

Проект «Українське громадянське суспільство
за європейське поводження з відходами»,
реалізовується в рамках Програми підтримки
громадянського суспільства в Україні – 2015

This project is
financed by the
European Union



АНАЛІТИЧНИЙ ЗВІТ

ПРО ОЦІНЮВАННЯ ОБСЯГІВ
РТУТЬВМІСНИХ ВІДХОДІВ
ТА РЕКОМЕНДАЦІЇ ЩОДО ВПРОВАДЖЕННЯ
МІНАМАТСЬКОЇ КОНВЕНЦІЇ В УКРАЇНІ

**АНАЛІТИЧНИЙ ЗВІТ
ПРО ОЦІНЮВАННЯ ОБСЯГІВ РТУТЬВІСНИХ ВІДХОДІВ
ТА РЕКОМЕНДАЦІЇ ЩОДО ВПРОВАДЖЕННЯ
МІНАМАТСЬКОЇ КОНВЕНЦІЇ В УКРАЇНІ**

Роботу виконано:

ФОП Дмитрів А.Я. (згідно договору від _____ №_____).

За редакцією:

А.С. Войціховська, О.М. Цигульова, О.З. Гладчук

Цей аналітичний звіт підготовлено та видано за фінансової підтримки Європейського Союзу в рамках реалізації проекту «Українське громадянське суспільство за європейське поводження з відходами» Програми підтримки громадянського суспільства в Україні – 2015.

Погляди викладені у цьому аналітичному звіті за жодних обставин не можуть вважатися такими, що відображають точку зору Європейського Союзу.

ЗМІСТ

Вступ	4
1. Основні джерела утворення ртутьвісних відходів в Україні	6
2. Аналіз існуючого стану сфери поводження з ртутьвісними відходами в Україні	9
3. Аналіз інформації про поводження підприємств з відпрацьованими люмінесцентними лампами в Україні впродовж 2014-2017 років	11
4. Технології перероблення відпрацьованих люмінесцентних ламп	28
5. Аналіз досвіду збирання та перероблення відпрацьованих люмінесцентних ламп у країнах Європейського Союзу	29
6. Визначення проблем і тенденцій щодо поводження ртутьвісними відходами	35
7. Аналіз законодавчого врегулювання поводження з ртутьвісними відходами в Україні та його порівняння з країнами ЄС	36
8. Пропозиції щодо впровадження Мінаматської конвенції в Україні	42

Дотримання екологічної безпеки при поводженні зі ртуттю та її сполуками, а також з ртутними відходами є однією з найбільш важливих екологічних проблем сьогодення.

При використанні ртуті або її сполук у будь-якому процесі або в продукті утворюються ртутні відходи. Ртутні відходи є побічними продуктами основних промислових процесів, зокрема, спалювання вугілля, видобутку корисних копалин, після яких залишається відпрацьована порода (відвали), спалювання відходів та високотемпературна обробка ртутьвмісних руд і мінералів, використання електронного та електричного обладнання у побуті. У багатьох місцях їхнього утворення ртутні відходи (вугільна зола, відвали, відходи від спалювання та переробки кольорових металів) видаляються на ґрунт або у водойми.

Всесвітня організація охорони здоров'я (ВООЗ) розглядає ртуть, як одну із десяти основних хімічних речовин, які негативно впливають на довкілля та здоров'я людей¹.

Вплив ртуті на організм людей навіть у невеликих кількостях може викликати серйозні проблеми зі здоров'ям та становити загрозу для внутрішньоутробного розвитку плоду і розвитку дитини на ранніх стадіях життя.

Існують декілька форм ртуті та її сполук – елементарна (або металева), неорганічна (впливу якої люди можуть піддаватися на робочих місцях) та органічна (наприклад, метилртуть). Ці форми розрізняються між собою за ступенем їхньої токсичності та впливом на життєві органи людей.

Елементарна ртуть та метилртуть токсичні для центральної і периферичної нервової системи. Вдихання парів ртуті може мати шкідливий вплив на нервову, травну та імунну системи, легені і нирки та може призводити до смерті. Неорганічні солі ртуті негативно впливають на шкіру, очі та шлунково-кишковий тракт і можуть призводити до інтоксикації нирок при ковтанні.

1 жовтня 2013 року в японському місті Кумамото 92 країни підписали Мінаматську конвенцію про ртуть, яка стала значною міжнародною подією в боротьбі з наслідками забруднення ртуттю. Конвенція є останнім інструментом серед документів щодо поводження з хімічними речовинами і відходами. Мета Мінаматської конвенції полягає в охороні здоров'я людини і довкілля від антропогенних забруднень ртуттю та її сполуками. Конвенція регулює рівень контролю за життєвим циклом ртуті.

Мінаматська конвенція про ртуть зобов'язує Сторони конвенції поводитися з ртутними відходами з урахуванням технічних керівних принципів з екологічно обґрунтованого поводження з відходами, що складаються з ртуті або сполук ртуті², розроблених відповідно до Базельської конвенції про контроль за транскордонним перевезенням небезпечних відходів та їх видаленням³, і відповідно до вимог, прийнятих Конференцією Сторін після того, як Мінаматська конвенція про ртуть набула чинності.

Деякі країни світу вже мають у своєму досвіді передові системи поводження з ртутними відходами, але багато країн як і раніше зустрічаються із серйозними проблемами в сфері поводження з відходами у цілому.

Розрив між поточною практикою поводження з ртутними відходами та положеннями Мінаматської конвенції щодо екологічно обґрунтованого поводження з ртутними відходами є суттєвим у різних країнах⁴.

До країн, у яких питання поводження з ртутьвмісними відходами не врегульоване на законодавчому рівні, а також відсутні обмеження чи заборона використання ртутьвмісної продукції, відноситься Україна.

Україна не є Стороною Мінаматської конвенції про ртуть, хоча приєднання до цієї глобальної угоди для нас є вкрай важливим для отримання ресурсів та допомоги для реалізації завдань щодо скорочення виробництва продукції з вмістом ртуті. Відпрацьовані ртутьвмісні вироби є небезпечними, які за ступенем токсичності відносяться до I класу небезпеки, і які є хімічною бомбою уповільненої дії.

Однією з перешкод, які заважають Україні впровадити Мінаматську конвенцію є відсутність плану реалізації Конвенції, який неможливо розробити без збору, аналізу інформації та оцінювання обсягу ртутьвмісних відходів, утворених в Україні, відповідно, і розроблення та впровадження законодавчої бази.

¹ Офіційний сайт ВООЗ. Fact sheet. Mercury and health. URL: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/mercury-and-health>

² UNEP/CHW.12/5/Add.8/Rev.1. URL: <http://www.basel.int/TheConvention/ConferenceoftheParties/Meetings/COP12/tabid/4248/ctl/Download/mid/13268/Default.aspx?id=500&ObjID=14886>

³ Офіційний сайт Базельської конвенції про контроль за транскордонним перевезенням небезпечних відходів та їх видаленням. Текст Конвенції (англ.). URL: <http://www.basel.int/TheConvention/Overview/TextoftheConvention/tabid/1275/Default.aspx>

⁴ URL: <https://zoinet.org/wp-content/uploads/2018/02/Global-Mercury-Waste-Assessment.pdf>

1. ОСНОВНІ ДЖЕРЕЛА УТВОРЕННЯ РТУТЬВІСНИХ ВІДХОДІВ В УКРАЇНІ

Частка використаного електричного та електронного обладнання в Україні становить близько 5 % від загального об'єму твердих побутових відходів. За приблизними підрахунками спеціалістів у результаті забруднення електронними та електричними відходами в Україні за рік потрапляє в атмосферу, ґрунт, поверхневі та підземні води понад 40 кг ртуті.

Серед найбільш використовуваного обладнання, що містить ртуть, населення і підприємства використовують люмінесцентні лампи. На законодавчому рівні визначено і інші групи відходів, які містять ртуть та утворюються в Україні.

Державний класифікатор відходів України ДК 005-96⁵, який має бути замінено на Національний перелік (класифікатор) відходів, що створений на базі європейського переліку відходів («List of Wastes»), містить такі групи ртутних відходів з урахуванням джерел утворення ртуті, що зазначені у Мінаматській конвенції про ртуть:

Група 11. Відходи видобування нафти сирової та газу природного; відходи, які утворилися від надання послуг щодо видобування нафти та газу (крім розвідувальних послуг)

КОД	Назва класифікаційного угруповання
1110.2.9.04	Шлам буровий та відходи, які містять ртуть

Група 13. Відходи видобування руд металевих

1320.2.9.23	Залишки видобування сировини і сполук ртуті
1320.3.1.25	Сировина та сполуки ртуті некондиційні
1320.3.2.06	Сировина та сполуки ртуті, забруднені радіонуклідами та (або) шкідливими (небезпечними) речовинами

Група 20. Відходи видобування руд металевих

2000.1.2.21	Хлорид ртуті зіпсований, забруднений або неідентифікований, його залишки, які не можуть бути використані за призначенням
-------------	--

Група 24. Відходи виробництва хімікалій, продукції хімічної та волокна штучного

2411.2.9.01	Шлам, який містить ртуть та утворюється у процесі очищення природного газу
2413.2.9.07	Шлам селено-ртутний у сірчано-кислотному виробництві
2413.2.9.43	Ртуть на графіті, що утворюється у процесі виробництва соди каустичної

2413.2.9.56	Матеріали, які містять ртуть, відпрацьовані у процесі виробництва напівпровідників
2413.2.9.57	Матеріали обтирочні, які містять ртуть, свинець, виробництва напівпровідників
2413.2.9.58	Відходи, які містять ртуть, свинець, інші виробництва напівпровідників
2420.2.9.19	Ртуть на активованому вугіллі виробництва гранозану
2420.3.1.27	Сполуки ртуті неорганічні (сулема, ціанід ртуті) некондиційні

Група 27. Відходи виробництва металів основних

2735.2.9.25	Шлами ртутновмісні, одержані від очищення газу у термічних процесах металургії металів кольорових інших
-------------	---

Група 29. Відходи виробництва машин та обладнання

2940.1.1.04	Речовини вибухові ініціюючі (теренес, азид свинцю, ртуть гримуча) зіпсовані, забруднені або неідентифіковані, їх залишки, які не можуть бути використані за призначенням
2940.1.1.05	Ртуть червона зіпсована, забруднена або неідентифікована, її залишки, які не можуть бути використані за призначенням
2940.1.1.12	Ізоціанід ртуті зіпсований, забруднений або неідентифікований, його залишки, які не можуть бути використані за призначенням

Група 31. Відходи виробництва машин та апаратів електричних

3120.1.0.02	Оксиди ртуті зіпсовані, забруднені або неідентифіковані, їх залишки, які не можуть бути використані за призначенням
3120.1.0.06	Хлориди ртуті зіпсовані, забруднені або неідентифіковані, їх залишки, які не можуть бути використані за призначенням
3120.1.0.11	Ртуть металічна зіпсована, забруднена або неідентифікована, її залишки, які не можуть бути використані за призначенням
3120.2.9.02	Елементи ртутно-цинкові, які мають приховані дефекти, браковані
3120.3.1.03	Елементи сухі ртутні некондиційні
3130.1.0.31	Заготовки із надпровідників (ртуті) зіпсовані, забруднені або неідентифіковані, які не можуть бути використані за призначенням

⁵ Державний класифікатор України. Класифікатор відходів ДК 005-96. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v0089217-96>

Група 32. Відходи виробництва обладнання та апаратури для радіо, телебачення і зв'язку

3210.2.9.03	Лампи, які містять ртуть та її з'єднання, браковані у технологічних процесах
3210.3.1.01	Лампи люмінесцентні, лампи дугорозрядні, які містять ртуть та її з'єднання, некондиційні

Група 40. Відходи виробництва і розподілу енергії електричної, газу, пари та води гарячої

4010.2.1.02	Шлам, що утворюється від очищення газу природного, який містить сполуки ртуті
-------------	---

Група 60. Відходи, пов'язані з послугами транспорту

6000.2.9.06	Елементи ртутні сухі зіпсовані або відпрацьовані
-------------	--

Група 77. Відходи діяльності установ громадського харчування, технічного обслуговування та ремонту устаткування, приладів та виробів інших, відходи комунальні та аналогічні неспецифічні промислові інші

7710.3.1.26	Лампи люмінесцентні та відходи, які містять ртуть, інші зіпсовані або відпрацьовані
-------------	---

Група 90. Відходи вторинні від надання послуг зі збирання, видалення та оброблення відходів

9010.2.9.12	Шлам гідроксидів металів та шлам інший, одержаний у процесі оброблення металів у нерозчинному стані (у т. ч. чавуну, заліза, нікелю, олова, міді, ртуті, свинцю тощо)
-------------	---

На сьогодні можна сформулювати основний перелік техногенних джерел потрапляння ртутних викидів та ртутних відходів у довкілля в Україні:

- теплові електростанції, що працюють на вугіллі (викиди містять незначну кількість ртуті, але через великі обсяги спалювання її кількість може бути значною);
- виробництво цементу;
- виробництво міді і цинку;
- спалювання твердих побутових відходів;
- відпрацьовані люмінесцентні лампи (найважливіший чинник забруднення довкілля ртуттю);
- відпрацьовані та пошкоджені ртутні термометри;
- відпрацьовані ртутно-цинкові гальванічні елементи (батареї);
- промислові джерела – втрати у ртутних насосах, манометрах, термометрах, барометрах, електричних вимикачах, реле тощо (більша частина такого обладнання є застарілою);
- вибухи ртутних електричних вентилів в електромережах (один потужний ртутний випрямляч – ігнітрон – містить до 50 кг розігрітої ртуті);
- розкладання ртутьвмісних пігментів (кіноварі) під час нагрівання або освітлення.

