



Co-funded by
the European Union



Project: 101074412 — LIFE21-GIE-PL-LIFE MERCURY-FREE — LIFE-2021-SAP-ENV



LIFE MERCURY-FREE

Комплексний підхід до інформування та зміни поведінки населення для організації «вільного» від ртуті міста

Результат 3.3 Звіт про розробку практик і впровадження політичних та управлінських заходів щодо запобігання потрапляння ртутьвмісних предметів на звалища



Project office: Lodz University of Technology,
Faculty of Electrical, Electronic, Computer
and Control Engineering, Institute of Applied Computer Science
18 Bohdana Stefanowskiego str., 90-537 Lodz, Poland
Tel. +48 42 631 27 50 ; e-mail : instytut@iis.p.lodz.pl

Partners: Lodz University of Technology, Poland
AGH University of Science and Technology, Poland
Lviv Polytechnic National University, Ukraine
University of Évora, Portugal
Innovation Hive, Greece
University of Camerino, Italy
Ivano-Frankivsk Academy Ivana Zolotoustoho, Ukraine

Співфінансується Європейським Союзом. Однак висловлені погляди та думки належать лише автору (авторам) і не обов'язково відображають погляди Європейського Союзу або CINEA. Ні Європейський Союз, ні орган, що надає гранти, не можуть нести за них відповідальність.



Project: 101074412 — LIFE21-GIE-PL-LIFE MERCURY-FREE — LIFE-2021-SAP-ENV

Акронім	LIFE21-GIE-PL-LIFE MERCURY-FREE		
Назва проєкту	Комплексний підхід до інформування та зміни поведінки населення для організації «вільного» від ртуті міста		
Дата початку	01/11/2022	Тривалість	36 місяців
URL-адреса проєкту	https://project.life-mercuryfree.eu/		
Термін виконання	30/11/2023	Фактична дата подання	20/11/2023
Тип	R – Документ, звіт	Рівень поширення	PU – Публічний
Автор(и)	Lviv Polytechnic National University		
Учасник(и)	Lodz University of Technology, Innovation Hive, University of Camerino, University of Évora, Ivano-Frankivsk Academy Ivana Zolotoustoho, AGH University of Krakow		
Рецензент(и)	Ivano-Frankivsk Academy Ivana Zolotoustoho		



Зміст

Перелік термінів і скорочень	6
1. Вступ	7
1.1. Підстави	7
1.2. Мета Звіту про розробку практик і впровадження політики та управлінських заходів щодо запобігання потрапляння ртутьвмісних предметів на звалища	7
1.3. Сфера застосування та цільова аудиторія	7
2. Ключові стейкхолдери та шляхи їх залучення до вирішення проблеми ртутьвмісних відходів	9
2.1. Перелік стейкхолдерів м. Львова (Україна), пов'язаних з темою вирішення проблем забруднення навколишнього середовища ртуттю ...	9
2.2. Перелік стейкхолдерів м. Івано-Франківськ (Україна), пов'язаний з темою вирішення проблем забруднення навколишнього середовища ртуттю	10
2.3. Список стейкхолдерів м. Лодзь (Польща), пов'язаний з темою вирішення проблем забруднення навколишнього середовища ртуттю ..	10
2.4. Список стейкхолдерів м. Краків (Польща), пов'язаних з темою вирішення проблем забруднення навколишнього середовища ртуттю ...	11
3. Ситуація щодо заходів управління щодо запобігання захороненню ртутьвмісної продукції на полігонах в Україні	12
4. Ситуація щодо управлінських заходів щодо запобігання захороненню ртутьвмісної продукції на полігонах у Польщі	17
5. Крайні практики розробки та впровадження політик та заходів управління щодо запобігання захороненню ртутьвмісних предметів на полігонах	20
5.1. Крайні практики в Україні	22
5.2. Найкращі польські практики	26
5.3. Найкращі італійські практики	31
5.4. Найкращі португальські практики	37
5.5. Найкращі грецькі практики	38
6. Позиційний документ та рішення про співпрацю влади, промисловості, наукових кіл та громадськості в Україні	42
7. Позиційний документ та рішення про співпрацю влади, промисловості, наукових кіл та громадськості в Польщі	47
8. Практичні рекомендації щодо впровадження політики задля запобігання утилізації ртутьвмісних предметів на звалищах	49
9. Висновки	71



10. Список літератури.....	72
----------------------------	----

Перелік рисунків

Рисунок 3.1. Утворення відходів за категоріями матеріалів: Акумулятори та відходи батарей (у тоннах)	13
Рисунок 3.2. Утворення відходів за основними групами відходів: Відходи, що містять ртуть та її сполуки (включаючи люмінесцентні лампи) (у тоннах)	13
Рисунок 3.3. Кількість використаних ламп, зібраних ДП «Боднарівка» ЛКП «Зелений Львів» за роками.....	14
Рисунок 3.4. Кількість використаних термометрів, зібраних ДП «Боднарівка» ЛКП «Зелений Львів» за роками.....	15
Рисунок 3.5. Кількість виявлень ртуті на території Львівської області.....	15
Рисунок 3.6. Схема поводження з ртутьвмісними відходами у Львові	16
Рисунок 5.1.1. Карта активних пунктів прийому батарейок в Україні.....	23
Рисунок 5.1.2. Обладнання для перероблення ртутних ламп та інших предметів, що містять пари ртуті [9]	24
Рисунок 5.2.1. Карта Кракова розділена на муніципальні сектори збору відходів [14].....	27
Рисунок 5.2.2. КРАКІВСЬКА ЕКО-СКРИНЬКА [16].....	29
Рисунок 5.2.3. Карта Кракова з розташуванням ПШОК [17]	30
Рисунок 5.2.4. Схема ПШОК LAMUSOWNIA, адреса: вул.Новогуцька, 1д, 31-580 Краків [18].....	31
Рисунок 5.2.5. ПШОК LAMUSOWNIA [19], [20]	31
Рисунок 5.2.6. Пункт прийому великогабаритних відходів BARYCZ, адреса: вул. Кшеменецька, 40, 30-694 Краків [21]	31
Рисунок 5.3.1. Звіт, опублікований Assoambiente [28]	34
Рисунок 5.3.2. Звіт ARPAM за 2021 рік про екологічні показники в регіоні Марке [31]	35
Рисунок 5.3.3. Звіт ARPAM за 2022 рік про якість повітря в регіоні Марке[32]	35
Рисунок 6.1. Круглий стіл.....	43
Рисунок 6.2. Частина учасників круглого столу.....	44
Рисунок 7.1. Зустрічі з місцевою владою та громадою Лодзя.....	48
Рисунок 8.1. Зниження ризику.....	53
Рисунок 8.2. Знання та дані	54
Рисунок 8.3. Інституційний потенціал.....	59
Рисунок 8.4. Лідерство та координація	60
Рисунок 8.5. Крок 2 Інструкція	62
Рисунок 8.6. Інструкція по виконанню Кроку 3.....	64
Рисунок 8.7. Крок 4 Інструкція.....	68

Перелік таблиць

Таблиця 1. Терміни та аббревіатури	6
Таблиця 5.3.1 Переваги найкращих практик Італії щодо запобігання утилізації ртутьвмісних предметів на полігонах	36
Таблиця 5.5.1 Методи та правила поводження з небезпечними відходами	39



Project: 101074412 — LIFE21-GIE-PL-LIFE MERCURY-FREE — LIFE-2021-SAP-ENV

Таблиця 8.1. Інструкція по виконанню Кроку 1.....	51
Таблиця 8.2. Обмін даними та спільна робота.....	54
Таблиця 8.3. Інструмент пріоритетизації	62
Таблиця 8.4. Приклад заповнення	64
Таблиця 8.5. Крок 3: Таблиці	65
Таблиця 8.6. Зразки форм подання для вашого плану впровадження.....	67
Таблиця 8.7. ЗВЕДЕННЯ ЗАПЛАНОВАНИХ ЗАХОДІВ.....	67
Таблиця 8.8. КОРОТКИЙ ЗМІСТ ЗАПЛАНОВАНИХ ЗАХОДІВ.....	67
Таблиця 8.9. ЗВЕДЕННЯ ЗАПЛАНОВАНИХ ЗАХОДІВ.....	69



