

Основні аспекти Комплексної  
муніципальної програми поводження з  
відходами побутового електронного та  
електричного устаткування у місті Львові на  
2013-2017 рр.

*Ірина Койнова*

*кандидат географічних наук, доцент кафедри раціонального  
використання природних ресурсів і охорони природи Львівського  
національного університету імені Івана Франка,  
президент громадської екологічної організації “Екопоступ”*

# Актуальність теми



Широке використання електричного та електронного обладнання у сучасному житті та відсутність ефективного управління електронними відходами в Україні призвело до негативних екологічних наслідків для довкілля та здоров'я людини.

- Використане електричне обладнання відноситься до високотоксичних побутових відходів, спеціальне поводження з якими передбачене українським законодавством.
- Запобігання утворенню електронних відходів, їх мінімізація, повторне використання, рециркуляція і рекуперація ресурсів – усі ці питання вимагають відповідних рішень як на державному, так і на регіональному рівнях.

# До відходів побутового електронного та електричного устаткування належать:



- енегоощадні та люмінесцентні лампи, батареї, акумулятори, комп'ютери, холодильники, інші дрібні та великогабаритні пристрої, які не використовуються за призначенням або вийшли з вжитку, а також електронні пристрої, які використовувалися для обробки даних та телекомунікації в приватних домашніх господарствах [Закон України «Про хімічні джерела струму» ].

## Проект «Створення муніципальної системи поводження із відходами побутового електронного та електричного устаткування у місті Львові із використанням досвіду міста Люблін» (2013-2017 рр.)

- За ініціативи Львівської міської ради проект реалізовується в рамках програми Транскордонного співробітництва Польща-Білорусь-Україна на 2007-2013 рр.
- Партнери проекту – муніципалітет польського міста Люблін та українська громадська організація «Екологічні ініціативи».
- Загальна вартість проекту – 11,1 млн. грн. (розрахована на 2013 р.). Близько 70% коштів надає Європейський Союз грантовими коштами (1,2 млн. євро). З міського бюджету та міського фонду охорони навколишнього природного середовища заплановані витрати на 2,8 млн. грн., ще 100 тис. грн. будуть залучені з інших джерел.



# Головна мета проекту

- створення дієвої системи поводження з відходами побутового електронного та електричного устаткування у місті Львові із замкнутим циклом їх переробки (збирання, перевезення, накопичення, сортування, екологічно безпечна переробка чи утилізація) для зменшення негативного впливу цих відходів на здоров'я людей та покращення стану довкілля.
- В рамках проекту планується управління двома видами відходів – використаними батарейками та енергоощадними лампами

# Проектом передбачена система заходів:

- дослідження сучасного стану поводження з використаними батарейками та енергоощадними лампами у м. Львові.
- вивчення досвіду поводження з небезпечними побутовими відходами у м. Любліні (Польща)
- дослідження потреб та можливостей Львова щодо запровадження системи поводження з відходами
- розробка «Комплексної муніципальної програми поводження з відходами побутового електронного та електричного устаткування у місті Львові».
- затвердження цієї програми на сесії міської ради та поетапна її реалізація

відсутність даних щодо кількості вироблених, імпортованих чи проданих батарейок в Україні, а тим більше у Львові перешкоджала розрахункам об'ємів небезпечних відходів.

- За орієнтовними розрахунками на території України перебувають у користуванні близько 277 млн. елементів живлення (батарейок) та 53,6 млн. мобільних засобів зв'язку. Після відпрацювання, за рік понад 4,5 тис. т батарейок та акумуляторів стають небезпечними відходами або за умов безпечної їх переробки – джерелом цінних ресурсів кольорових металів і хімічних речовин
- Тому громадською організацією «Екологічні ініціативи» було проведене соціологічне опитування, за результатами якого зроблений орієнтовний підрахунок кількості небезпечних побутових відходів у м. Львові.