2. АНАЛІЗ ІСНУЮЧОГО СТАНУ СФЕРИ ПОВОДЖЕННЯ З РТУТЬВІСНИМИ ВІДХОДАМИ В УКРАЇНІ

Найбільша небезпека від ртуті та її сполук, на яку може наражатися населення у побуті, як зазначалося вище – це відпрацьовані люмінесцентні лампи (ВЛЛ) різних типів, і в першу чергу, компактні люмінесцентні лампи (КЛЛ) та неелектронні прилади, що містять ртуть (барометри, термометри, прилади для вимірювання артеріального тиску тощо). Ртутні відходи відносяться до 1-го класу небезпеки і, на превеликий жаль, в Україні потрапляють від населення в основному на сміттєзвалища разом з побутовими відходами.

Вже понад десять років суспільство відмовляється від використання звичайних ламп розжарювання та використовує енергоефективні лампи і освітлювальні прилади, як бюджетними установами, так і населенням.

З 1 листопада 2008 року розпорядженням Кабінету Міністрів України⁶ бюджетним установам встановлені вимоги щодо обов'язкового застосування енергоефективних освітлювальних приладів під час заміни ламп розжарювання, що вийшли з ладу. Подальші законодавчі ініціативи⁷ та кампанії у напрямку енергозощадження привели до стрімкого зростання щорічного обсягу продажу КЛЛ, який за оцінками експертів обчислюється на сьогодні на рівні десятків мільйонів штук (50 млн шт.).

Середній вміст ртуті у КЛЛ становить 3,5 – 5,0 мг. У даний час не існує речовини, яка могло б слугувати альтернативою ртуті для отримання світла в люмінесцентних лампах. Починаючи з 30 вересня 2014 року КЛЛ, що сертифіковані ENERGY STAR, містять 2,5 мг або менше ртуті⁸.

Сполуки ртуті в люмінесцентних лампах значно небезпечніші за ртуть металічну. У випадку, коли скляна трубка (колба) такої люмінесцентної лампи розбивається, то пари ртуті потрапляють у повітря. У цей час концентрація парів ртуті в кімнаті може короточасно перевищувати допустимі концентрації. Крім того, пари ртуті здатні накопичуватися в організмі людей, завдаючи шкоди її здоров'ю.

На сьогодні найбільш гострою проблемою у сфері поводження з ртутними відходами як у світі⁹, так і в Україні є проблема поводження з відпрацьованими КЛЛ. Приблизну щорічну кількість відпрацьованих КЛЛ в Україні можливо оцінити, виходячи з розрахунку 0,7 КЛЛ на одного міського мешканця та 0,3 лампи на одного сільського мешканця на рік¹⁰, а загальна річна кількість утворення населенням відпрацьованих люмінесцентних ламп складає 26 млн шт. (дані 2013 р.).

⁶ Розпорядження Кабінету Міністрів України від 16.10.2008 р. № 1337-р. «Про здійснення заходів щодо скорочення споживання електричної енергії бюджетними установами». URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1337-2008-%D1%80>

⁷ Проект Закону України «Про внесення змін до деяких законодавчих актів України (щодо поліпшення енергоефективності в освітленні)» № 3245 від 07.10.2015. URL: http://w1.c1.rada.gov.ua/pls/zweb2/webproc4_1?id=&pf3511=56712

⁸ URL: http://ec.europa.eu/health/scientific_committees/opinions_layman/mercury-in-cfl/en/mercury-cfl/

⁹ Офіційний сайт Мінаматської конвенції про ртуть. Перші п'ять проектів, підтриманих Спеціальною Міжнародною Програмою. URL: <http://www.mercuryconvention.org/implementation/specificinternationalprogramme>

¹⁰ Кравець Н.М. Екологічна безпека використання люмінесцентних ламп. URL: <http://inmad.vntu.edu.ua/portal/static/3FBE0BCE-2E33-4160-BF06-C617783072DC.pdf>



Львів, прибудинкове звалище, квітень 2017¹¹



Київ, Осокорки, березень 2016¹²

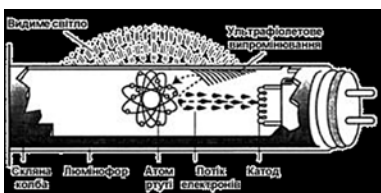


Харків, березень 2019¹³

За оцінками експертів і даними громадських організацій та ЗМІ значна частина ВЛЛ потрапляє до смітєвих баків і вивозиться на звалища або викидається просто неба.

На сміттєзвалищах відбувається руйнування люмінесцентних ламп, внаслідок чого ртуть випаровується, потрапляючи у довкілля. Токсичні речовини переносяться повітряними потоками і осідають на ґрунт неподалік від первинного джерела або далеко від нього та проникають глибоко в ґрунт і воду. Через харчовий ланцюг (вода, рослини, тварини) ртуть потрапляє в організм людини, викликає тяжкі отруєння й навіть генетичні зміни. Особливо, небезпечним є потрапляння ртуті до води, оскільки в результаті діяльності донних мікроорганізмів у воді відбувається утворення токсичної метилртуті.

Конструкція КЛЛ, які є енергозберігаючими лампами, що відносяться до класу газорозрядних ламп низького тиску, складається з електронного блоку, цоколя та герметичної скляної колби і зовні нагадує лампи розжарювання або галогенні лампи.



Колба КЛЛ зазвичай покрита шаром люмінофору – речовини, здатної світитися під дією зовнішніх чинників, зокрема, під впливом УФ-випромінювання електричного розряду. При виробництві КЛЛ колби піддаються термо-вакуумній обробці. У колбу закачується інертний газ при тиску 2,5 мм ртутного стовпа, насичений парами ртуті. З торців колба закрита алюмінієвими цоколями.

Всередині лампи знаходяться вольфрамові спіралі, мідно-нікелеві виводи та латунні штирі. Загальний вміст металів (включаючи олов'яно-свинцевий припій і свинцеве скло) складає 2 – 4 %.

КЛЛ являються вдосконалим різновидом трубчастих люмінесцентних ламп, які використовуються в приміщеннях громадських будівель (навчальних закладах, офісах, лікарнях, магазинах, підприємствах тощо).

Оскільки відпрацьовані КЛЛ містять ртуть і є небезпечними відходами, їх необхідно переробляти та знешкоджувати на спеціальних підприємствах.

На сьогодні в Україні у населення відсутня достатня інформація щодо особливих умов поводження з окремими видами товарів, зокрема, КЛЛ та їхнього впливу на здоров'я та довкілля внаслідок неправильного поводження з ними. Попри те, населення є основним споживачем КЛЛ.

Маркування більшості люмінесцентних ламп, що продаються в торговельних мережах, не містить зрозумілої для споживача інформації про вміст ртуті у лампі, про ризики, що пов'язані з можливістю потрапляння ртуті у довкілля, про правила поведінки споживачів при пошкодженні ламп, про необхідність здавати ВЛЛ до спеціальних приймальних пунктів. Через відсутність інформації населення викидає до контейнерів лампи разом з побутовими відходами, забруднюючи ртуттю довкілля.

Промислові підприємства та організації, що використовують люмінесцентні лампи, у відповідності до Закону України «Про відходи» повинні здавати їх на перероблення чи знешкодження спеціалізованим фірмам, які мають ліцензії на операції поводження з ртутьвмісними відходами.

В Україні функціонує ряд підприємств, які здійснюють збирання та перероблення ВЛЛ на комерційній основі. Зібрані лампи відправляються згідно угод на підприємства для перероблення. На сьогодні в країні законодавчо визначено збирання ВЛЛ від юридичних осіб, а громадянам здати відпрацьовану лампу є проблемно. У кращому випадку – споживачі роками зберігають відпрацьовані лампи у своїх помешканнях, у гіршому – викидають у смітник.

3. АНАЛІЗ ІНФОРМАЦІЇ ПРО ПОВОДЖЕННЯ ПІДПРИЄМСТВ З ВІДПРАЦЬОВАНИМИ ЛЮМІНЕСЦЕНТНИМИ ЛАМПАМИ В УКРАЇНІ ВПРОДОВЖ 2014-2017 РОКІВ

У той час, коли в Україні не організовано збирання від населення та перероблення КЛЛ, а також не ведеться їхній облік, підприємства звітують до територіальних управлінь статистики про операції поводження з такими відходами.

Державне статистичне спостереження в Україні забезпечує отримання від підприємств таких основних показників державного обліку відходів, як утворення, збирання, перероблення, утилізація, видалення відходів, накопичення їх у місцях видалення та місцях тимчасового розміщення. Державне статистичне спостереження щодо утворення та поводження з відходами здійснюється підприємствами за формою № 1-відходи (річна) «Утворення та поводження з відходами» відповідно до типових форм первинної облікової документації (картки, журнали) з використанням технологічної, нормативно-технічної, планово-економічної, бухгалтерської документації, типової форми первинної облікової документації № 1-ВТ «Облік відходів та пакувальних матеріалів і тари», затвердженої наказом Мінприроди від 07 липня 2008 року № 342, паспортів місць видалення відходів, транспортних накладних, актів прийому-передачі відходів.

Щорічно до 28 лютого року підприємства, які утворюють, збирають, переробляють тощо відходи, у тому числі ртутьвмісні, подають звіти до територіальних управлінь статистики. Статистична інформація на сьогодні в Україні є єдиною на державному рівні, яка

¹¹ <http://vedomosti-ua.com/60865-oboyti-platnuyu-utilizaciyu-vo-lvove-neizvestnye-sbrosili-na-svalku-lyuminescentnye-lampy-foto.html>

¹² <https://vesti-ukr.com/kiev/138629-v-kieve-obnaruzhili-krupnuju-svalku-rtutnyh-lamp>

¹³ <https://kh.vgorode.ua/news/sobytyia/391318-rtut-y-katetery-v-kharkove-obnaruzhyly-ohromnuui-svalku-s-opasnymy-otkhodamy>

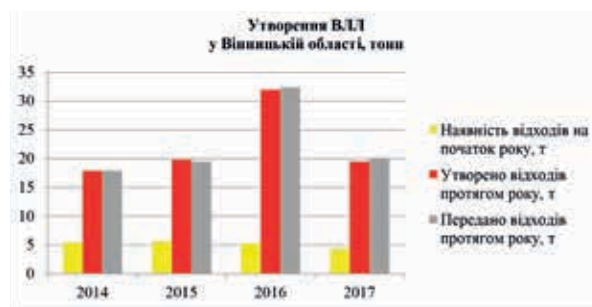
відображає обсяги руху ртутьвмісних відходів. Проте, ця інформація є декларативною, не відображає реального стану поводження з ртутьвмісними відходами в Україні. Дані, які подаються підприємствами, не відслідковуються та не контролюються державою.

Для аналізу обсягів поводження з ртутьвмісними відходами в Україні взято статистичні спостереження за 2014-2017 роки. В рамках даної роботи підготовлено запити до головних управлінь статистик в усіх областях України. Отриману інформацію проаналізовано та систематизовано для наочності зображення у вигляді стовпчастих діаграм, що зображені нижче.

У цьому розділі наведено обсяги ВЛЛ, які утворюються підприємствами, обсяги їхнього передавання спеціалізованим підприємствам для подальшого перероблення чи знешкодження, обсяги отримання ВЛЛ спеціалізованими підприємствами, які мають ліцензію на збирання та/або перероблення таких відходів. Також наводяться проаналізовані дані статистичності щодо перероблення ВЛЛ спеціалізованими підприємствами, які мають ліцензію на перероблення ВЛЛ.

Зокрема, у Вінницькій області у 2017 році утворено майже у двічі менше ВЛЛ, ніж у 2016 році. У 2014, 2015, 2017 роках утворено щорічно близько 20 тонн ВЛЛ.

Утворені відходи впродовж 2014-2017 років передавалися спеціалізованим підприємствам для подальшого їхнього перероблення.