Project: 101074412 — LIFE21-GIE-PL-LIFE MERCURY-FREE — LIFE-2021-SAP-ENV

Перелік термінів і скорочень

Таблиця 1. Терміни та аббревіатури

Абревіатура	Визначення
КЛЛ	Компактна люмінесцентна лампа
ЄС	Європейський Союз
LIFE MERCURY-FREE	Комплексне підвищення обізнаності та зміна поведінки для вільного від ртуті міського середовища
НУО	Громадська організація
e-HUB	Електронний хаб
LIFE	L'Instrument Financier pour l'Environnement



1. Вступ

1.1. Підстави

Цей Звіт про розробку практик і впровадження політичних та управлінських заходів щодо запобігання потрапляння ртутьвмісних предметів на звалища був створений в рамках проєкту LIFE MERCURY-FREE. Проєкт спрямований на зменшення забруднення навколишнього середовища ртуттю, що міститься в побутових споживчих товарах, з якими споживачі поводяться не за призначенням. Проєкт LIFE MERCURY-FREE займається питаннями поводження з ртутьвмісними відходами та надає інформаційну підтримку через платформу комунікації та співпраці LIFE MERCURY-FREE e-HUB <https://life-mercuryfree.eu/> та заходи щодо зміни поведінки. Під час реалізації проєкту партнери організують інформаційно-просвітницьку кампанію для діалогу з багатьма зацікавленими сторонами, створять міські громади, вільні від ртуті, у містах, які беруть участь у проєкті.

1.2. Мета Звіту про розробку практик і впровадження політики та управлінських заходів щодо запобігання потрапляння ртутьвмісних предметів на звалища

Метою цього звіту є документування та інформування про стратегії, політику та заходи управління, розроблені та впроваджені в рамках проєкту LIFE MERCURY-FREE. Зокрема, у звіті детально описані ініціативи, вжиті для запобігання захороненню ртутьвмісних відходів на полігонах. Він слугуватиме всеосяжним звітом про зусилля проєкту, надаючи уявлення про політичну структуру, заходи врядування та результати круглого столу з місцевими органами влади та політиками.

1.3. Сфера застосування та цільова аудиторія

Звіт охоплює такі ключові напрямки:

Розробка політики. Документування, формулювання та впровадження політики, спрямованої на запобігання захороненню ртутьвмісних предметів на сміттєзвалищах.

Заходи управління. Опис структур управління, запроваджених для забезпечення та нагляду за належною утилізацією товарів, що містять ртуть, включаючи створення міських громад, вільних від ртуті.

Круглий стіл. Підбиття підсумків круглого столу з місцевою владою та політиками, включаючи підсумковий позиційний документ та



Project: 101074412 — LIFE21-GIE-PL-LIFE MERCURY-FREE — LIFE-2021-SAP-ENV

рішення про співпрацю.

Міжнародна перспектива. Висвітлення залучення міст в Україні та Польщі як пілотних майданчиків проєкту та контролюючих міст у Греції, Португалії та Італії для тиражування результатів.

Цільова аудиторія

Основною аудиторією цього звіту є:

- **Місцева влада.** Посадові особи, відповідальні за реалізацію та реалізацію екологічної політики на місцевому рівні.
- **Політики.** Особи, які приймають рішення, беруть участь у формуванні законодавчої бази, пов'язаної з охороною навколишнього середовища та поводженням з відходами.
- **Стейкхолдери.** Окремі особи та організації, які беруть участь у багатосторонньому діалозі, включаючи представників академічних кіл, неурядових організацій та промисловості.
- **Громадськість.** Громадяни, які цікавляться екологічними проблемами, та ті, хто може отримати користь від заходів зі зміни поведінки, ініційованих проєктом.

Звіт спрямований на інформування та залучення цих зацікавлених сторін, надаючи прозорий звіт про діяльність проєкту, результати та спільні зусилля, які вжито для зменшення забруднення ртуттю побутовими споживчими товарами.



Project: 101074412 — LIFE21-GIE-PL-LIFE MERCURY-FREE — LIFE-2021-SAP-ENV

2. Ключові стейкхолдери та шляхи їх залучення до вирішення проблеми ртутьвмісних відходів

Вирішення проблеми ртутьвмісних відходів передбачає співпрацю та залучення різних зацікавлених сторін для розробки ефективних рішень та зменшення ризиків для навколишнього середовища та здоров'я. Перелік зацікавлених сторін передбачає чотири основні групи громадськості у впровадженні інноваційних змін: органи державної влади, промисловість, наукові кола та громадяни:

- **Уряд** може включати національні та місцеві органи влади, урядові офіси підтримки реформ, державні установи та їх підрядників, політиків, державні служби з надзвичайних ситуацій тощо.
- **У промисловості** беруть участь підприємства, які представлені на цільовій території, наприклад, виробники промислових і харчових продуктів, компанії з переробки відходів, ліки, страхові послуги.
- **Академічна спільнота** включає університети, наукові консорціуми, наукові лабораторії та інші науково-дослідні установи.
- **Громадянське суспільство** – поняття широке, тому його необхідно розділяти за критерієм ставлення до проблеми ртутьвмісних відходів: кінцеві споживачі, сім'ї, екоактивісти, прихильники здорового способу життя, змінотворці тощо. Це можуть бути приватні особи, громадські організації, волонтерські організації або неформальні групи.

2.1. Перелік стейкхолдерів м. Львова (Україна), пов'язаних з темою вирішення проблем забруднення навколишнього середовища ртуттю

- Головне управління Державної служби України з надзвичайних ситуацій у Львівській області
- Департамент екології та природних ресурсів Львівської обласної державної адміністрації
- Державна екологічна інспекція у Львівській області
- Управління з питань надзвичайних ситуацій, цивільного захисту та територіальної оборони Львівської міської ради
- Департамент поводження з відходами Львівської міської ради



Project: 101074412 — LIFE21-GIE-PL-LIFE MERCURY-FREE — LIFE-2021-SAP-ENV

- ДП "Боднарівка" Львівського комунального підприємства "Зелений Львів"
- Департамент екології та природних ресурсів Львівської міської ради
- Державна установа «Львівський регіональний центр контролю та профілактики хвороб МОЗ України»
- Університети, школи
- Громадські організації

2.2. Перелік стейкхолдерів м. Івано-Франківськ (Україна), пов'язаний з темою вирішення проблем забруднення навколишнього середовища ртуттю

3. Органи державної влади

Івано-Франківська обласна державна адміністрація: Департамент охорони здоров'я, Департамент екології та природних ресурсів, Департамент цивільного захисту
Державна екологічна інспекція в Івано-Франківській області

- **Органи місцевого самоврядування**

Івано-Франківська міська рада: Департамент з питань надзвичайних ситуацій, Департамент з питань охорони здоров'я, Департамент економічного розвитку, екології та енергозбереження

- **Навчальні заклади**

Івано-Франківська академія Івана Золотоустого
Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника
Івано-Франківський національний технічний університет нафти і газу
Івано-Франківський національний медичний університет
Університет Короля Данила
Мережа шкіл міста Івано-Франківськ

- **Громадські організації**

Соціальне підприємство «Zero Waste Івано-Франківськ»
Громадська організація "SortSmart"

- **Інші**

Державна установа «Івано-Франківський обласний центр контролю та профілактики хвороб МОЗ України»
Бюро екології Української Греко-Католицької Церкви
ТОВ «Добробут ЕКО України»
Івано-Франківський обласний еколого-натуралістичний центр шкільної молоді