# Результати соціологічного опитування мешканців Львова, проведеного ГО “Екологічні ініціативи” в рамках виконання проекту





# Небезпека відпрацьованих батарейок



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



# Результати опитування

- Аналіз поведінки мешканців Львова щодо відпрацьованих батарейок, за даними соціологічного опитування свідчить, що 27% опитаних родин міста Львова відомо про небезпеку відпрацьованих батарейок для довкілля та здоров'я, 50,3% – частково відомо, 22,7% – не відомо взагалі.
- Близько 60% львів'ян готові до відповідального поводження з відпрацьованими батарейками

## Показники, що впливають на формування відходів побутового електронного та електричного устаткування у місті Львові станом на 2011 р.

Кількість населення, тис.осіб	731,4
К-сть дошкільних закладів	110
К-сть загальноосвітніх закладів	147
К-сть вищих навчальних закладів	32
К-сть професійно-технічних навчальних закладів	21
К-сть лікарняних закладів	30
К-сть об'єктів ресторанного господарства	852
Місткість готелів, місць	6085
К-сть промислових підприємств	200

■ тільки для потреб вищих навчальних закладів, шкіл та медичних закладів щорічно закуповується понад 20 тис. одиниць ламп.

# Результати соціологічного опитування мешканців Львова, проведеного ГО “Екологічні ініціативи” в рамках виконання проекту



## Поводження з люмінесцентними чи енергоощадними лампами у м. Львові

- Промислові підприємства та організації, повинні здавати їх на утилізацію спеціалізованим фірмам. Але такі фірми у Західному регіоні України відсутні.



- Населення, навіть якщо усвідомлює потребу здати відпрацьовані люмінесцентні чи енергоощадні лампи на утилізацію, не має можливості. Тому споживачі роками зберігають відпрацьовані лампи, або ж викидають їх на смітник.



# Поводження з люмінесцентними чи енергоощадними лампами у м. Львові



У місті діють пункти збору деякої вторинної сировини та розпочато налагодження роздільного збору певних видів відходів – паперу, скла, пластику.



Але сортування небезпечних відходів побутового електронного та електричного устаткування не налагоджено.

# Куди потрапляє використане електричне устаткування?

- За відсутності місць збору використаних батарейок та ртутьвмісних ламп більшість українців викидають їх у смітник.
- 86,5% опитаних родин Львова викидали відпрацьовані ртутьвмісні лампи та батарейки у смітник і лише 13,5% зберігали їх вдома.
- Тому в більшості елементи живлення потрапляють на звалища, де відбувається процес їх окислення та забруднення довкілля.
- За орієнтовними підрахунками, на сміттєзвалища поблизу Львова щороку потрапляє близько 5-10 кг ртуті та декілька кілограм різноманітних важких металів (вміст металів у одній батарейці сягає 23-27%: цинк, залізо, нікель та манган).



До 2014 р. проблему пробували вирішувати громадські організації чи окремі екологічно свідомі громадяни.

- громадськими організаціями облаштовані пункти прийому відпрацьованих батарейок у Києві, Львові, Кіровограді, Одесі, Севастополі, Полтаві.
- Проводяться окремі екологічні акції для збору використаних батарейок чи ртутьвмісних ламп:
  - у 2009 р. Управлінням з питань надзвичайних ситуацій Львівської міської ради були організовані «Дні прийому ртуті від львів'ян».
  - у 2011 р. ГЕО “Екопоступ” почала еколого-освітню роботу серед молоді Львівщини та студентів Львівського національного університету ім. І.Франка і організувала пункт прийому батарейок на географічному факультеті.
  - у 2012 р пройшла всеукраїнська акція-змагання збору батарейок між активними жителями чотирьох міст України: Львова, Донецька, Харкова та Києва. Було зібрано близько 9 тисяч батарейок.



# збір використаних батарейок



У 2014 році міською радою було закуплено та встановлено 80 контейнерів для збору батарейок. Місця розміщення контейнерів обрано з врахуванням доступності для великої кількості населення та можливості дотримання правил екологічної та пожежної безпеки:

- приміщення органів виконавчої влади, місцевого самоврядування та комунальних підприємств,
- всі головні корпуси вищих навчальних закладів Львова



## збір використаних батареєк

- До збору долучені вже існуючі пункти збору, що створені раніше громадськими організаціями, комерційними установами та громадськими активістами.
- ряд підприємств (торгові центри, магазини електротоварів страхові компанії торгово-розважальні центри тощо) за власний кошт придбали та встановили контейнери для відпрацьованих батареєк, створюючи додаткові зручності для клієнтів та покращуючи свій позитивний імідж на ринку.