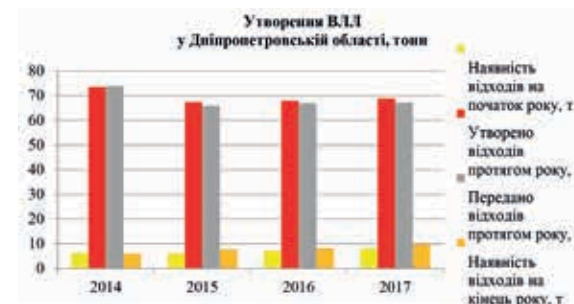


У Волинській області впродовж 2014-2017 років ВЛЛ, що були утворені, у цій же кількості і були передані стороннім організаціям. У 2017 році зазначених відходів утворилося на 2,6 тонн більше, ніж у 2014 році, і на 3,7 тонн більше у порівнянні з 2015 роком.

Тобто, у Волинській області прослідковується тенденція до збільшення утворення ВЛЛ.



У Дніпропетровській області впродовж 2014-2017 років близько 70 тонн ВЛЛ утворено і передано стороннім організаціям з метою їхнього подальшого перероблення. Прослідковується незначна тенденція зменшення утворення ртутьвмісних ламп в області.



У порівнянні з іншими областями, у Донецькій області у 2014 році утворено набагато більше ВЛЛ. Так, у 7 разів більше даних відходів утворилося на Донеччині у порівнянні з Дніпропетровською областю. Таку ситуацію можна пояснити відсутністю інформації за 2015-2017 роки від промислових підприємств, які тимчасово знаходяться на непідконтрольній Україні території.



У Житомирській області обсяги збирання ВЛЛ більші втричі за обсяги їхнього утворення. Така ситуація може пояснюватися збором небезпечних відходів спеціалізованими підприємствами (ліцензіатами) з інших областей. Обсяг перероблення ВЛЛ у 2017 році склав майже 30 тонн.



Кількість утворених та переданих відходів люмінесцентних ламп у Закарпатській області у розрізі 2014-2017 років однакова.



Близько 150 тонн ВЛЛ зібрано спеціалізованими підприємствами за 2017 рік у Запорізькій області. Утворення ВЛЛ за рік складає до 60 тонн. У Запорізькій області обсяги перероблення ВЛЛ переважають над обсягами їхнього утворення. Окрім того, кількість відходів в області, яку збирають та переробляють є на порядок більшою за інші області. Така ситуація пояснюється наявністю у Запорізькій області 19 підприємств-ліцензятів, які займаються поводженням з небезпечними відходами.



В Івано-Франківській області за 2014-2017 роки найбільше ВЛЛ утворилося у 2017 році – 8,8 тонн. Інших даних щодо операцій у сфері поводження з небезпечними відходами у державних статистичних спосередженнях по області немає.



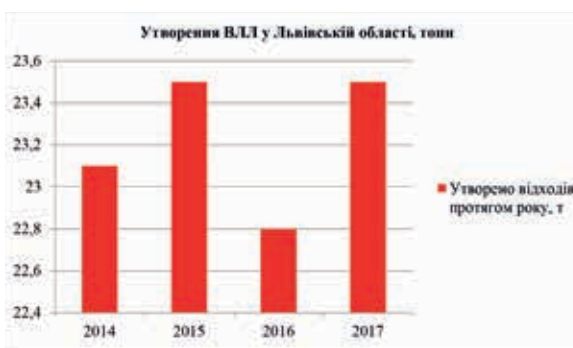
Майже втричі зменшилися обсяги утворення ВЛЛ у Київській області у 2017 році у порівнянні з 2016 роком.



У Кіровоградській області обсяги передавання ВЛЛ протягом 2016 року не відповідають обсягам їхнього утворення у 2014 та 2015 роках (у 10 разів більш). У 2017 році у Кіровоградській області перероблено близько 250 тонн ВЛЛ. У порівнянні з іншими областями кількість зібраних та перероблених ВЛЛ значно більша. Це пояснюється наявністю в області значною кількістю підприємств, що займаються збиранням та переробленням небезпечних відходів. За попередні роки підприємств з перероблення небезпечних відходів налічувалося 11, у 6 з них Мінприроди анулювало ліцензію.



Близько 23 тонн ВЛЛ щорічно утворюються на Львівщині впродовж 2014-2017 років.



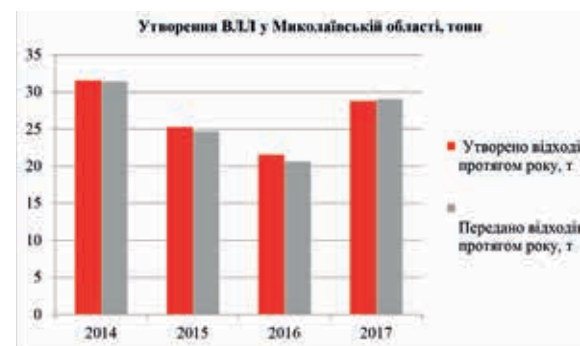
У 2017 році на Львівщині перероблено 30 тонн ВЛЛ. Спеціалізованими підприємствами у цьому ж році зібрано удвічі більше відходів ламп, ніж за попередні роки.

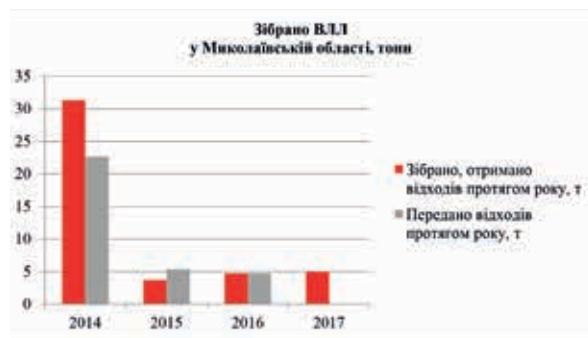


У Луганській області за 2014 рік утворено понад 140 тонн ртутьвмісних ламп. За 2015-2017 роки обсяги утворення ВЛЛ значно менші. Це можна пояснити відсутністю звітності підприємств, які знаходяться на тимчасово невідконтрольній Україні території.



У Миколаївській області у 2017 році утворилося майже на 3 тонни відпрацьованих люмінесцентних ламп менше у порівнянні з 2014 роком.





Згідно з даними статзвітності звітують про операції поводження з ВЛЛ в Одеській області в основному підприємства, що лише утворюють відходи. Найбільше ртутьмісних ламп впродовж 2014-2017 років утворилося у 2015 році – 28 тонн.



Щороку в межах 32-36 тонн утворюється ВЛЛ у Полтавській області.



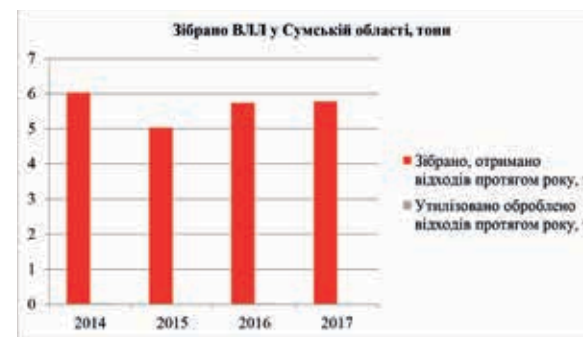
У Рівненській області динаміка утворення ВЛЛ зменшилася у 2017 році порівняно з попередніми роками.



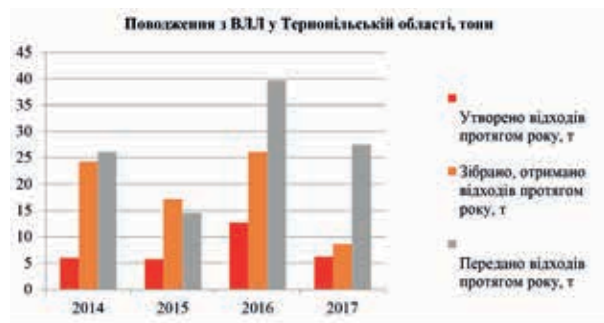
У Сумській області кількість утворення ВЛЛ зменшилася у порівнянні з попередніми роками.



Зібрано у Сумській області за 2014-2017 роки від 5 до 6 тонн відходів ламп. Проте, відсутня інформація про їхнє перероблення.



Зібрано у Сумській області за 2014-2017 роки від 5 до 6 тонн відходів ламп. Проте, відсутня інформація про їхнє перероблення.



У Херсонській області наявна лише інформація щодо утворення ВЛЛ. За 2017 рік таких ламп утворилося удвічі менше, ніж у 2015 році.



У Хмельницькій області наявна тенденція до зменшення утворення ВЛЛ.



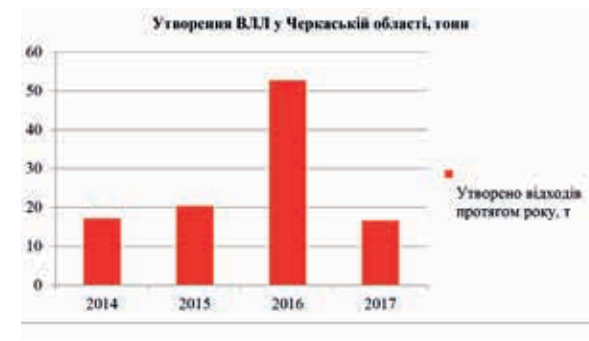
Наявність ВЛЛ на кінець 2014 року та початок 2015 року у Хмельницькій області не співпадає. Кількість відходів у розрізі 2015, 2016 і 2017 років, що зібрана та передана, практично однакова.



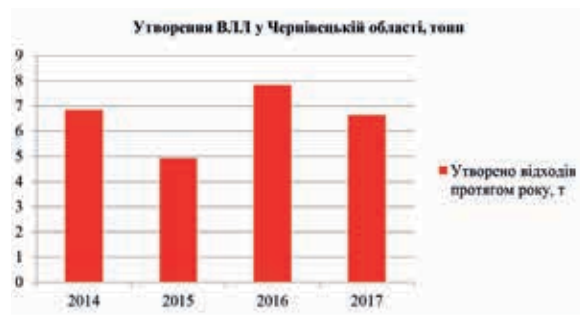
Кількість утворених і переданих ВЛЛ у Харківській області є однаковою.



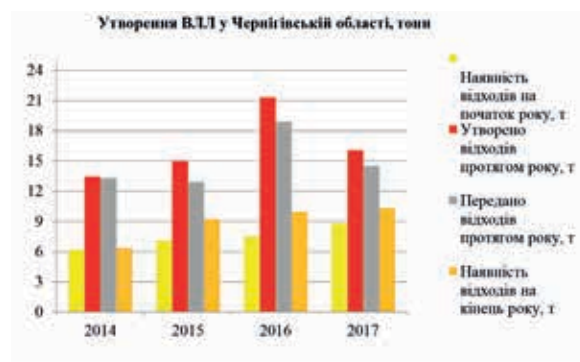
У Черкаській області протягом 2016 року утворено близько 52 тонн ВЛЛ, що майже на 30 тонн більше, ніж за 2015 рік.



У Чернівецькій області щороку утворюється від 5 до 8 тонн ВЛЛ. Інших даних щодо поводження з такими відходами немає.



У Чернігівській області кількість ВЛЛ на кінець попередніх років не співпадають з даними на початок наступних років. Найбільше відходів ламп утворилося у 2016 році – 21 тонна.



Таким чином, інформація в областях про обсяги утворення, збирання, передавання чи перероблення ВЛЛ не відображає об'єктивної картини з рухом таких відходів в Україні. Зібрані дані не аналізуються на державному рівні, відсутнє прослідковування усіх операцій з відходами від їхнього утворення до їхнього перероблення, знешкодження та утилізації.

У 2014 році в Україні загалом підприємствами утворено 1156,669 тонн ВЛЛ, у 2015 – 515,848 тонн ВЛЛ, у 2016 – 768,665 тонн ВЛЛ, у 2017 – 514,579 тонн ВЛЛ. Перероблено у 2014 році ВЛЛ підприємствами 199,452 тонн, у 2015 – 158,528 тонн, у 2016 – 229,374 тонн, у 2017 – 407,34 тонн.

Отже, згідно з даними обсяги утворення ВЛЛ зменшуються щорічно, а кількість відходів, що переробляється збільшується. Водночас, за результатами аналізу зібраної інформації, кількість ВЛЛ, що переробляється є значно меншою за обсяги їхнього утворення.