2.3. Список стейкхолдерів м. Лодзь (Польща), пов'язаний з темою вирішення проблем забруднення навколишнього середовища ртуттю

- Вищі навчальні заклади Лодзі



Project: 101074412 — LIFE21-GIE-PL-LIFE MERCURY-FREE — LIFE-2021-SAP-ENV
Politechnika Łódzka

- Міські офіси Лодзі:
Департамент управління відходами (Wydział Gospodarowania Odpadami Urzędu Miasta Łodzi)
Пункти селекційного збору побутових відходів у Лодзі (Punkty selektywnego zbierania odpadów komunalnych w Łodzi)
Управління освіти в Лодзі (Kuratorium oświaty w Łodzi)
- Вибрані середні школи в Лодзинському регіоні
Наприклад, LO XIII
- Громадяни Лодзинського краю
- Політик:
Агнешка Войцеховська фон Хойкелом - член парламенту

2.4. Список стейкхолдерів м. Краків (Польща), пов'язаних з темою вирішення проблем забруднення навколишнього середовища ртуттю

- Університет науки і технологій AGH
- Департамент економіки та клімату міста в Кракові
- MPO Sp. z o. o.
- Початкові школи, розташовані в місті Краків
- Мешканці Кракова
- Студенти



Project: 101074412 — LIFE21-GIE-PL-LIFE MERCURY-FREE — LIFE-2021-SAP-ENV

3. Ситуація щодо заходів управління щодо запобігання захороненню ртутьвмісної продукції на полігонах в Україні

В Україні, як і в багатьох країнах, захоронення ртутьвмісних відходів на сміттєзвалищах є серйозною екологічною проблемою через потенційні ризики, пов'язані із забрудненням ртуттю. Для вирішення цієї проблеми було запроваджено низку заходів та нормативних актів, зокрема:

- **Міжнародні договори.** Україна є учасницею міжнародних угод та конвенцій, спрямованих на контроль та скорочення викидів та відходів ртуті. Однією з таких угод є Мінаматська конвенція про ртуть [1], яку Україна підписала та ратифікувала. Мінаматська конвенція спрямована на мінімізацію викидів ртуті та контроль за використанням та утилізацією ртутьвмісних відходів.
- **Національне законодавство.** В Україні запроваджено спеціальні закони та нормативно-правові акти, що регулюють поводження та утилізацію небезпечних відходів, у тому числі ртутьвмісних відходів. Закон України «Про відходи» та інші суміжні нормативно-правові акти встановлюють керівні принципи поводження з відходами та їх утилізації.
- **Поводження з небезпечними відходами.** Ртутьвмісна продукція, така як люмінесцентні лампи, батарейки та електронні пристрої, в Україні зазвичай класифікується як небезпечні відходи. На ці предмети поширюються спеціальні вимоги щодо поводження та утилізації, щоб запобігти потраплянню ртуті в навколишнє середовище.
- **Програми переробки та збору.** У деяких регіонах України запроваджено програми збору ртутьвмісної продукції. Ці програми заохочують належний збір та переробку таких предметів, зменшуючи ймовірність їх утилізації на сміттєзвалищах.
- **Інформування громадськості.** Були проведені інформаційно-просвітницькі кампанії та просвітницькі ініціативи, спрямовані на інформування громадськості про небезпеку ртуті та важливість правильної утилізації та переробки. Ці зусилля спрямовані на заохочення окремих осіб і підприємств до участі в практиці безпечної утилізації.
- **Звітність та моніторинг.** Природоохоронні органи та місцеві органи влади стежать за практикою утилізації відходів, щоб забезпечити дотримання нормативних вимог. За незаконну утилізацію небезпечних відходів, у тому числі ртутьвмісної продукції, можуть бути накладені штрафні санкції. Щорічно в Україні викидають близько 26 мільйонів люмінесцентних ламп, що містять близько 130 кг ртуті [2]. Ще 40 кг ртуті потрапляє в



Project: 101074412 — LIFE21-GIE-PL-LIFE MERCURY-FREE — LIFE-2021-SAP-ENV

навколишнє середовище через відходи електронного та електричного обладнання, про це йдеться в аналітичній доповіді «Про оцінку обсягів ртутьвмісних відходів та рекомендації щодо імплементації Мінаматської конвенції в Україні» [3], [4].

Головне управління статистики у Львівській області (ГУС у Львівській області) є територіальним органом Державної служби статистики України (Держстат), що в межах наданих повноважень здійснює реалізацію державної політики у сфері статистики. Управління проводить статистичні спостереження за кількістю утворення відходів (рис. 3.1, 3.2).

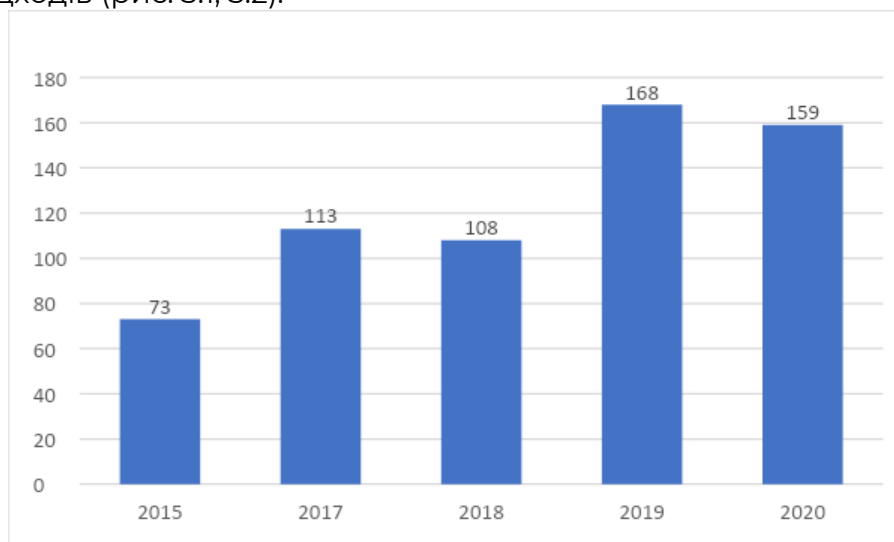


Рисунок 3.1. Утворення відходів за категоріями матеріалів: Акумулятори та відходи батарей (у тоннах)

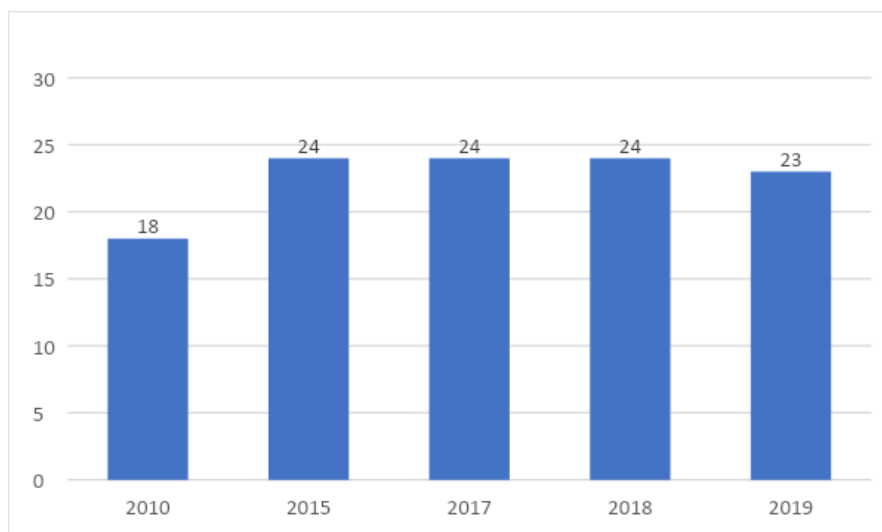


Рисунок 3.2. Утворення відходів за основними групами відходів: Відходи, що містять ртуть та її сполуки (включаючи люмінесцентні лампи) (у тоннах)

На території закритого заводу "Радикал" у Києві показники



Project: 101074412 — LIFE21-GIE-PL-LIFE MERCURY-FREE — LIFE-2021-SAP-ENV

випаровування ртуті перевищують норми в 4-16-разів, а влітку й у 40 разів. Екологічна проблема тягнеться з 1951 року, а завод – банкрут із 1996 року. Завод був монополістом із виробництва деяких видів синтетичних матеріалів, зокрема пінополіуретану, бертолетової солі, гермобутилу, хімічних засобів захисту рослин. Там виробляли телескопи до підводних суден. У липні 1996 року підприємство зупинили, але з порушенням виводу потужностей з експлуатації. Залишки хімічних речовин не вивезли з підприємства. Зараз на очищеній території – десятки офісів, невеликих підприємств, магазинів, складів та інші об'єкти сфери послуг, поруч збудовано два житлові будинки, ще одну будівлю перебудовують під житло.

