телекомунікації в приватних домашніх господарствах [1].

Офіційних даних щодо кількості вироблених, імпортованих чи проданих енергоощадних, люмінесцентних ламп та батарейок в Україні немає. За орієнтовними розрахунками, на території України перебувають у користуванні близько 277 млн батарейок та 53,6 млн мобільних засобів зв'язку. За рік понад 4,5 тис. т відпрацьованих батарейок та акумуляторів стають небезпечними відходами або за умови їх переробки – джерелом цінних ресурсів кольорових металів та інших речовин.

Місто Львів – адміністративний центр Львівської області з чисельністю населення 731,4 тис. осіб станом на 2011 рік Львів – поліфункціональне місто. Тут зосереджена значна кількість промислових підприємств, наукових інститутів, освітньо-навчальних закладів, готелів, об'єктів ресторанного господарства тощо. Саме на цих об'єктах утворюється велика кількість відходів побутового електронного та електричного устаткування – люмінесцентні та енергоощадні лампи, використані батарейки та акумулятори тощо.

Сучасне поводження з відходами побутового електронного та електричного устаткування у Львові не налагоджено належним чином, оскільки більшість з них потрапляють на Львівське міське сміттєзвалище поблизу с. Грибовичі, що давно вичерпало свій ресурс і потребує рекультивації. У місті діють пункти збору деякої вторинної сировини та розпочато налагодження роздільного збирання певних видів відходів – паперу, скла, пластику. Дуже мляво проводяться еколого-освітні заходи, що мають пропагувати роздільне збирання відходів чи пояснювати, яку

шкоду можуть заподіяти використані батарейки та люмінесцентні лампи, викинуті разом з іншими відходами на смітник.

Промислові підприємства та організації, що використовують люмінесцентні чи енергоощадні лампи, мають здавати їх на утилізацію спеціалізованим фірмам. Але таких фірм у Західному регіоні України немає. Подібна ситуація склалася і з населенням, яке не має можливості (навіть якщо усвідомлює потребу) здати відпрацьовані люмінесцентні чи енергоощадні лампи на утилізацію. Тому споживачі роками зберігають відпрацьовані лампи або ж викидають їх на смітник.

Відпрацьовані батарейки через вміст важких металів (кадмію, свинцю, ртуті, літію та ін.) теж є небезпечними для довкілля та здоров'я людей. На кожній батарейці є маркування, яке попереджає про заборону її викидання разом із звичайним сміттям.

Проблема з відсутністю роздільного збирання електричних відходів є характерною для всієї України. Її намагаються розв'язувати громадські організації або деякі екологічно свідомі громадяни. Пункти прийому відпрацьованих батарейок, енергоощадних ламп та ртутних термометрів, організовані громадськими організаціями, працюють у Києві, Львові, Кіровограді, Одесі, Севастополі, Полтаві. Проводяться екологічні акції, під час яких організовують збирання використаних батарейок чи ртутьвмісних ламп. У 2009 році Управління з питань надзвичайних ситуацій Львівської міської ради організувало «Дні прийому ртуті від львів'ян». У 2012 році пройшла всеукраїнська акція-змагання, присвячена збиранню батарейок, в якій взяли участь активні жителі чотирьох міст України: Львова, Донецька, Харкова та Києва. Було зібрано близько 9 тисяч батарейок, які відправили для утилізації на львівське підприємство «Аргентум». Після закінчення акції активісти продовжують збирати батарейки. У Львові вже діє близько 10 пунктів їх збору, але інформація про них є досить обмеженою.

За даними Державного управління охорони навколишнього природного середовища, у Львівській області станом на 2012 рік діє лише одне ліцензоване спеціалізоване підприємство, яке збирає відпрацьовані люмінесцентні лампи, які містять ртуть, – ТзОВ НТП «Галекоресурс». Єдиним підприємством, де працює експериментальна лінія для вилучення цінних металів з відпрацьованих батарейок, є львівське ДП «Аргентум». Але воно не має ліцензії для провадження господарської діяльності із здійснення операцій у сфері поводження з небезпечними відходами. Наразі підприємство безкоштовно приймає батарейки на складування.

У деяких областях України, зокрема Львівській, Кіровоградській, Закарпатській, функціонують науково-виробничі приватні підприємства «Екоцентр», на Полтавщині діє ТОВ «Фірма Діола», у Рівненській області – фірма «Еко-Хелп», але всі вони лише приймають ртутьвмісні прилади на комерційній основі. Єдине переробне підприємство в Україні – «Микитртуть», що на Донеччині. Така ситуація ускладнює організацію збирання та безпечної утилізації електричних і електронних відходів не лише у Львові, а й в Україні загалом.

Проблеми, що перешкоджають сьогодні налагодженню системи поводження з відходами побутового електронного та електричного устаткування, є характерними для всієї України, серед них:

1. Щорічне збільшення обсягів використання люмінесцентних, енергоощадних ламп та батарейок.