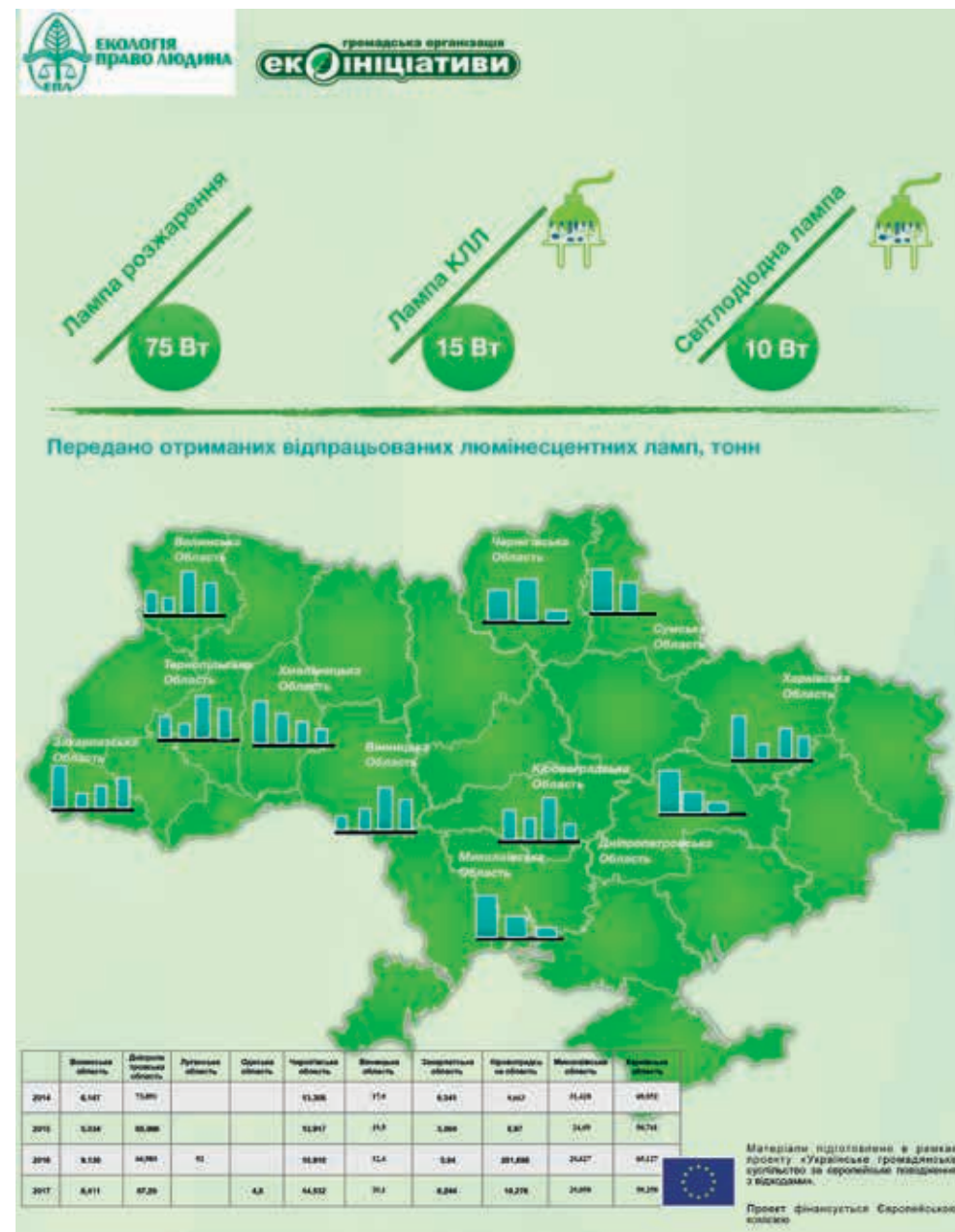
ІНФОРМАЦІЯ ПРО ОБСЯГИ УТВОРЕННЯ ПІДПРИЄМСТВАМИ ВІДПРАЦЬОВАНИХ ЛЮМІНЕСЦЕНТНИХ ЛАМП

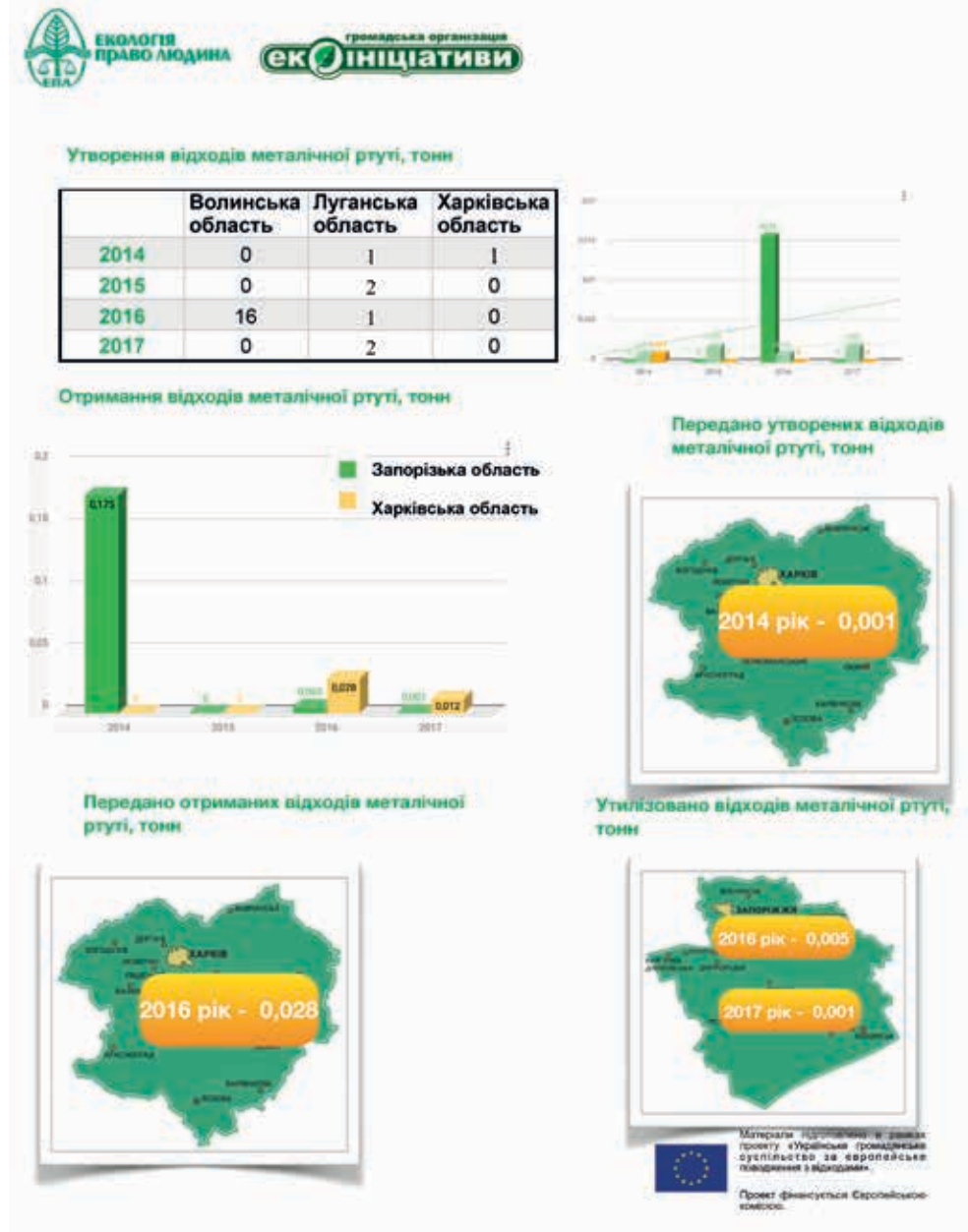
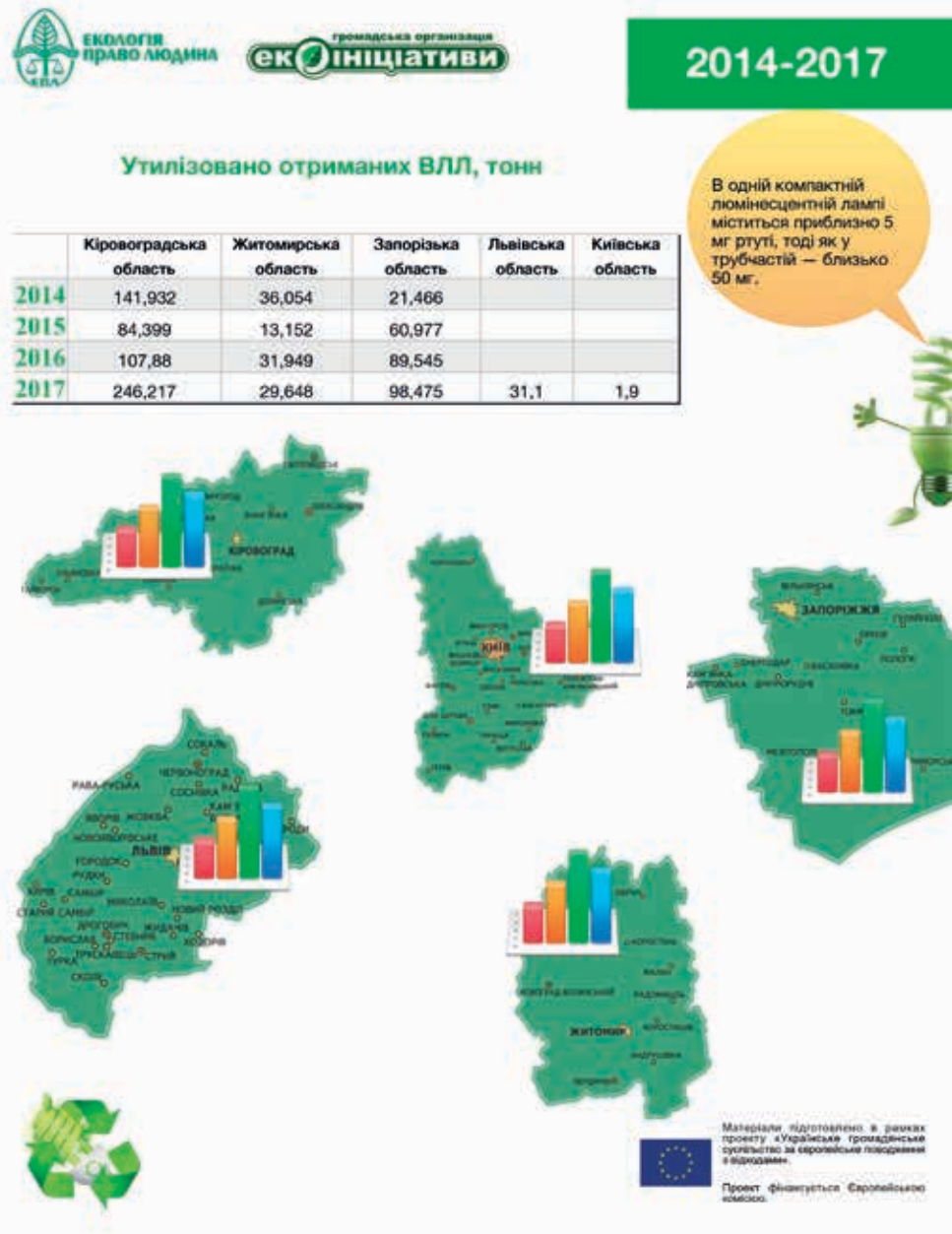


ІНФОРМАЦІЯ ПРО ОБ'ЯГИ ЗБИРАННЯ СПЕЦІАЛІЗОВАНИМИ ПІДПРИЄМСТВАМИ ВІДПРАЦЬОВАНИХ ЛЮМІНЕСЦЕНТНИХ ЛАМП ВІД ПІДПРИЄМСТВ, ЩО ЇХ УТВОРИЛИ



ІНФОРМАЦІЯ ПРО ОБ'ЯГИ ПЕРЕДАВАННЯ СПЕЦІАЛІЗОВАНИМИ ПІДПРИЄМСТВАМИ НА ПЕРЕРОБЛЕННЯ ЗІБРАНИХ ВІДПРАЦЬОВАНИХ ЛЮМІНЕСЦЕНТНИХ ЛАМП ВІД ПІДПРИЄМСТВ, ЩО ЇХ УТВОРИЛИ





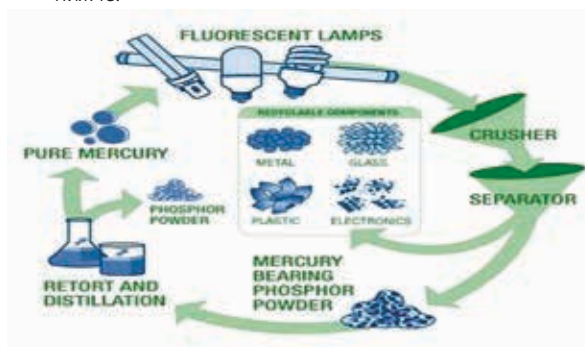
4. ТЕХНОЛОГІЇ ПЕРЕРОБЛЕННЯ ВІДПРАЦЬОВАНИХ ЛЮМІНЕСЦЕНТНИХ ЛАМП

На підприємствах країни допускається тимчасове зберігання та накопичення ВЛЛ до їхньої передачі спеціалізованому підприємству на перероблення чи знешкодження.

Кожна лампа (прилад), що містять ртуть, повинні здаватися на спеціалізоване підприємство, яке займається збором, транспортуванням, переробленням небезпечних відходів.