Кількість використаних ртутьвмісних ламп і термометрів, зібраних ДП «Боднарівка» Львівського комунального підприємства «Зелений Львів» з населення Львова та ліцензованих підприємств України за останні роки продемонстрована на рис.3.3, 3.4.

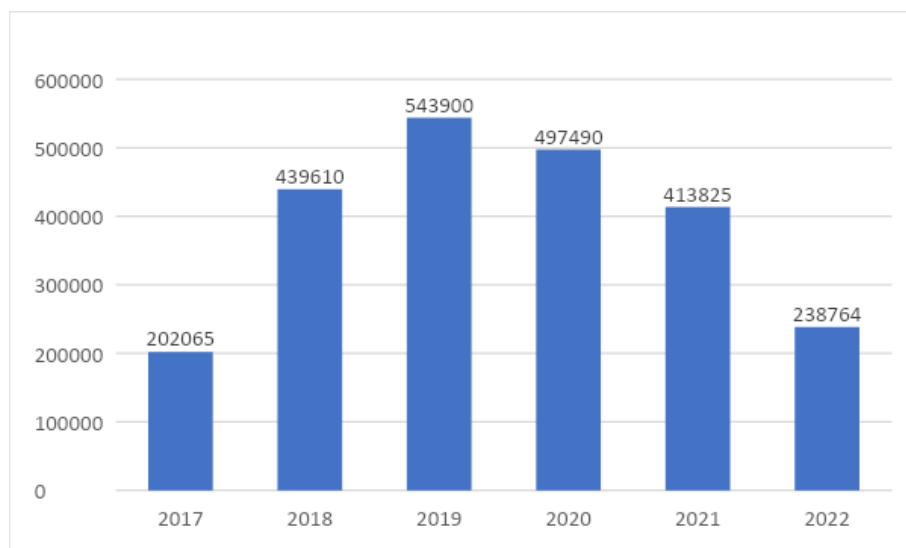


Рисунок 3.3. Кількість використаних ламп, зібраних ДП «Боднарівка» ЛКП «Зелений Львів» за роками

Project: 101074412 — LIFE21-GIE-PL-LIFE MERCURY-FREE — LIFE-2021-SAP-ENV

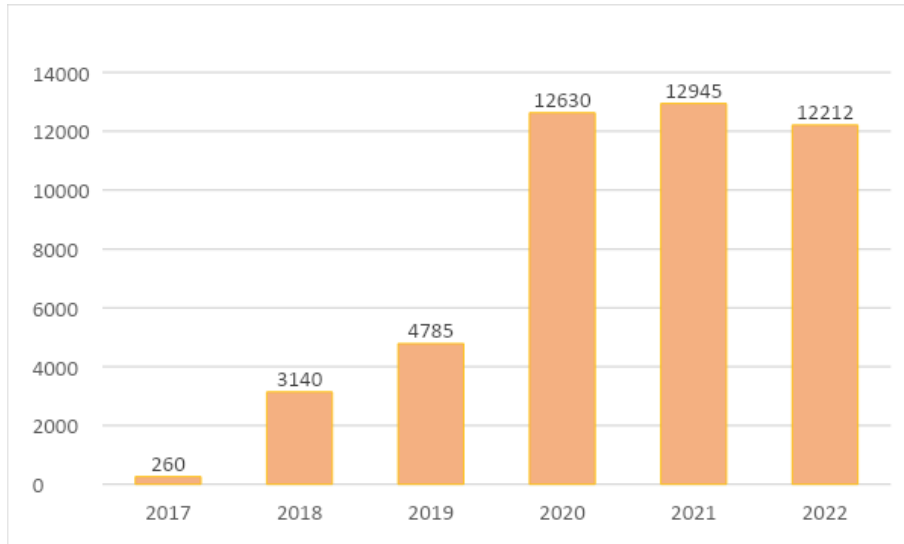


Рисунок 3.4. Кількість використаних термометрів, зібраних ДП «Боднарівка» ЛКП «Зелений Львів» за роками

Протягом 2016-2020 років Державна служба України з надзвичайних ситуацій у Львівській області 210 разів залучалася до реагування на події виявлення ртуті на території Львівської області (рис. 3.5). Крім того, ДСНС України у Львівській області були залучені до ліквідації наслідків витоку хлору (2017 рік), розливу сірчаної кислоти (2018 рік), витоку азотної кислоти (2019 рік) та спалювання фарб та розчинників (2019 рік).

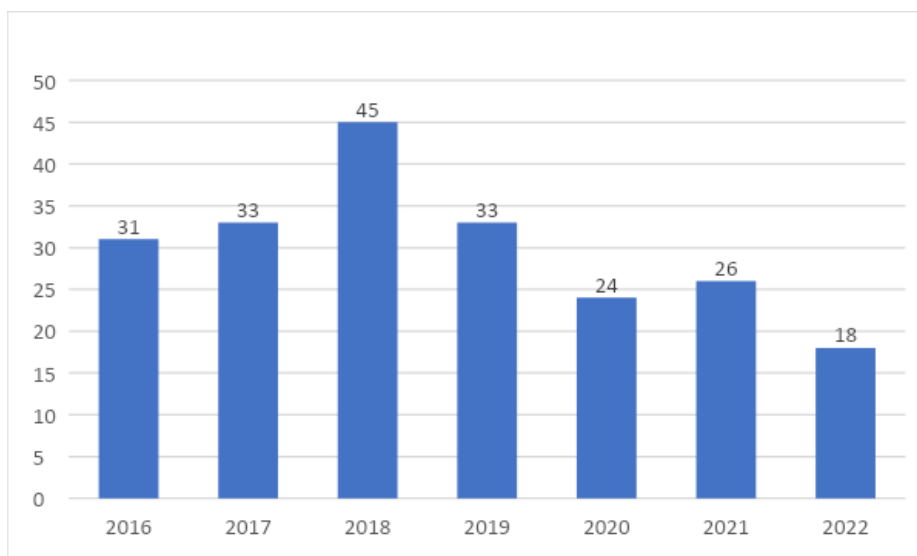


Рисунок 3.5. Кількість виявлень ртуті на території Львівської області

Наразі у Львові діє наступна ртутьвмісна схема поводження з відходами (рис. 3.6). Частина ртутьвмісних відходів, які потрапляють у

Project: 101074412 — LIFE21-GIE-PL-LIFE MERCURY-FREE — LIFE-2021-SAP-ENV

звичайні сміттєві баки, транспортуються на необладнані сміттєзвалища. Решту ртутьвмісних відходів збирають екобуси дочірнього підприємства Львівської комунальної компанії «Зелений Львів» «Боднарівка», переробляють, а потім складують у місцях тимчасового зберігання. Також однією з проблем міста Львова у сфері поводження з ртутьвмісними відходами є недостатня інформаційно-просвітницька діяльність та співпраця у цьому питанні місцевих та державних муніципалітетів, зацікавлених сторін, громадськості, освітніх та наукових установ, бізнесу та активістів для підвищення обізнаності громадськості [5], [6].