З 1 січня 2009 року спеціальним розпорядженням Уряд України заборонив бюджетним організаціям купувати звичайні лампи розжарювання, зобов'язавши використовувати енергоощадні освітлювальні прилади. Підприємства та організації мають здавати такі лампи на утилізацію за певну плату – і це контролюється державою. Мешканці під впливом рекламної кампанії теж значно збільшили закупівлю енергоощадних ламп, проте позбавлені можливості їх здати у спеціальні пункти. Аналогічна ситуація і з використаними батарейками та акумуляторами, оскільки різко збільшилась кількість приладів, які працюють на переносних елементах живлення.

2. Необізнаність населення щодо небезпеки енергоощадних, люмінесцентних ламп і батарейок, що вийшли з ужитку.

Кожен споживач має право на інформацію про продукцію, її безпеку й можливості поводження з нею після того, як вона вийде з ладу. Проте більшість виробників енергоощадних ламп не повідомляють споживачів про те, що їхня продукція містить сполуки ртуті. Ці лампи рекламують як енергоефективні та екологічно сприятливі. На них є позначки, які означають, що картонна упаковка зроблена з переробленого паперу. Інформації про те, що робити після того, як лампа вийде з ладу, немає. Відсутня також інформація про поведінку споживача у разі, якщо лампа розіб'ється в приміщенні і ртуть потрапить у середовище. Таку інформацію подають одиничні виробники з тих кількох десятків, що є зараз на українському ринку.

Ситуація з батарейками є кращою. На кожній батарейці є маркування, але навіть за наявності значка про заборону викидання використаних батарейок на смітник більшість мешканців його не помічають, а якщо й помічають, то не знають куди їх здати.

3. Забруднення довкілля та негативний вплив на здоров'я людей.

Кожна енергоощадна лампа містить до 4 міліграмів ртуті. Коли лампи викидають у бак зі сміттям, вони, найімовірніше, розбиваються вже в контейнері. Пари ртуті та її сполук можуть потрапляти в атмосферу, а згодом у воду чи ґрунт. Лише один грам ртуті, який потрапив у довкілля, здатний призвести до забруднення більше ніж 3300 тис. м³ повітря чи 200 тис. м³ води. Мізерні дози сполуки можуть спричинити гострі фізичні та психічні розлади. Коли ртуть потрапляє у водні екосистеми, мікроорганізми перетворюють її на метилртуть – сполуку, яка в невеликих дозах є набагато токсичнішою, ніж елементарна ртуть.

Одна викинута пальчикова батарейка може забруднити солями важких металів близько 20 м² ґрунту або 400 л води. Прояви хронічного

отруєння людей цими сполуками: безсоння, підвищена активність, які пізніше змінюються значною втомлюваністю, навіть депресією.

4. Відсутність системи поводження з небезпечними електричними відходами.

Сьогодні в Україні немає еколого-економічного механізму регулювання поводження з електричними та електронними відходами через недосконале законодавство.

5. Недосконале українське законодавство щодо поводження з побутовими відходами.

На виконання вимог законів України «Про відходи» та «Про загальнодержавну програму поводження з токсичними відходами» в Україні з 2001 року мало б бути організоване приймання високотоксичних побутових відходів, зокрема акумуляторів, батарейок та люмінесцентних ламп. Організація такого збирання та переробки належить до компетенції органів місцевого самоврядування та виконавчої влади. Але місцеві адміністрації не змогли організувати збирання небезпечних відходів у населення. У 2006 році був прийнятий Закон України «Про хімічні джерела струму», який вперше розглядає електронні та електричні відходи як окремий вид. Але проблема полягає в тому, що електронні відходи віднесено до розряду побутових, хоч вони потребують специфічного поводження через небезпечність.

У Національному плані дій з охорони навколишнього природного середовища на 2011–2015 роки є кілька пунктів, присвячених розв'язанню проблем з батарейками та ртутьвмісними відходами, але фінансування таких заходів не передбачено [2].

Для подолання цих проблем у Львові у 2013 році розпочато виконання проекту «Створення муніципальної системи поводження з відходами побутового електронного та електричного устаткування у місті Львові із використанням досвіду міста Люблін» у рамках «Програми транскордонного співробітництва Польща – Білорусь – Україна». Цей проект реалізується Львівською міською радою, ГО «Екологічні ініціативи» та співфінансується за кошти міжнародної технічної допомоги Європейського Союзу Україні на 2007–2013 роки.

Дослідження для цієї публікації проводили в рамках Проекту, який спрямований на налагодження системи збирання та переробки використаних енергоощадних, люмінесцентних ламп та батарейок. Поводження з іншими видами відходів побутового електронного та електричного устаткування заплановано налагодити на перспективу.

Література:

1. Закон України «Про хімічні джерела струму» [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon.rada.gov.ua>

2. Національний план дій з охорони навколишнього природного середовища на 2011–2015 рр. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show>