Після збирання відпрацьовані лампи упаковують у захисні чохла з гофрованого картону і, зібравши необхідну їхню кількість, відправляють на перероблення.

Схематично процес перероблення відпрацьованих люмінесцентних ламп зображено нижче:



На сьогодні існують дві технології перероблення ртутних відходів – хімічний (ртуть за допомогою хімічних речовин зв'язують до стійких нерозчинних сполук) та термічний (ртуть випаровують з відходів, а потім конденсують). Усі інші методи є варіантами комбінування двох зазначених технологій.

На жаль, в Україні, на відміну від інших країн, відсутні

нормативні акти, які встановлюють стандарти для класифікації ртутних відходів та регламентації методів їх перероблення. Тому нижче наведено відомості щодо існуючих у світі двох основних технологій перероблення ртутних відходів¹⁴.

Хімічний метод полягає у застосуванні рідких демеркуризаторів або твердої сірки, яку подрібнено та перемішано разом з ртутними відходами. Отримана стійка сполука – найчастіше це сульфід ртуті (кіновар) – не утворює отруйних парів так інтенсивно, як ртуть. Раніше кіновар заховували на сміттєзвалищах, але в таких умовах ртуть проникала в ґрунт та до ґрунтових вод, утворюючи надзвичайно токсичну хімічну сполуку – метилртуть і, тому на сьогодні цей метод знешкодження ртутних відходів визнають небезпечним.

Термічна демеркуризація – випаровування ртуті та подальша її конденсація призводить до утворення рідкої металічної ртуті, придатної для подальшого використання. У методі термовакуумної криогенної демеркуризації більш ефективне виокремлення ртуті з ртутних ламп досягається за рахунок створення додаткового розрідження у камері нагрівання та використанням рідкого азоту в камері охолодження.

Для покращення показників цієї технології використовують метод сепарації ртутних відходів, який полягає у подрібненні використаних ламп та поділу їх на фракції – скло, пластик, метал й ртутьвмісний люмінофор. Таке попереднє оброблення ртутних відходів дозволяє використовувати досконалі термічні методи з більшою віддачею, оскільки в реакторі установки вже не доводиться прожарювати скло та цокли, в яких ртуть вже немає.

¹⁴ URL: <https://scienceforum.ru/2015/article/2015016441>

5. АНАЛІЗ ДОСВІДУ ЗБИРАННЯ ТА ПЕРЕРОБЛЕННЯ ВІДПРАЦЬОВАНИХ ЛЮМІНЕСЦЕНТНИХ ЛАМП У КРАЇНАХ ЄВРОПЕЙСЬКОГО СОЮЗУ

За останнє десятиліття обсяг відходів освітлювального обладнання, що збирається в домогосподарствах країн – членів Європейського Союзу, збільшився (згідно з оцінками¹⁵ у 2014 році склав близько 18 000 тонн).

На законодавчому рівні у країнах ЄС заборонено потрапляння високотоксичних речовин у довкілля, зокрема, ртуті, та існує поетапний підхід до вирішення даної проблеми.

В ЄС засновано Європейську платформу з уперероблення електричного та електронного обладнання (European Recycling Platform – ERP), згідно з якою діє схема поводження з відходами електричного та електронного обладнання (Waste Electrical and Electronic Equipment – WEEE).

У ряді європейських держав всі витрати на утилізацію WEEE, до якого належать й ВЛЛ, бере на себе виробник у відповідності до Директиви 2002/96/ЄС від 27 січня 2003 року про відходи електричного та електронного обладнання¹⁶. До зазначеної Директиви внесено зміни. На сьогодні діє Директива 2012/19/ЄС від 4 липня 2012 року про відходи електричного та електронного обладнання (Директива WEEE)¹⁷.

Нижче наведено відомості про функціонування систем збору та утилізації відпрацьованих КЛЛ у низці країн ЄС (дані на початок 2011 та 2015 років)¹⁸.

Ринок освітлення та щільність населення в країнах Балтії (Естонія, Латвія, Литва) є невеликими, і його основними учасниками є імпортери освітлювального обладнання, а не виробники.

На початку 2000-х років концепція роздільного збирання та перероблення відпрацьованих КЛЛ в цих країнах перебували на початковому етапі розвитку, а поінформованість населення становила низький рівень.

З метою стимулювання розвитку системи поводження з відпрацьованими КЛЛ у 2005 році засновано Компанію з організації збирання, перероблення відходів та обслуговування (Collection, recycling and service organisation – CRSO), яка має назву «Ekogaisma Ireland Ltd» зі штаб-квартирою в Латвії, а її власниками стали міжнародні компанії Philips, Osram, General Electric та BLV. Ця компанія несе відповідальність виробника за організацію збирання і перероблення відпрацьованих КЛЛ на засадах Директиви WEEE та гарантує виконання відповідних директив ЄС для усіх країн Балтії та сталого стратегічного позиціонування для підвищення ефективності перероблення відпрацьованих КЛЛ. Відповідальність компанії поширюється на систему поводження, комунікацію, реєстрацію (обсяг розрахунків), звітність перед урядом, збирання та перевезення (закупівля, укладання контрактів і контроль), перероблення (закупівля, укладання контрактів і контроль). Також ця компанія брала участь у просвітницькій діяльності – проводила кампанію під назвою «Зберігай та не забруднюй» для широкого інформування населення щодо необхідності повернення відпрацьованих КЛЛ до пунктів збирання та перероблення.

¹⁵ URL: <https://zoinet.org/wp-content/uploads/2018/02/Global-Mercury-Waste-Assessment.pdf>

¹⁶ URL: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A32002L0096>

¹⁷ URL: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A32012L0019>

¹⁸ URL: <https://solex-un.ru/energo/reviews/utilizaciya-lamp/obzor-5>

За експертними оцінками у країнах Балтії найкращим варіантом збору відпрацьованих КЛЛ є такий, коли споживачі могли б повертати ці лампи до місць їх придбання. Починаючи з 2004 році, всі ВЛЛ та освітлювальне обладнання всіх типів підлягає збиранню для переробленню бельгійською компанією Resucel, яку засновано у 2001 році Спілкою імпортерів та дистриб'юторів електричного та електронного обладнання. Споживач сплачує при купівлі товару певний податок, який включено до його вартості, завдяки чому має право безкоштовно здати відпрацьовані КЛЛ.

Будинки житлового сектору та окремі домогосподарства можуть здавати токсичні відходи до спеціальних муніципальних пунктів збирання, які створено у кожному місті. В Естонії існувало кілька пунктів збирання відпрацьованих КЛЛ. Проте, розгалуженої системи збирання на той час не було. Сьогодні система перероблення відпрацьованих КЛЛ в країнах Балтії є розвиненою у комерційному та промисловому секторах, але рівень розвитку у житловому секторі залишається низьким.

У Болгарії КЛЛ не виробляються, тому за законом про перероблення електричного та електронного обладнання, його виробники та імпортери повинні здійснювати маркування на етикетках продукції відповідно до вимог ЄС, а дистриб'ютори повинні при продажі такої продукції кінцевому споживачеві надавати інформацію про місця прийому відпрацьованого обладнання¹⁹. Виробники та імпортери електричного та електронного обладнання зобов'язані забезпечити роздільне збирання, перевезення, тимчасове зберігання, попереднє оброблення та їхню утилізацію. При цьому, приватний споживач не повинен платити за збирання та перероблення електричного та електронного обладнання. У разі, якщо виробник або імпортер не приймає участі в утилізації, на нього накладається штраф.

У Бельгії з 2001 року працює вищезазначена компанія Resucel. Споживач при покупці КЛЛ сплачує внесок на її перероблення, і в подальшому може здати відпрацьовані КЛЛ на перероблення безкоштовно. Домовласники можуть здавати свої відпрацьовані КЛЛ до муніципальних накопичувальних пунктів, які розташовані у кожному муніципалітеті.

У Великобританії здійснено успішну програму з перероблення відпрацьованих КЛЛ у відповідності до Директиви WEEE. Створено більше 1 400 спеціальних пунктів збирання. Згідно з Директивою WEEE дистриб'ютори та роздрібні торговці зобов'язані надавати інформацію своїм клієнтам про можливість перероблення побутових відходів, а також щодо їхнього збирання та системи повернення відпрацьованого обладнання. Для цього, згідно з підтримкою Схеми повернення дистриб'ютору (Valpak Distributor Take back Scheme – DTS) створено сайт²⁰, на якому є інформація про доступні споживачам локації для перероблення відходів. Для отримання відомостей про місця їх розташування споживач може ввести свою адресу для того, щоб знайти найближчий пункт переробки WEEE, у тому числі і відпрацьованих КЛЛ.

Відповідно до Директиви WEEE дистриб'ютори, що безпосередньо постачають нове електричне та електронне обладнання (EEE) для приватного використання у побутових господарствах, зобов'язані безкоштовно приймати відпрацьоване EEE, яке споживач може повернути при покупці нового обладнання. Для реалізації цієї схеми є два способи – безкоштовне збирання у магазинах або приєднання до організації розширеної відповідальності.

У Данії у 2005 році було створено Асоціацію WEEE, яка займається збором відпрацьованих КЛЛ у 110 торгових точках та 127 муніципальних пунктах збирання відходів. Таким чином, збиралося більше 50 % ламп (за вагою). Найкраще процес збирання було налагоджено у нежитловому секторі. У житловому секторі він напівпрямую залежав від поінформованості спо-

живача, яка на початковому етапі була недостатньою. Існувала необхідність у підвищенні культури поводження з ВЛЛ у пунктах їхнього збирання, адже необережно кинути до контейнера, або ж розбити КЛЛ, ставали не рідкістю.

В Іспанії діє національна система поводження з відходами, заснована на політиці ЄС та власної історії поводження з відходами, розпочатої ще у 80-х роках. Дана система включає сортування відходів у місцях їхнього утворення, надання послуг з їхнього збору у житлових кварталах та функціонування пунктів збору відходів.

У контексті нормативних правил ЄС Іспанія здійснює поводження з ртутними відходами у відповідності до Закону про відходи і забрудненого ґрунту та декількох Королівських указів.

Відпрацьовані КЛЛ збирають приблизно в 33 000 пунктах збору та обробляються на п'яти підприємствах з перероблення під егідою Eucolight – Європейської асоціації організацій зі збору та перероблення відходів електричного та електронного обладнання, відпрацьованих ламп і освітлювальних приладів.

У 2006 році у Німеччині почала функціонувати об'єднана компанія Lightcycle Retourlogistik & Service GmbH, створена за рішенням Федерального уряду. До неї увійшли фірми, що виробляють КЛЛ (Osram, Radium, Narva, Megaman, Paulmann та ін.). Лише за 2010 рік кількість пунктів збору відпрацьованих КЛЛ у Німеччині збільшилася на 50 %.

На початок 2011 року у країні діяли більш, як 3 100 спеціальних невеликих пунктів збору КЛЛ від населення, з них – 1 715 у секторі комунального господарства і 1 390 – у дрібних торгових точках. Приблизно 3/4 усіх спеціалізованих магазинів, що торгують електротехнічними товарами (близько 8 000), приймають відпрацьовані КЛЛ для подальшого транспортування до пунктів екологічно безпечного перероблення.

Інформацію про місцезнаходження пунктів, куди жителі можуть принести дефектні або відпрацьовані КЛЛ, надає сайт: www.lichtzeichen.de. Для отримання відомостей про їхні адреси і віддаленість (у км) від користувача достатньо ввести в вікно «пошук» поштовий індекс або адресу.

Крім того, у Німеччині відкрито ще 400 великих пунктів, які обслуговують промислові та громадські будівлі. Збір та утилізація відпрацьованих КЛЛ проводиться без обмеження кількості і безкоштовно. Всі дії з інтенсифікації цих заходів проводяться в рамках акції «Чисте світло – чисте перероблення» («Sauberes Licht – sauber recycelt»), яку організувала компанія Lightcycle спільно з ZVEH (Союзом електро- та інформаційно-технічних дрібних підприємств).

Перероблення люмінесцентних ламп у Польщі регулюється законом про WEEE, який прийнято ще у 2005 році відповідно до Директиви WEEE, і який регламентує умови перероблення освітлювального обладнання, що негативно впливає на стан довкілля.

З 1 липня 2006 року в країні ведеться облік організацій, які беруть участь у виробництві, розповсюдженні, споживанні та переробленні відпрацьованих КЛЛ. Відповідальним за облік обсягів перероблення та поводження з WEEE є Головний екологічний інспектор. Згідно із законом про WEEE існують три групи учасників процесу, які відповідають за поводження з відходами електричного та електронного обладнання – виробники, імпортери та дистриб'ютори. За законом вони мають право створити спеціальну організацію з організації збору, перероблення та обслуговування (CRSO), яка займатиметься збиранням, перевезенням, переробленням та утилізацією WEEE. Сьогодні підприємства, які не мають угоди з переробною компанією, зобов'язані платити додаткові відрахування на користь держави.