Рисунок 3.6. Схема поводження з ртутьвмісними відходами у Львові



Project: 101074412 — LIFE21-GIE-PL-LIFE MERCURY-FREE — LIFE-2021-SAP-ENV

4. Ситуація щодо управлінських заходів щодо запобігання захороненню ртутьвмісної продукції на полігонах у Польщі

Відходи, що містять небезпечні хімічні сполуки, включаючи ртуть, зберігаються та утилізуються згідно з відповідними директивами ЄС, до яких адаптовано національне та місцеве законодавство.

З точки зору права ЄС, це директиви та імплементаційні рішення Комісії ЄС:

- Директива 2008/98/WE
- Внесення змін до Директиви (UE) 2018/851
- Імплементаційне рішення Комісії (ЄС) 2021/19 від 18 грудня 2020 року про встановлення спільного методу та формату звітування про повторне використання відповідно до Директиви Європейського Парламенту та Ради 2008/98/WE (Dz.U. Л 10 від 12.01.2021, с. 1–7).
- Імплементаційне рішення Комісії (ЄС) 2019/1004 від 7 червня 2019 року, що встановлює правила розрахунку, перевірки та звітування даних про відходи відповідно до Директиви 2008/98/ЄС Європейського Парламенту та Ради та скасовує імплементаційне рішення Комісії С(2012) 2384 (Dz.U. Л 163 від 20.06.2019, с. 66–100).
- Директива Комісії (ЄС) 2015/1127 від 10 липня 2015 року про внесення змін до Додатку II до Директиви 2008/98/ЄС Європейського Парламенту та Ради про відходи та про скасування деяких директив (Dz.U. Л 184 від 11.07.2015, с. 13–15).
- Рішення Комісії 2000/532/ЄС від 3 травня 2000 року про заміну Рішення 94/3/ЄС про встановлення переліку відходів відповідно до літери (а) статті 1 Директиви Ради 75/442/ЄЕС про відходи та Рішення Ради 94/904/ЄС про встановлення переліку небезпечних відходів відповідно до статті 1, розділу 4 Директиви Ради 91/689/ЄЕС про небезпечні відходи (Dz.U. Л 226 від 6.9.2000, с. 3–24).

Національне законодавство:

- Закон від 13 вересня 1996 року про підтримання чистоти і порядку в муніципалітетах (Дз.У. від 2022 р., поз. 2519, зі змінами),
- Закон від 14 грудня 2012 року про відходи (Дз.У. від 2022 р., поз. 699, зі змінами).

Вибрані документи в галузі місцевого права, прийняті місцевим урядом міста Кракова:

- Постанова № LII/697/12 Краківської міської ради від 11 липня 2012 року про доручення МРО Sp. z o. o. у Кракові обов'язкового власного завдання гміни підтримувати чистоту та порядок на території муніципалітету Краків,
- Постанова № LII/699/12 Краківської міської ради від 11 липня 2012 року про рішення про збір муніципальних відходів у власників об'єктів, розташованих у Краківському муніципалітеті, де не проживають мешканці та утворюються муніципальні відходи,



Project: 101074412 — LIFE21-GIE-PL-LIFE MERCURY-FREE — LIFE-2021-SAP-ENV

- Постанова № LXXI/1044/13 Краківської міської ради від 10 квітня 2013 року про поділ території Краківського муніципалітету на сектори з метою організації збору муніципальних відходів від власників майна та визначення пунктів для селективного збору муніципальних відходів,
- Постанова № V/34/19 зборів Малопольського воєводства від 28 січня 2019 року про внесення змін до Постанови № XI/125/03 Зборів Малопольського воєводства від 25 серпня 2003 року щодо "Плану управління відходами Малопольського воєводства на 2016-2022 роки",
- Постанова № XLV/1199/20 Краківської міської ради від 16 вересня 2020 року про визначення детального методу та обсягу надання послуг у сфері збору муніципальних відходів від власників майна в муніципалітеті Кракова та поводження з цими відходами, в обмін на плату, сплачену власником майна за поводження з муніципальними відходами,
- Постанова № XLV/1200/20 Краківської міської ради від 16 вересня 2020 року щодо Положення про підтримання чистоти та порядку в муніципалітеті Краків,
- Постанова № LXXXIII/2356/22 Краківської міської ради від 27 квітня 2022 року. про визначення детального методу та обсягу надання послуг у сфері збору муніципальних відходів від власників майна в муніципалітеті Кракова та поводження з цими відходами в обмін на плату, сплачену власником майна за поводження з муніципальними відходами,

Постанова № LXXXIII/2359/22 Краківської міської ради від 27 квітня 2022 року. щодо Правил підтримання чистоти та порядку в муніципалітеті Краків.

Департамент муніципального управління міста Лодзь має Відділ контролю за поводженням з відходами, в якому працюють співробітники, що займаються, серед іншого: польовою інспекцією. До основних завдань контролерів входить контроль за виконанням послуги з вивезення побутових відходів та перевірка об'єктів нерухомості на наявність порушень, про які повідомлялося. У зв'язку з необхідністю підтримки працівників міського управління Лодзь на місцях, створено спеціальний екологічний відділ міської варти, так званий Екопатруль.

Кожного робочого дня працівники Філії та секції «ЕкоПатруль» 7 днів на тиждень перевіряють об'єкти нерухомості на наявність порушень, про які повідомляють мешканці міста, експортні компанії та інші підрозділи мерії. Працівники філії, яким доручено інспекції на місцях, оснащені смартфонами або цифровими камерами, офіційними посвідченнями особи та дозволами на перевірку, виданими мером Лодзя.

Мешканці Лодзі також можуть познайомитися з працівниками компаній зі збору відходів, які ведуть інвентаризацію пунктів збору



Project: 101074412 — LIFE21-GIE-PL-LIFE MERCURY-FREE — LIFE-2021-SAP-ENV

відходів. Його реалізація є обов'язком усіх компаній, які збирають муніципальні відходи з району Лодзь, що впливає з положень договорів, укладених з містом Лодзь.

Інвентаризація проводиться за допомогою мобільного додатку, що надається місцевим відділом через мобільні телефони, а її обсяг включає маркування:

адреса об'єкта нерухомості, де утворюються побутові відходи,

місце розміщення тари (мішків),

кількість і місткість контейнерів, розділених на види відходів (сировина, вологе БЮ, що залишилося після сегрегації, змішане),

підготовка фотодокументації.

У разі виявлення порушень на основі отриманих даних проводяться подальші заходи контролю відповідно до відповідних процедур.

ЕКО Патруль міської варти у великих містах, включаючи Лодзь.

Екопатруль – це підрозділ міської варти, завданням якого є перевірка об'єктів нерухомості з точки зору поводження з побутовими відходами та громадських місць на предмет незаконних сміттєзвалищ.

Онлайн-повідомлення про інциденти, що вимагають дій з боку міських служб, включаючи утилізацію відходів. Ми не очікуємо надання будь-яких персональних даних при подачі заявок. Для обробки заявок ідентифікація не потрібна.

Веб-сайти, що інформують про необхідність сортування відходів:

приклад <https://uml.lodz.pl/dla-mieszkanow/ochrona-srodowiska/Czysta-miasto/Gospodarka-odpadami/selektzywa-zbiorka-odpadow/>.



Project: 101074412 — LIFE21-GIE-PL-LIFE MERCURY-FREE — LIFE-2021-SAP-ENV

5. Кращі практики розробки та впровадження політик та заходів управління щодо запобігання захороненню ртутьвмісних предметів на полігонах

Розробка та впровадження ефективних заходів політики та управління для запобігання захороненню ртутьвмісних предметів на полігонах вимагає комплексного та скоординованого підходу.