Для обслуговування пунктів збору батарейок закуплені та переобладнані два мікроавтобуси.



- «Екобуси» їздять розробленим маршрутом і один раз в місяць забирають батарейки з контейнерів. У випадку наповнення будь-якого із контейнерів частіше, його обслуговують «на вимогу» (номер телефону зазначений на контейнері).

# наступний етап – утилізація зібраних батарейок

- Є найбільш проблемним, адже підприємств їх належної утилізації в Україні немає. На сьогодні на потужностях львівського ДП «Аргентум», триває розробка експериментальної лінії з вилучення цінних металів із окремих типів відпрацьованих батарейок, проте до переробки відпрацьованих батарейок у промислових обсягах підприємство не готове.
- Тому зібрані в межах Львова батарейки, зберігаються у відповідних контейнерах на спеціально обладнаному складському приміщенні і в майбутньому будуть передані на утилізацію або українським підприємствам (за умови їх відкриття найближчим часом), або вивезені на спеціалізовані переробні підприємства за кордон.

# Заходи у рамках програми для м.Львова - люмінесцентні та енергоощадні лампи

- Створення мобільних пунктів збору для відходів побутової електроніки. Переваги – мобільні пункти не потребують отримання передбачених законодавством дозвільних документів для кожного стаціонарного пункту, окремого відводу земельних ділянок та спеціального їх облаштування.
- Закупівля та налагодження роботи устаткування для утилізації люмінесцентних ламп

# Постійна екоосвіта впродовж усього проекту

- Недостатня поінформованість населення щодо шкідливості відходів побутового електронного та електричного устаткування та необхідності відповідального поводження з ними потребує комплексних екологоосвітніх заходів.
- у Львові почалась широка інформаційна кампанія щодо правильного поводження з відходами, які містять шкідливі компоненти:
  - створені та розміщені на телебаченні та радіо тематичні ролики соціальної реклами,
  - видрукувані та розміщені білборди, поширені інформаційні плакати, листівки, брошури.



## Шкільна екоосвіта

- Для екологічної освіти учнівської молоді міста Львова щодо поводження із використаними батарейками розроблені методичні рекомендації.
- Були проведені конкурси для школярів, за результатами яких для переможців проведена ознайомча поїздка у сфері поводження з небезпечними побутовими відходами у Люблін.



# Перші результати

- З квітня 2014 року зібрано понад 3 тонни використаних батарейок.
- Найактивніша у зборі батарейок молодь – студенти Львівського національного університету імені Івана Франка, також школярі під час проведення конкурсів.
- Ініціативу готові підтримувати комерційні підприємства заради покращення іміджу.

# Висновки

- Проблема відповідального поводження з відходами може бути вирішена місцевою ініціативою за фінансової підтримки іноземних грантів
- Важливим є залучення до реалізації програми науковців, представників влади, бізнесу, громадських організацій, освітян, дітей та молоді.
- Підписання Угоди про асоціацію між Європейським Союзом та Україною зобов'язує імплементувати українське законодавство до європейського. Європейський парламент у 2006 р. прийняв закон щодо скорочення забруднення довкілля через неправильну утилізацію використаних батарейок. Закон регулює порядок збору та утилізації всіх видів батарейок, що використовуються в мобільних телефонах, комп'ютерах, побутових електроприладах. Чітко регламентовані норми вмісту ртуті і кадмію в акумуляторах. У Європі ще з 2002 р діє зобов'язання кожної країни члена ЄС щорічно збирати мінімум 4 кг відходів електричного й електронного обладнання на кожного жителя.

Тісна співпраця дозволить сформулювати пропозиції щодо удосконалення українського законодавства у сфері поводження з небезпечними відходами, налагодити відповідальне поводження з небезпечними відходами побутового електронного та електричного устаткування у місті Львові, а також поширити досвід м. Львова на інші міста України.



□ Дякую за увагу !