У Португалії управління відходами WEEE базується на двох декрет-законах, які відповідають директивам ЄС та регулюють поводження з WEEE з метою попередження їх

¹⁹ URL: <https://www.lightcycle.de/presse/pressemitteilungen>

²⁰ URL: <http://www.recycle-more.co.uk>

утворення та виключення можливості неналежного поводження з ними з боку виробників, дистриб'юторів і кінцевих споживачів, а також встановлюють правила перевезення відходів.

Європейська платформа з перероблення електричного та електронного обладнання (ERP) з 2002 року має ліцензію на управління WEEE в Португалії, яку було отримано в рамках спільного меморандуму між ERP, Міністерством економіки та інновацій і Міністерством навколишнього середовища.

У Румунії збором та утилізацією відпрацьованих КЛЛ займається асоціація Recolamp, яку заснували міжнародні компанії Philips, Osram, Narva та General Electric. При покупці КЛЛ покупець сплачує «зелений» податок, що становить приблизно 0,24 євро за лампу.

У 2008 році в рамках національної кампанії було розміщено близько 1 000 контейнерів для відпрацьованих КЛЛ у магазинах роздрібної торгівлі, на заводах та в компаніях, що виробляють або розповсюджують лампи з ртуттю. Контейнери з відпрацьованими лампами місцеві оператори перевозять до чотирьох регіональних пунктів збирання, де лампи сортують за типом і категоріями, пакують та відправляють до Німеччини на завод з перероблення через відсутність у Румунії таких заводів. Всі витрати на кампанію з утилізації та видалення відпрацьованих КЛЛ бере на себе асоціація Recolamp.

У Словаччині системою збору охоплено 100 % відходів, а роздільний збір потоків відходів, таких, як відходи електричного та електронного обладнання, є широко розповсюдженим.

Муніципалітети відповідають за поводження з відходами, які утворилися на місцевому рівні. Країна має достатні потужності з обробки відходів, включаючи широкий діапазон об'єктів з відновлення відходів та їхнього остаточного видалення і застосовує схеми розширеної відповідальності виробника щодо деяких відходів. Скорочення використання ртуті та її вмісту у виробках є однією з ключових завдань щодо зменшення обсягів ртутних відходів. У Словаччині діє заборона на експорт ртуті та її використання в контрольно-вимірювальних приладах для тих випадків, коли існують безпечні альтернативні технології. Національне законодавство у галузі поводження з відходами є узгодженим з вимогами ЄС. Закон про відходи регулює порядок поводження з відходами, а програма поводження з відходами є базовим документом для планування всієї системи поводження з відходами. У Законі про відходи конкретизуються умови тимчасового та постійного зберігання металеві ртуті, а ртутні відходи віднесені до категорії небезпечних відходів. Закон забороняє видалення на полігонах рідких відходів, відходів установ охорони здоров'я, включаючи стоматологічну амальгаму, та відходів із вмістом ртуті понад 3 000 мг/кг. Національне законодавство також забороняє продаж широкому загалу населення вимірювальних пристроїв, що містять металеву ртуть, та акумуляторів, що містять більш 0,0005 вагових відсотків ртуті.

Ртутні відходи з побуту (акумулятори, люмінесцентні лампи і відходи електричного та електронного обладнання) збираються окремо і обробляються на об'єктах з перероблення, які розташовані на території країни. Деякі з цих відходів потім експортуються до Чеської Республіки, Нідерландів та інших країн для подальшого перероблення та остаточного видалення.

Відходи, що забруднені ртуттю в концентрації менше 3 000 мг/кг, відправляються на полігони для видалення, а відходи, які забруднені ртуттю в концентрації більше 3 000 мг/кг, підлягають обробці на об'єктах з обробки небезпечних відходів. В даний час в країні є 11 полігонів для видалення небезпечних відходів.

Згідно із законодавством ЄС стоматологічні клініки зобов'язані встановлювати сепаратори для амальгам. На спеціалізованому об'єкті у Словаччині, проводиться очищення се-

паратора амальгами від шламу, який потім відправляється до Нідерландів для остаточного відновлення ртуті.

У Словенії розроблено власну систему поводження з відходами на основі законодавства ЄС. Відходи сортуються у місцях їхнього утворення та збираються окремо з метою видалення та підвищення рівня їхнього перероблення.

Закон про охорону навколишнього середовища та деякі нормативно-правові акти є базовими та створюють правову основу для поводження з відходами, включаючи ртутні відходи в країні. Відходи, по відношенню до яких країна не має у своєму розпорядженні варіантів для їх безпечного видалення, включаючи ртутні відходи, експортуються в інші країни відповідно до Базельської конвенції. Основні види ртутних відходів (відпрацьовані люмінесцентні лампи, медичні прилади та акумулятори) збираються окремо в місцях їх утворення. Ртутні відходи з побуту (в основному відпрацьовані КЛЛ) також збираються окремо, і споживачі можуть приносити їх до пунктів збору, де розташовані окремі контейнери для відходів паперу і картону, скла, пластмас, металів, акумуляторів, ламп і відходів електричного та електронного обладнання.

У країні є три об'єкти, на яких здійснюють операції поводження з відходами, де обробляють небезпечні відходи, включаючи ртутні. Словенія не має об'єктів для остаточного видалення ртутних відходів, і тому, експортує їх до Німеччини.

У Франції в 2011 році збиралося для перероблення близько 36 % відпрацьованих КЛЛ. Ці показники були аналогічні показникам у Німеччині²¹. З них 55 % збору відпрацьованих КЛЛ здійснювалось за рахунок збирачів відходів, 23% – дистриб'юторів, 15 % – монтажних організацій та 7 % – за рахунок муніципалітетів і безпосередньо покупців.

Діяльність пунктів приймання та перероблення відходів регулюється на державному рівні відповідним декретом. Перероблення відходів фінансується за рахунок спеціального екологічного податку, який становить кілька центів за лампу. Даний податок включено до вартості продукції, а споживачі мають можливість здати в магазин відпрацьовані КЛЛ при покупці нових. Оптові покупці можуть здійснювати збирання відпрацьованих КЛЛ самостійно, а потім відправляти їх до компанії з перероблення.

У Чехії у 2002 році створено компанію Ekolamp зі збору електричного обладнання (згідно з Директивою WEEE – освітлювального обладнання п'ятої категорії), і надано можливість виробникам та імпортерам освітлювального обладнання спільно виконувати свої зобов'язання відповідно до Директиви WEEE та закону про відходи.

У мережі пунктів прийому компанії Ekolamp, котрих налічувалось близько 1 300, відпрацьовані КЛЛ приймаються незалежно від їхнього бренду та року випуску. У цілому, компанія Ekolamp охоплює своїми послугами близько 83 % населення країни, а споживачі мають можливість здати відпрацьовані КЛЛ безпосередньо в магазині при покупці нових.

Компанія Ekolamp працює з двома переробними підприємствами, одна з яких знаходиться у Чехії, а друга – у Німеччині. Учасники ринку сплачують кошти за перероблення відпрацьованих КЛЛ компанії Ekolamp пропорційно до своєї частки на ринку. Загальна зібрана плата за перероблення відповідає вартості переробки.

У Швейцарії Федеральний закон про охорону навколишнього середовища регулює порядок поводження з ртутними відходами та закладає основи системи поводження з відходами, яка включає збір, оброблення і видалення, а також відновлення забруднених об'єктів. Закон вимагає, щоб видалення відходів здійснювалося у екологічно безпечний спосіб, наскільки це можливо та доцільно, і щоб оброблення та видалення відходів відбувалися в межах території Швейцарії.

²¹ Утилізація енергосберегаючих ламп в країнах ЄС. 2012. URL: <http://gisee.ru/articles/ecology/24531>

Ртутні відходи з побуту (в основному відпрацьовані КЛЛ) збираються окремо від інших відходів. Загальноприйнята практика у всіх кантонах включає повернення відпрацьованих КЛЛ до місць їхнього придбання. Значна частина відпрацьованих КЛЛ може бути оброблена в межах Швейцарії, а решта – експортується до Німеччини або Франції для подальшого оброблення та остаточного видалення.

Інші ртутні відходи (акумулятори, елементарна ртуть, активоване вугілля та інші забруднені ртуттю відходи) підлягають екологічно обґрунтованому обробленню в межах країни на спеціалізованому об'єкті з оброблення небезпечних відходів. Оброблені ж ртутні відходи експортують відповідно до Базельської конвенції до Німеччини для остаточного видалення у підземному сховищі.

Ще на початку 90-х Швеція здійснювала програми щодо поетапної відмови від використання елементарної ртуті та ртутьвмісних продуктів. Завдяки успішній реалізації програм з інформаційно-просвітницької роботи та розповсюдженню інформаційних матеріалів, проведенню навчальних занять, інших заходів, Швеція підвищила свідомість громадян про небезпечні властивості ртуті до високих рівнів.

Центри збору відходів отримують для захоронення певні види побутових відходів, включаючи ртутні, відходи електричного та електронного обладнання тощо, які є непридатними для видалення за допомогою звичайних схем поводження з відходами. Слід зазначити, що впродовж останніх десятиліть кількість продуктів з додаванням ртуті у Швеції значно скоротилася після реалізації програм щодо поетапної відмови від використання елементарної ртуті та ртутьвмісних продуктів.

Також, у Швеції неорганічні відходи та інші неорганічні відходи з вмістом ртуті менше 1 000 мг/кг стабілізують і піддають затвердінню для остаточного видалення на полігонах. Органічні відходи та відходи, що містять стійкі органічні забруднювачі з вмістом ртуті менше 1 000 мг/кг, спалюють при високій температурі. Стабільні неорганічні відходи з вмістом ртуті більше 1 000 мг/кг експортують для видалення у глибоких підземних сховищах відповідно до Базельської конвенції.

В Україні ж існують лише окремі пілотні проекти щодо збору відпрацьованих люмінесцентних ламп від населення. Зокрема, у Львові відкрито єдину в Україні лінію з екологічно безпечної переробки відпрацьованих люмінесцентних ламп.

Постачальником обладнання даної лінії являється шведська фірма «MRTSystemAB», яка є світовим лідером з виробництва устаткування з перероблення небезпечних відходів. Лінію закуплено за кошти Європейського Союзу в рамках Програми Польща-Білорусь-Україна. Потужність лінії складає 200 кг ламп в годину.

Львів'яни можуть безкоштовно здавати відпрацьовані люмінесцентні лампи у визначених місцях та годинах. З графіком стоянок мобільних пунктів прийому (екобусів) можна ознайомитися на сайті Львівської міської ради²².



²² <https://city-adm.lviv.ua/lmr/eko-bus>

6. ВИЗНАЧЕННЯ ПРОБЛЕМ І ТЕНДЕНЦІЙ ЩОДО ПОВОДЖЕННЯ РТУТЬВІСНИМИ ВІДХОДАМИ ТА ВПРОВАДЖЕННЯ МІНАМАТСЬКОЇ КОНВЕНЦІЇ ПРО РТУТЬ

В останні роки прослідковується кардинальне зниження попиту на ртуть для її використання у виробках та промислових процесах і, як очікується, ця тенденція продовжиться. Тому, у майбутньому практично вся ртуть, що міститься в продуктах та використовується у промисловості, перетвориться на ртутні відходи.

Найбільш актуальною проблемою на сьогодні на глобальному рівні є поводження з величезними кількостями ртуті, що утворюються в результаті виведення з експлуатації хлорно-лужних виробництв. Проте, в Україні такі виробництва відсутні.

Ще одна серйозна проблема полягає у визначенні того, яким чином слід поводитися з відходами, що містять сліди ртуті та ртутних сполук. Також відсутність або обмеження даних щодо ртутних відходів (кадастри, порогові значення і концентрації ртуті в муніципальних та небезпечних відходах) залишають визначення обсягів ртуті у відходах на глобальному рівні незрозумілим.

Розглянемо основні завдання для реалізації положень Мінаматської конвенції про ртуть. Імплементация Мінаматської конвенції про ртуть ґрунтується на реалізації концепції життєвого циклу продукту в поводженні з ртутними відходами – зведенню до мінімуму або поетапна відмова від використання ртуті у виробках та промисловому виробництві при одночасному забезпеченні екологічно обґрунтованого поводження з ртутними відходами.