Ось кілька практичних порад:

Нормативно-правова база. Встановити та забезпечити дотримання суворих правил щодо утилізації відходів, що містять ртуть. Забезпечити, щоб ці правила відповідали міжнародним угодам і керівним принципам.

Маркування та ідентифікація продукції. Обов'язкове чітке маркування предметів, що містять ртуть, для інформування споживачів та об'єктів поводження з відходами про наявність цього небезпечного матеріалу. Впровадити системи легкої ідентифікації та сортування ртутьвмісних відходів у пунктах збору відходів.

Заборона предметів та альтернативи. Розгляньте можливість поступової відмови або заборони використання ртуті в певних предметах, де існують можливі альтернативи. Сприяти розробці та використанню безртутних альтернатив і технологій.

Розширена відповідальність виробника (РВВ). Впровадити програми РВВ, щоб покласти на виробників відповідальність за весь життєвий цикл своєї продукції, включаючи належну утилізацію та переробку. Заохочуйте виробників повертати та безпечно поводитися з продукцією, термін придатності яких закінчився, що містять ртуть.

Інфраструктура поводження з відходами. Інвестувати та покращувати інфраструктуру для належного поводження з небезпечними відходами, включаючи об'єкти для безпечної утилізації та переробки відходів, що містять ртуть.

Інформування та просвітництво населення. Проводьте інформаційні кампанії з інформування громадськості про небезпеку ртуті та важливість правильної утилізації. Надайте інформацію про безпечне поводження, варіанти переробки та вплив на навколишнє середовище предметів, що містять ртуть.

Тренінг для стейкхолдерів. Навчити персонал з поводження з відходами, включаючи працівників полігонів, правильному поводженню та утилізації відходів, що містять ртуть, щоб мінімізувати ризик впливу.

Моніторинг та правозастосування. Створіть надійну систему моніторингу та правозастосування, щоб забезпечити дотримання нормативних вимог. Запровадити штрафні санкції за недотримання



Project: 101074412 — LIFE21-GIE-PL-LIFE MERCURY-FREE — LIFE-2021-SAP-ENV

вимог, щоб запобігти неналежній практиці утилізації.

Міжнародне співробітництво. Співпрацювати з міжнародними організаціями та сусідніми країнами для обміну передовим досвідом, інформацією та технологіями для безпечного поводження з ртутьвмісними предметами.

Дослідження та інновації. Заохочувати дослідження та інновації для розробки нових технологій безпечної утилізації та переробки відходів, що містять ртуть.

Будьте в курсі досягнень у безртутних альтернативах і сприяйте їх прийняттю.

Збір даних та звітність. Створити систему збору даних про виробництво, використання та утилізацію ртутьвмісних відходів для обґрунтування політичних рішень та відстеження прогресу в часі. Регулярно звітувати про впровадження та вплив політик для забезпечення прозорості та підзвітності.

В рамках проєкту **LIFE MERCURY-FREE** були проведені заходи, які є кращими практиками для розробки та впровадження політико-управлінських заходів щодо запобігання захороненню ртутьвмісних відходів на полігонах:

- **Методичні рекомендації «Удосконалення поводження з ртутьвмісними відходами за допомогою територіальних консультативно-дорадчих структур з четверною спіраллю»** містить практичні рекомендації щодо залучення різних груп стейкхолдерів до вирішення проблем ртутьвмісних відходів на рівні місцевих громад на основі моделі «Четверна спіраль». Завдання: Визначення ключових стейкхолдерів для вирішення проблеми ртутьвмісних відходів; Створити методологію залучення різних груп громадськості до обговорення та вирішення проблеми ртутьвмісних відходів; Розробити методи роз'яснення проблеми ртутьвмісних відходів різним групам населення; Посилити співпрацю між органами державної влади, бізнесом, наукою та суспільством щодо поводження з ртутьвмісними відходами.
- **Міжнародна електронна конференція «Місто без ртуті: небезпека в наших домівках».** Конференція проходила онлайн, з прямою трансляцією у Facebook та YouTube та записом, завантаженим на LIFE e-HUB. Конференція була присвячена перехресному обміну думками щодо точки зору громадян та проблем утилізації ртутьвмісних відходів та їх потреб; позиція органів державної влади та позиція торговців товарами та сміттєзбиральних організацій щодо одних і тих самих проблем. Були представлені та порівняні позиції названих груп стейкхолдерів з різних міст-учасників проєкту. Представники суміжних проєктів (LIFE) були запрошені для презентації своїх проєктів та висловлення своєї думки та порад.
- **Дорожня карта: Підвищення обізнаності та поведінки**



Project: 101074412 — LIFE21-GIE-PL-LIFE MERCURY-FREE — LIFE-2021-SAP-ENV

громадян для зменшення забруднення міст ртуттю. У Дорожній карті представлено поточний правовий статус утилізації небезпечних відходів у країнах та регіонах, що беруть участь у проєкті «LIFE MERCURY-FREE», а також практики, що реалізуються на даний момент. Обговорюються різні рішення для правильної утилізації небезпечних відходів, наприклад, тих, що містять ртуть. Виступаючи за співпрацю між роздрібними торговцями, виробниками та споживачами, а також за створення доступних пунктів збору та інноваційних мобільних методів збору, цей документ забезпечує всеосяжну основу для вирішення проблем, пов'язаних з утилізацією небезпечних відходів. Запропоновані варіанти не лише сприяють збереженню навколишнього середовища, але й підкреслюють важливість обізнаності та освіти громадськості у формуванні культури відповідального поводження з відходами. Реалізація цих стратегій має потенціал для досягнення значних успіхів на шляху до екологічно сталого майбутнього без ртуті.

- **Діалог за участю багатьох зацікавлених сторін.** Налагодження структурованого та постійного багатостороннього діалогу сприяє співпраці та обміну інформацією між місцевими органами влади, політиками, бізнесом, неурядовими організаціями та громадськістю. Використання діалогу для виявлення проблем, обміну кращими практиками та колективної розробки рішень щодо поводження з ртутьвмісними відходами.
- **Круглі столи.** Організація регулярних круглих столів з місцевими органами влади та політиками для підтримки твердої прихильності політиці скорочення викидів ртуті. Забезпечення того, щоб результати цих дискусій не лише документувалися, але й активно впроваджувалися, сприяючи відчутним змінам у політиці.
- **Проведення перевірки ставлення громадян, поведінкових упереджень та їх причин.** Попереднє опитування обізнаності громадян щодо переліку ртутьвмісних побутових товарів, придбання цих товарів, причин відмови від їх заміни на сучасні прилади та товари без ртуті; розуміння маркування на упаковці товарів; способи розпорядження цими товарами; їх дії в разі, якщо ртуть, що містить товар, пошкоджена; джерела інформації про поводження з товарами, що містять ртуть.

У наступних пунктах будуть описані кращі практики в містах і країнах партнерів проєкту LIFE MERCURY-FREE.

5.1. Кращі практики в Україні

Всеукраїнська ініціатива «Батарейки, здавайтесь!»

Рух розпочався влітку 2013 року з ініціативи трьох небайдужих

Project: 101074412 — LIFE21-GIE-PL-LIFE MERCURY-FREE — LIFE-2021-SAP-ENV

працівників ІТ в місті Дніпро, які вирішили боротись із забрудненням природи в Україні. Одна батарейка, недбало викинута в землю, здатна забруднити 16 м² ґрунту небезпечними речовинами, а відповіді «куди подіти використані батарейки» не знайшли. Та вирішили її створити! Почали відкривати власні пункти збору батарейок та залучати людей робити так само – в під'їздах, офісах, школах, магазинах. Словом всюди, щоб 100% всіх батарейок в Україні почали йти на переробку, а не в землю. (рис. 5.1.1) [7].



Рисунок 5.1.1. Карта активних пунктів прийому батарейок в Україні

Всеукраїнська ініціатива «Батарейки, здавайся!» – єдина в Україні акція, яка фактично відправляє 100% батарейок і надає звіти про це. Усі батарейки, зібрані в рамках ініціативи, надходять на завод GreenWEEE в Румунії.

Проект «Створення муніципальної системи поводження з відходами побутового електронного та електричного обладнання у Львові з використанням досвіду Любліна» [8]

У рамках реалізації проекту реалізовано:

- розроблено та затверджено комплексну муніципальну програму поводження з відходами побутового електронного та електричного устаткування у місті Львові;
- придбано та розміщено 80 спеціалізованих контейнерів для роздільного збирання відпрацьованих елементів живлення (батарейок) у місті Львові;
- придбано обладнання на базі мікроавтобусів пересувних пунктів для збору відходів побутового електронного і електричного устаткування у місті Львові;
- придбано та встановлено устаткування для знешкодження ртутних ламп та інших елементів устаткування, які містять пари ртуті, у місті Львові;
- проведено інформаційно-освітню кампанію для населення із висвітленням питань поводження з відходами побутової електроніки.

Project: 101074412 — LIFE21-GIE-PL-LIFE MERCURY-FREE — LIFE-2021-SAP-ENV

«Боднарівка», дочірнє підприємство Львівської комунальної компанії «Зелений Львів», що входить до складу Департаменту екології та природних ресурсів Львівської міської ради, приймає від населення використані люмінесцентні лампи, термометри та батарейки. Прийом здійснюється спеціальними еко автобусами, які курсують за маршрутом за вказаним на сайті розкладом [9]. Екобуси зазвичай курсують по четвергах, п'ятницях і суботах. Зупинки розташовано біля торгових центрів, супермаркетів, залізничних вокзалів та адміністративних будівель і щомісяця їх є близько 30. Екобуси стоять по 3 години на кожній зупинці. Оновлений розклад руху екобуса на кожен місяць з додатковими зупинками розповсюджується через соціальні мережі та на офіційних сайтах партнерів [9].

ДП «Боднарівка» придбала та встановила лінію переробки ртутьвмісних відходів. Постачальником обладнання для цієї лінії є шведська компанія «MRTSystemAB», яка є світовим лідером з виробництва обладнання для переробки небезпечних відходів. Лінія була придбана за кошти ЄС в рамках програми Польща-Білорусь-Україна (рис. 5.1.2). Система обладнана за європейським зразком і є першою і єдиною на території України.

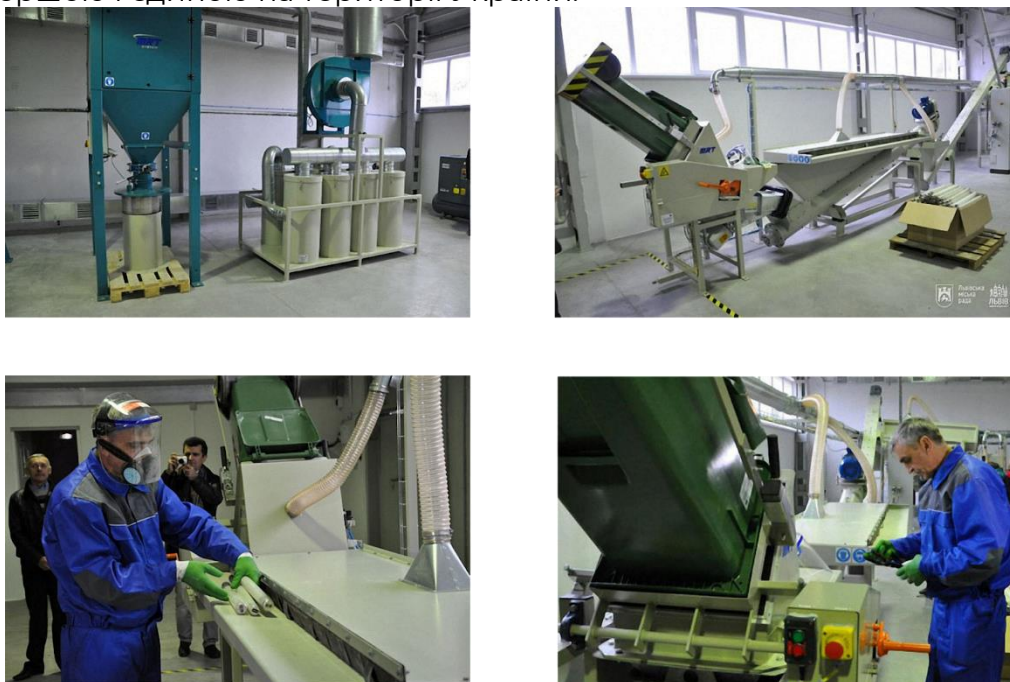


Рисунок 5.1.2. Обладнання для перероблення ртутних ламп та інших предметів, що містять пари ртуті [9]

Завод приймає на перероблення від юридичних осіб компактні енергозберігаючі та трубчаті відпрацьовані люмінесцентні лампи, ртутні медичні термометри, що вийшли з ладу і непридатні до використання. Завод працює по технології «zero waste» з замкнутим



Project: 101074412 — LIFE21-GIE-PL-LIFE MERCURY-FREE — LIFE-2021-SAP-ENV

циклом (абсолютно безвідходна), що робить його першим та єдиним у своєму роді заводом, що функціонує в Україні. Потужності лінії складають 200 кг / год (500 трубчастих чи 800 компактних люмінесцентних ламп). Цього цілком достатньо для забезпечення ефективної переробки такого типу відходів в масштабах заходу країни. Після обробки отримують скло, кришку, люмінофор, ртуть, які можна використовувати як сировину для промислових потреб. Це дає можливість практично повністю забезпечити відповідними послугами весь захід України. На сьогоднішній день компанія має стаціонарні та мобільні пункти прийому використаних ламп і термометрів, що містять ртуть, батарейки.

Департамент з питань надзвичайних ситуацій та цивільного захисту населення Львівської міської ради проводить **Дні прийому ртуті** для львів'ян. Ця послуга безкоштовна та необмежена [10].

Реагування на події пов'язані з виявленням ртуті та ртутьвмісними відходами здійснюють формування, які створюються згідно чинного законодавства, та мають відповідну підготовку і оснащення. Ці формування можуть створюватись на державному, регіональному та місцевому рівнях, а також вони можуть бути державні, комунальні або приватні.

На території Львівської області на сьогоднішній день до реагування на зазначені події залучаються підрозділи Головного управління Державної служби України з надзвичайних ситуацій у Львівській області [11], безпосередньо у м. Львові – група радіаційно хімічного та біологічного захисту Аварійно-рятувальної частини Аварійно-рятувального загону спеціального призначення Головного управління Державної служби України з надзвичайних ситуацій у Львівській області. При отриманні інформації про виникнення небезпечної події пов'язаної із виявленням ртуті чи ртутьвмісних відходів здійснюється взаємоінформування органів управління та сил цивільного захисту визначених у планах реагування на такі події та направляються до місця виникнення події.

Коли інформація надходить до Головного управління Державної служби України з надзвичайних ситуацій у Львівській області (ГУ ДСНС України у Львівській області).

Диспетчер оперативно-координаційного центру ГУ ДСНС України у Львівській області або диспетчер пункту зв'язку державного пожежно-рятувального підрозділу згідно алгоритму дій повідомляє ДУ «Львівський обласний лабораторний центр МОЗ України», Головне управління Національної поліції України у Львівській області, органи місцевого самоврядування на території яких сталася подія і направляють до місця події мобільно-оперативну групу Головного управління (оперативну групу районного(міського) управління) та групу радіаційного, хімічного та біологічного захисту аварійно-рятувального загону спеціального призначення Головного управління ДСНС України у Львівській області (група РХБЗ АРЗ СП ГУ)



Project: 101074412 — LIFE21-GIE-PL-LIFE MERCURY-FREE — LIFE-2021-SAP-ENV

або черговий караул. Такий порядок взаємоінформування здійснюється незалежно від того хто отримав інформацію про подію.