До 2020 року відповідно до положень Мінаматської конвенції про ртуть, країни, що ратифікували або приєдналися до Конвенції, повинні вивести з обороту таку продукцію:

- акумулятори (за винятком срібно-цинкових акумуляторів пігулкового типу із вмістом ртуті менше 2 % і повітряно-цинкових акумуляторів пігулкового типу із вмістом ртуті менше 2 %);
- більшість перемикачів та реле за винятком виробів із максимальним вмістом ртуті 20 мг на кожну одиницю продукції;
- лампи люмінесцентні малогабаритні (ЛЛМ) загального освітлення потужністю 30 ват або менше та вмістом ртуті вище 5 мг у колбі лампи;
- лампи люмінесцентні трубчасті (ЛМТ) загального освітлення: із трьохколірним люмінофором потужністю менше 60 ват із вмістом ртуті вище 5 мг в лампі; із галофосфатним люмінофором потужністю 40 ват або менше та вмістом ртуті вище 10 мг у лампі;
- лампи загального освітлення ртутні високого тиску паросвітні (РВТП);
- ртуть у лампах люмінесцентних із холодним катодом та лампах люмінесцентних із зовнішнім електродом (ЛЛХК та ЛЛЗЕ) для електронних дисплеїв: коротких (≤ 500 мм), із вмістом ртуті вище 5 мг у лампі; середніх (> 500 мм та ≤ 1500 мм), із вмістом ртуті вище 5 мг у лампі; довгих (> 1500 мм), із вмістом ртуті вище 13 мг у лампі;
- крім того, виведенню з обороту підлягають неелектронні прилади, такі як барометри, гігрометри, манометри, термометри та сфігмоманометри (або тонометри – прилади для вимірювання артеріального тиску).

На сьогодні, внаслідок відсутності централізованої системи збору ВЛЛ, недостатньої поінформованості населення, відпрацьовані лампи, як правило, викидаються разом із звичайними побутовими відходами з їх подальшим захороненням на полігонах ТПВ, що вкрай негативно впливає на здоров'я людей та довкілля. Кількість ртуті, яка потрапляє у довкілля, ніхто не обраховує, і громадськість через це недооцінює ступінь її небезпеки,

а відповідальності виробників та імпортерів ртутьвмісних ламп за їхнє перероблення в Україні немає.

Тому, першочерговим питанням перероблення ВЛЛ є налагодження системи їхнього збирання.

У країні здійснюються окремі програми та проекти у сфері поводження з ртутними відходами. Тому, за їхніми результатами можна створити інформаційну основу для розроблення системи поводження з ртутними відходами відповідно до кожної стадії життєвого циклу таких відходів.

Нагальною є потреба у створенні національної стратегії поводження з ртутними відходами. В основу стратегії слід покласти концепцію життєвого циклу товару, що містять ртуть. Також передбачити заходи з охорони здоров'я людей, зокрема тих, які є потенційно найбільш уразливими для наслідків впливу ртуті, включаючи жінок та дітей.

7. АНАЛІЗ ЗАКОНОДАВЧОГО ВРЕГУЛЮВАННЯ ПОВОДЖЕННЯ З РТУТЬВМІСНИМИ ВІДХОДАМИ В УКРАЇНІ ТА ЙОГО ПОРІВНЯННЯ З КРАЇНАМИ ЄС

Європейський Союз визнав ртуть однією із глобальних загроз здоров'ю людей і доклію та у 2005 році приступив до реалізації Стратегії щодо ртуті²³. Підхід заснований на концепції життєвого циклу товару, має на меті зменшити рівні вмісту ртуті у довкіллі, а одним із ключових заходів у здійсненні цієї Стратегії стало прийняття Регламенту (ЄС) № 1102/2008 про експорт та зберігання ртуті (Export and Storage of Mercury)²⁴, котрий відносить ртуть з певних джерел до категорії відходів та містить спеціальні положення щодо її безпечного видалення.

У подальшому цей Регламент було замінено новим Регламентом з ширшою сферою застосування і строгішими положеннями щодо видалення ртутних відходів, який набув чинності з 1 січня 2018 року²⁵.

Законодавство ЄС включає конкретні положення щодо елементарної ртуті, а відходи, що містять ртуть, підпадають під дію положень щодо небезпечних відходів. Директива WEEE застосовується до відходів електричного та електронного обладнання, які містять ртуть. Новий Регламент по ртуті (Регламент (ЄС) 2017/852 Європейського парламенту та Ради від 17 травня 2017 р.) конкретизує варіанти безпечного зберігання металеві ртуті. Кількість ртуті, що утворюється в результаті обов'язкового переобладнання хлорно-лужних виробництв під технології без використання ртуті, до кінця 2017 року мала перевищити кількість ртуті для наявних обробних потужностей, і в результаті металеву ртуть мали розміщувати для зберігання. Цей період тимчасового зберігання обмежується максимум п'ятьма роками і закінчується 31 грудня 2022 року. При цьому, таке зберігання дозволяється тільки у соляних шахтах, що пристосовані для видалення металеві ртуті або глибоко під землею у твердих скельних формаціях, які забезпечують такий же рівень технічної безпеки та локалізації витоків, що і в

соляних шахтах, а також у спеціалізованих наземних сховищах, обладнаних для тимчасового зберігання металеві ртуті.

На сьогодні згідно з прогнозами фахівців-аналитиків, у Європі щорічно утворюється близько 6 000 тонн ртутних відходів. Починаючи з 1 січня 2018 року перед остаточним видаленням металеву ртуть повинна бути перетворена у сульфід ртуті. Постійне підземне зберігання перетвореної ртуті, так само як і наземне, дозволяється за умови вжиття заходів щодо забезпечення такого рівня захисту, який щонайменше еквівалентний рівню захисту у підземних сховищах, та після затвердіння ртуті.

Віднесення ртутних відходів до категорії небезпечних визначається відповідно до критеріїв, передбачених у Європейському переліку відходів (Рішення Комісії від 3 травня 2000 року²⁶. Цей Перелік містить кодові позначення відходів, у тому числі з кількома видами відходів, що містять ртуть. Типи відходів, визначені як такі, що містять важкі метали або містять небезпечні речовини, можуть також містити ртуть або сполуки ртуті.

Розміщення ртутних відходів в ЄС відбувається у відповідності з Директивою Ради 1999/31/ЄС від 26 квітня 1999 року про полігони відходів²⁷ та у поєднанні з Рішенням Ради від 19 грудня 2002 року²⁸ про встановлення критеріїв і процедур прийняття відходів на полігонах відповідно до статті 16 та Додатку II до Директиви 1999/31/ЄС, які встановлюють вимоги до зберігання та визначають критерії прийнятності відходів для видалення на полігонах, включаючи технічні стандарти, процедури приймання, граничні значення, а також порядок моніторингу і контролю. Крім того, країни – члени ЄС мають право вживати більш суворі національні заходи щодо захисту від ртуті.

Таким чином, на сьогодні політика ЄС щодо ртутних відходів, включаючи відпрацьовані люмінесцентні лампи, в першу чергу базується на:

- Директиви 2011/65/ЄС Європейського парламенту та Ради від 8 червня 2011 року про обмеження використання певних небезпечних речовин в електричному та електронному обладнанні²⁹ (Директива RoHS 2);
- Директиви 2012/19/ЄС Європейського парламенту та Ради від 4 липня 2012 року про відходи електричного та електронного обладнання (WEEE)³⁰ (Директива WEEE).
- Регламенти Комісії (ЄС) № 244/2009 від 18 березня 2009 року про імплементацію Директиви 2005/32/ЄС Європейського парламенту та Ради щодо вимоги екодизайну для неспрямованих (non-directional) побутових світильників³¹ (Регламент екодизайну).

Директива RoHS 2 обмежує використання десяти небезпечних речовин, включаючи ртуть, у виробках десяти категорій електричного та електронного обладнання, які визначені у Директиві WEEE. КЛЛ підпадають під п'яту категорію – освітлювальне обладнання. Для однієї КЛЛ передбачено такі рівні обмежень щодо вмісту ртуті: до 31 грудня 2011 року – 5 мг, до 31 грудня 2012 року – 3,5 мг, після 31 грудня 2012 року – 2,5 мг. На момент прийняття Регламенту екодизайну енергоефективні КЛЛ з найнижчим вмістом ртуті містили не більше 1,23 мг ртуті (інформування про найкращі наявні технології, що доступні на ринку).

²⁶ URL: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:32000D0532&from=EN>

²⁷ URL: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:31999L0031&from=EN>

²⁸ URL: <https://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2003:011:0027:0049:EN:PDF>

²⁹ URL: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:32011L0065&from=EN>

³⁰ URL: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:32012L0019&from=EN>

³¹ URL: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:32009R0244&from=EN>

Директива WEEE вимагає від держав-членів вжити відповідних заходів для мінімізації утилізації WEEE, включаючи КЛЛ, у якості несортованих муніципальних відходів та видалення ртуті із зібраних відпрацьованих КЛЛ.

На сьогодні в ЄС вже завершено поетапну відмову від використання багатьох товарів, що містять ртуть. У тих випадках, коли використання ртуті все ще дозволяється (певні типи ламп, перемикачів і реле), Директива WEEE зобов'язує виконувати роздільний збір відходів, що утворюються та конкретне оброблення з метою зменшення їхнього обсягу, застосовувати максимально можливе перероблення та забезпечення гарантій екологічно обґрунтованого поводження з цими відходами.

Кожна країна – член ЄС розробила свої підходи до реалізації Директив WEEE та RoHS 2, які стосуються поводження з відпрацьованими КЛЛ, але усі вони мають загальні позиції, які полягають:

- кінцеві споживачі мають змогу безоплатно повертати відходи (відпрацьоване обладнання) до місць збирання;
- виробники продукції сплачують як мінімум за збирання, оброблення (перероблення), відновлення або захоронення відходів, які надходять від місць збирання. Операції поводження з відходами покриваються виробниками згідно з їхньою ринковою часткою у певному продуктовому сегменті, і кожен виробник є відповідальним за фінансування витрат, що відносяться до його продукції;
- передбачена плата за видалення відходів, і виробники мають право пред'являти цей внесок при продажі нових продуктів;
- передбачені колективні та індивідуальні системи збирання та перероблення відходів електричного та електронного обладнання;
- на момент введення продукції в обіг виробники зобов'язані гарантувати фінансування видалення відповідних відходів;
- нові товари зобов'язані бути промарковані спеціальним знаком;
- виробники мають право створювати компанії з організації збору, перероблення відходів та обслуговування (Collection, recycling and service organisation – CRSO).

Національна стратегія управління відходами в Україні до 2030 року, яка схвалена розпорядженням Кабінету Міністрів України від 8 листопада 2017 року № 820-р³² у розділі «Небезпечні відходи» визначає, що «відходи електричного та електронного обладнання вкрай небезпечні, оскільки містять токсичні метали – свинець, ртуть, кадмій, хром та берилій, а також бромовані антипірени, фторхлоровуглеводні, поліхлоровані біфеніли, полівинілхлорид. Близько 70 відсотків небезпечних для навколишнього природного середовища та здоров'я людини речовин, що перебувають у побутових відходах, міститься у відходах електричного та електронного обладнання. За обсягами утворення домінують небезпечні відходи, які містять важкі метали (хром, свинець, нікель, кадмій, ртуть). Переважно це відходи галузей чорної і кольорової металургії, хімічної промисловості, машинобудування (гальванічні виробництва)».

У розділі «Специфічні види відходів/Відпрацьовані батарейки, батареї та акумулятори» йде мова про те, що «батарейки, батареї та акумулятори стають більш поширеним джерелом енергії для ряду електричних приладів домашнього та професійного вжитку. Однак, батарейки та акумулятори можуть містити такі токсичні важкі метали, як нікель, кадмій або ртуть».

³² URL: <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/820-2017-%D1%80>

На жаль, посилянь на пошкоджені відпрацьовані люмінесцентні лампи, які є небезпечними відходами та у своїй більшості входять до складу твердих побутових відходів і є значним джерелом забруднення довкілля ртутю, в Стратегії немає.

У розділі «Шляхи і способи розв'язання проблеми» Стратегія передбачає «прийняття необхідних рішень щодо утворення єдиного центру із забезпечення виконання міжнародних конвенцій, що регулюють питання поводження з небезпечними відходами та речовинами, створивши умови для ефективного виконання зобов'язань, що випливають із членства України в Базельській конвенції про контроль за трансграничним перевезенням небезпечних відходів та їх видаленням (1989 рік), Роттердамській конвенції про процедуру попередньої обґрунтованої згоди відносно окремих небезпечних хімічних речовин (1998 рік), Стокгольмській конвенції про стійкі органічні забруднювачі (2004 рік) та Мінаматській конвенції про ртуть (2017 рік)».

Національний план управління відходами до 2030 року, який затверджено розпорядженням Кабінету Міністрів України від 20 лютого 2019 р. № 117-р³³ не містить заходів, які безпосередньо стосуються управління ртутними відходами в Україні.

Закон України «Про відходи» (в редакції від 01.05.2019)³⁴, визначає, що «небезпечні відходи – відходи, що мають такі фізичні, хімічні, біологічні чи інші небезпечні властивості, які створюють або можуть створити значну небезпеку для навколишнього природного середовища і здоров'я людини та які потребують спеціальних методів і засобів поводження з ними». У статті 35-1 Закону викладено вимоги щодо поводження з побутовими відходами, а саме, що «небезпечні відходи у складі побутових відходів збираються окремо від інших видів побутових відходів, а також мають відокремлюватися на етапі збирання чи сортування та передаватися спеціалізованим підприємствам, що одержали ліцензії на здійснення операцій у сфері поводження з небезпечними відходами».

У національному законодавстві також існує кілька постанов Кабінету Міністрів України, в яких небезпечні відходи визначені у складі побутових відходів.

Таким чином, до 16.09.2014 року відпрацьовані компактні люмінесцентні лампи, що використовувалися в процесі життєдіяльності людей в житлових та нежитлових приміщеннях, згідно з санітарними вимогами («Державні санітарні правила та норми 2. Комунальна гігієна. 2.7. Грунт, очистка населених місць, побутові та промислові відходи, санітарна охорона ґрунту. «Гігієнічні вимоги щодо поводження з промисловими відходами та визначення їх класу безпеки для здоров'я населення» ДСанПіН 2.2.7.029-99», затверджених постановою Головного державного санітарного лікаря України від 01.07.1999 р. № 29) та Законом України «Про відходи» вважалися небезпечними відходами, які утворюються разом з побутовими відходами та визначаються чинним законодавством, як небезпечні відходи у складі побутових відходів.

На сьогодні склалася ситуація щодо неможливості визначення класу безпеки відходів у зв'язку із рішенням Державної служби України з питань регуляторної політики та розвитку підприємництва від 15.07.2015 р. № 33 щодо призупинення дії постанови Головного державного санітарного лікаря України від 01.07.1999 р. № 29, якою затверджено ДСанПіН 2.2.7.029-99)³⁵. У листі-відповіді Міністерства екології та природних ресурсів України від

³³ URL: https://www.kmu.gov.ua/ua/npas/pro-zatverdzhennya-nacionalnogo-planu-upravlinnya-vidhodami-do-2030-roku?fbclid=IwAR2qQSadRbXxSHeGUq1uIk_TzBsEVYVm8-I_HcMemIW242ObfmSqQ5r9nE

³⁴ URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/187/98-%D0%B2%D1%80>

³⁵ URL: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/ru/n0009773-14>

20.04.2016 року № 7/1254-16 на численні звернення суб'єктів господарювання щодо неможливості визначення класу небезпеки відходів у зв'язку з рішенням Державної служби України з питань регуляторної політики та розвитку підприємництва від 15.07.2015 року № 33 щодо призупинення дії постанови Головного державного санітарного лікаря України від 01.07.1999 р. № 29, якою затверджено ДСанПіН 2.2.7.029-99 зазначається: «На сьогодні на державному рівні не затверджений перелік (класифікатор) відходів із встановленими класами небезпеки, але в окремих регіонах використовуються такі локальні переліки в межах функціонування регіональних систем управління відходами. Листом від 06.02.2015 р. № 7/270-15, який був направлений до МОЗ, Мінприроди звертало увагу на те, що відсутність чинного нормативного документа зумовлює невиконання вимог статті 34 Закону України «Про відходи», а саме твердження, що «усі небезпечні відходи за ступенем їх шкідливого впливу на навколишнє природне середовище та на життя і здоров'я людини поділяються на чотири класи і підлягають обліку. Відповідний клас відходів визначається виробником відходів відповідно до нормативно-правових актів, що затверджуються центральним органом виконавчої влади, що забезпечує формування державної політики у сфері санітарного та епідемічного благополуччя населення, за погодженням із центральним органом виконавчої влади, що забезпечує формування державної політики у сфері охорони навколишнього природного середовища». Станом на травень 2019 року відповіді від МОЗ Мінприроди не отримано.

На виконання пунктів 246, 247 Плану заходів з імплементації Угоди про асоціацію між Україною, з однієї сторони, та Європейським Союзом, Європейським Співтовариством з атомної енергії і їхніми державами-членами, з іншої сторони, на 2014 – 2017 роки, затвердженого розпорядженням Кабінету Міністрів України від 17.09.2014 року № 847-р, та з метою належної організації роботи з реалізації завдань щодо наближення законодавства України до законодавства Європейського союзу Мінприроди створило Робочу групу у сфері управління відходами та ресурсами, склад якої затверджено наказом Мінприроди від 13.08.2015 року № 295.

Робочою групою підготовлено проект нової редакції Закону України «Про відходи», яким передбачено інший механізм визначення відходів небезпечними згідно з Директивою 2008/98/ЄС Європейського парламенту та Ради від 19 листопада 2008 року про відходи та скасування окремих Директив».

8 листопада 2018 року Мінприроди України повідомило про оприлюднення проекту Закону України «Про управління відходами»³⁷, розробленого на виконання вимог розпорядження Кабінету Міністрів України від 8 листопада 2018 року № 820-р «Про схвалення Національної стратегії управління відходами в Україні до 2030 року», пункту 191 Плану пріоритетних дій Уряду на 2018 рік, затвердженого розпорядженням Кабінету Міністрів України від 28.03.2018 № 244-р та Плану заходів з виконання Угоди про асоціацію між Україною, з однієї сторони, та Європейським Союзом, Європейським співтовариством з атомної енергії і їхніми державами-членами, з іншої сторони, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 25 жовтня 2017 № 1106. Згідно з повідомленням Мінприроди України³⁸ цей документ має комплексний характер та є основою для прийняття усіх секторальних законів у сфері поводження з відходами. У статті 24 вищезазначеного

законопроекту обумовлено загальні вимоги до управління специфічними видами відходів, і саме, для ртутних відходів наведено «вимоги до систем управління відходами, що утворюються у процесі медичного обслуговування, ветеринарної практики, будівництва та знесення, електричного та електронного обладнання, відпрацьованих батарейок, акумуляторів, шин, мастил (олив) та ртутьмісними відходами встановлюються Кабінетом Міністрів України».

У той же час відходи електричного та електронного обладнання, відпрацьовані батарейки, батареї та акумулятори, які можуть містити ртуть віднесено у цьому законопроекті до муніципальних відходів/ а) побутових відходів (стаття 1. Визначення основних термінів). Водночас, небезпечні відходи визначено як «відходи, які мають одну чи більше небезпечних властивостей наведених у Додатку III», який має назву «Властивості відходів, які роблять їх небезпечними» та містить колонки «Код небезпечної властивості», «Небезпечна властивість» та «Зміст».

Трьохзначне кодування небезпечних відходів, яке пропонується у вищезазначеному законопроекті, не враховує, що деякі відходи є небезпечними незалежно від кількості наявної небезпечної речовини, і це відомо, як абсолютна класифікація.

У статті 7 «Національний перелік відходів» мова йде про те, що «відходи класифікуються відповідно до Національного переліку відходів та Порядку класифікації відходів, з врахуванням їх походження, складу, а також, граничного значення концентрації небезпечних речовин наведених у Додатку III до цього Закону». Граничні значення концентрацій небезпечних речовин у цьому Додатку відсутні.

Питання щодо поводження з ртутними відходами знов залишається відкритим. Національний перелік відходів та Порядок класифікації відходів, які затверджуються Кабінетом Міністрів України та підлягають перегляду кожні три роки, дадуть змогу розпочати створення сфери поводження з ртутними відходами в країні.

В рамках Проекту Twinning «Впровадження системи управління відходами електричного та електронного обладнання (BEEО) в Україні»³⁹, який фінансувався ЄС у співпраці з Міністерством регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України, у 2017 році підготовлено проект Закону України про відходи електричного та електронного обладнання, який до цього часу, як і проект Закону України про управління відходами не представлені на розгляд Верховної Ради України.

Експерти групи «Охорона довкілля» Реанімаційного Пакету Реформ, низка екологічних інститутів громадянського суспільства, представники Мережі українських сортувальних ініціатив та соціально відповідального бізнесу закликали (25.03.2019)⁴⁰ Мінприроди у найкоротший час доопрацювати і внести на розгляд Парламенту:

- доопрацьований законопроект про управління відходами, із врахуванням положень Директиви ЄС про відходи, із урахуванням пропозиції громадськості та експертного середовища та подати його до Верховної Ради України;
- у найкоротший термін забезпечити законодавче регулювання питань, пов'язаних з управлінням побутовими відходами відповідно до нових підходів, які запроваджуватимуться рамковим законом про управління відходами;

³⁶ URL: <http://consultant.parus.ua/?doc=0A3LM8A5A1>

³⁷ URL: <https://menr.gov.ua/news/32869.html>

³⁸ URL: <https://menr.gov.ua/news/33240.html>

³⁹ URL: <http://twinningweee.com.ua/>

⁴⁰ URL: <https://rpr.org.ua/news/hromadskist-zaklykaje-minprirody-pryskoryty-rozrobku-i-vnesty-do-vru-zakonoproekty-pro-upravlinnya-vidhodamy/>

- доопрацювати законопроекти про відходи електричного та електронного обладнання, про батареї, батареї і акумулятори за умови його узгодження із рамковим законом про управління відходами;
- прискорити розробку та оприлюднення для громадського обговорення інших законопроектів в сфері відходів, що передбачені Стратегією управління відходами, а також необхідних підзаконних актів⁴¹.

Кабінет Міністрів України своїм рішенням від 14 травня 2015 року схвалив План імплементації актів законодавства ЄС у сфері екодизайну⁴², які стосуються зменшення споживання електроенергії через впровадження європейських стандартів екологічної безпеки та енергоефективності енергоспоживчих продуктів з одночасним збереженням їх функціональних особливостей. Схвалений Урядом документ охоплює, зокрема, й Регламент екодизайну (Комісії (ЄС) № 244/2009 від 18 березня 2009 року про імплементацію Директиви 2005/32/ЄС Європейського парламенту та Ради щодо вимоги екодизайну для неспрямованих (non-directional) побутових світильників)⁴³. Технічний регламент у країні не розроблено.

8. ПРОПОЗИЦІЇ ЩОДО ВПОВАДЖЕННЯ МІНАМАТСЬКОЇ КОНВЕНЦІЇ В УКРАЇНІ

Для впровадження Мінаматської конвенції в Україні необхідно:

- Розробити заходи щодо створення системи управління ртутними відходами та внести зміни до Національного плану управління відходами до 2030 року, затвердженого розпорядженням Кабінету Міністрів України від 20 лютого 2019 р. № 117-р (Розділ 3. Небезпечні відходи)⁴⁴.
- Внести групи ртутних відходів до проекту Національного переліку (класифікатора) відходів відповідно до Мінаматської конвенції про ртуть.
- Здійснити комплексну інвентаризацію джерел утворення ртутьвмісних відходів з метою підготовки Плану імплементації Мінаматської конвенції про ртуть в Україні.
- Розробити та затвердити Стратегію поводження з ртутними відходами, використовуючи концептуальні принципи Мінаматської конвенції про ртуть.
- Організувати та забезпечити належне функціонування системи збору відпрацьованих люмінесцентних ламп від населення, доопрацювати нормативно-правову базу та визначити джерела фінансування цих заходів, провести широку інформаційну кампанію для населення (відповідні заходи, тренінги, соціальна реклама тощо) з метою забезпечення поінформованості громадян про негативний вплив ртуті на довкілля та здоров'я.

- Зобов'язати виробників, постачальників та дистриб'юторів люмінесцентних ламп здійснювати маркування та зазначати на упаковці кожного товару інформацію – пам'ятку про вміст ртуті та правилами про поводження з відпрацьованими люмінесцентними лампами.
- Розробити комплекс заходів щодо створення умов та вимог для функціонування переробних підприємств з екологічно безпечного перероблення відпрацьованих люмінесцентних ламп та інших ртутних відходів.
- Адаптувати національне законодавство у галузі поводження з ртутними відходами до вимог ЄС, використовуючи дієві приклади законодавчої бази та практику поводження з ними в країнах ЄС.
- Заборонити використання пересувних установок перероблення відпрацьованих люмінесцентних ламп, діяльність яких важко контролювати.
- Розробити та впровадити дієву схему фінансування заходів щодо поводження з ртутьвмісними відходами, яка може включати фінансування зі спеціального фонду, наповнення якого здійснюється за рахунок введення утилізаційного збору з усіх виробників та імпортерів люмінесцентних ламп, екологічного податку за розміщення небезпечних відходів, що сплачується суб'єктами відповідної підприємницької діяльності, грантових коштів для реалізації місцевих програм зі збирання та перероблення ртутних відходів тощо.
- Створити систему обліку та контролю за переміщенням продукції і відходів, що містять ртуть в межах країни та за транскордонним перевезенням таких відходів.

⁴¹ URL: <https://rpr.org.ua/news/hromadskist-zaklykaje-minprirody-pryskoryty-rozrobku-i-vnesty-do-vru-zakonoproekty-pro-upravlinnya-vidhodami/>

⁴² URL: http://old.kmu.gov.ua/kmu/control/ru/publish/article?art_id=248166286&cat_id=244843950

⁴³ URL: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:32009R0244&from=EN>

⁴⁴ URL: https://www.kmu.gov.ua/ua/npas/pro-zatverdzhennya-nacionalnogo-planu-upravlinnya-vidhodami-do-2030-roku?fbclid=IwAR2qQSadRbXxShEGUq1ulk_TzBsEYVxm8-l_HcMemlW2420bfmSqQ5r9nE