Громадська організація "SortSmart"

З жовтня 2018 року ГО «SortSmart» [12] займається сортуванням та задачею вторсировини на переробку в місті Івано-Франківськ. Четверо підприємців-ентузіастів об'єдналися, щоб наблизити місто до європейських стандартів поводження з побутовими відходами. Вони збирають відсортоване сміття від мешканців та підприємств Івано-Франківська. Наразі партнерами SortSmart є 20 місцевих компаній. Папір, скло, пластик, метал і тетрапак забирають з їхніх офісів.

Zero Waste Alliance Ukraine [13] – це об'єднання українських організацій та активістів, які працюють над вирішенням проблеми відходів в Україні. Головна мета об'єднання – вплинути на реформу системи управління відходами та ресурсами в Україні.

Їхня діяльність спрямована на зміну фокусу з дискурсу «як переробляти відходи» на дискурс «як запобігти утворенню відходів». Це означає, перш за все, пошук шляхів повторного використання та популяризації компостування. Тільки потім - утилізувати всі ресурсоцінні матеріали. До Zero Waste Alliance Ukraine входять шість організацій: зі Львова, Харкова, Києва, Маріуполя, Луцька та Херсона.

5.2. Найкращі польські практики

У Лодзі є три муніципальні пункти селективного збору відходів (ПШОК), чого, на жаль, недостатньо. Необхідними є додаткові пункти. Тому новий ПШОК у Лодзі у 2024 році збудують у Балутиському районі міста Лодзь та обладнають спеціальними пандусами. Вони дадуть змогу мешканцям легше утилізувати габаритні відходи, такі як шини чи меблі. Освітня траєкторія для школярів створена і буде розвиватися в ПШОК на Версальській вулиці. Проводяться заняття на екологічну тематику, під час яких наймолодші мешканці Лодзя дізнаються більше про поводження з відходами, їх переробку та власне вплив на навколишнє середовище.

Між мерією Лодзі та Лодзинською політехнікою було створено робочу групу для розробки порядку денного промоційних заходів на 2024/2025 рік.

Виходячи з представленої правової ситуації, муніципалітет Кракова несе відповідальність за збір муніципальних відходів з усіх об'єктів, розташованих в адміністративних межах міста. З цією метою у 2012 році Краківська міська рада доручила ТОВ «Муніципальна очисна компанія» у Кракові (MPO Sp. z o.o.) власне обов'язкове завдання комуни щодо підтримання чистоти та порядку на території Краківського муніципалітету.

Відповідно до положень Постанови № LXXI/1044/13 Краківської міської

Project: 101074412 — LIFE21-GIE-PL-LIFE MERCURY-FREE — LIFE-2021-SAP-ENV

ради від 10 квітня 2013 року про поділ території Краківського муніципалітету на сектори Для того, щоб організувати збір муніципальних відходів від власників нерухомості та визначити селективні пункти збору муніципальних відходів, муніципалітет Кракова було розділено на 5 секторів:

- **Сектор I**, що охоплює округи: I, II, III та XIV,
- **Сектор II**, що охоплює округи: IV, V, VI та VII,
- **Сектор III**, що охоплює округи: VIII, IX та X,
- **Сектор IV**, що охоплює округи: XI, XII і XIII,
- **Сектор V** охоплює райони: XV, XVI, XVII і XVIII.



Рисунок 5.2.1. Карта Кракова розділена на муніципальні сектори збору відходів [14]

Відповідно до Розпорядження Міністра клімату та навколишнього середовища від 10 травня 2021 року за методом селективного збору відібраних фракцій відходів (Законодавчий вісник 2021 р. поз. 906) власник майна зобов'язаний проводити селективний збір відходів безпосередньо на об'єкті нерухомості, так званий «біля джерела» відповідно до встановлених правил [15].

Крім того, у 2022 році окремо зібрані побутові відходи приймалися від власників нерухомості в муніципалітеті Кракова у двох пунктах селективного збору побутових відходів (PSZOK – пол. Punkt Selektywnego Zbioru Odpadów Komunalnych).

Адреси та контакти ПШОК:

- LAMUSOWNIA, адреса: вул. Новогуцька, 1д, 31-580 Краків;
- Пункт прийому великогабаритних відходів BARYCZ, адреса: вул. Кшеменецька, 40, 30-694 Краків.

Крім того, в районі муніципалітету Кракова, у сфері небезпечних відходів є:

- система збору великогабаритних відходів;



Project: 101074412 — LIFE21-GIE-PL-LIFE MERCURY-FREE — LIFE-2021-SAP-ENV

- програма збору відпрацьованого електричного та електронного обладнання під назвою «ЕЛЕКТРОБРИГАДА НА ТЕЛЕФОНІ», в рамках якої кожен власник нерухомості з муніципалітету Кракова може повідомити про необхідність зібрати непотрібне електричне або електронне обладнання в узгоджений телефоном час (моб.: +48 801 084 084);
- програма "KRAKOWSKIE EKO - PUDEŁKO" (англ. KRAKOW'S ECO-BOX), в рамках якої в Краківському муніципалітеті були доступні спеціальні пристрої – контейнери з вбудованими окремими контейнерами для конкретних видів відходів для збору дрібних електричних та електронних пристроїв, таких як телефони, зарядні пристрої, компакт-диски, лампочки, батарейки тощо (рис. 6). Крім того, у визначені дні та години власники муніципалітету Кракова можуть повертати відходи, які утворилися в результаті того, що пацієнт використовує вдома смужки для самотестування для визначення рівня цукру в крові, до контейнера, розміщеного в автомобілі (з електричним приводом) для збору відходів, або відпрацьовані голки чи попередньо заповнені шприци;
- збір прострочених ліків в спеціальні контейнери, розміщені в аптеках. Муніципальна адміністрація в Кракові проводить низку освітніх програм, а також продюсує навчальні фільми. Також мешканцям доступна онлайн-система пошуку відходів: <https://mpo.krakow.pl>

Крім того, через поганий стан повітря в муніципалітеті Кракова була проведена програма по заміні старих опалювальних котлів. Наразі по всій країні реалізується програма «Чисте повітря», якою керують місцеві відділення Національного фонду охорони довкілля та водного господарства (пол. Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej – NFŃSiGW), співфінансування заміни старих опалювальних котлів та утеплення будівель з метою ліквідації низькоемісійних джерел забруднення повітря.

Слід підкреслити, що проєкт: «Комплексне підвищення обізнаності та зміна поведінки для «вільного» від ртуті міста – LIFE21-GIE-PL-LIFE MERCURY-FREE» є частиною поточної діяльності муніципалітету Кракова. Тому метою зменшення впливу сполук ртуті на населення має бути насамперед просвітницька діяльність, підвищення обізнаності про важливість дбайливого поводження з відходами, що містять сполуки ртуті, включаючи їх утилізацію шляхом повернення в місця та контейнери, тобто:

- утилізація в Пунктах селективного збору побутових відходів (ПШОК) – LAMUSOWNIA, адреса: вул. Новогуцька, 1д, 31-580 Краків, Пункт прийому великогабаритних відходів BARYCZ, адреса: вул. Кшеменецька, 40, 30-694 Краків,
- програма збору відпрацьованого електричного та електронного обладнання під назвою «ЕЛЕКТРОБРИГАДА НА ТЕЛЕФОНІ», в рамках якої кожен власник нерухомості з муніципалітету Кракова

Project: 101074412 — LIFE21-GIE-PL-LIFE MERCURY-FREE — LIFE-2021-SAP-ENV

може повідомити про необхідність зібрати непотрібне електричне або електронне обладнання в узгоджений телефоном час,

- програма "KRAKOWSKIE EKO - PUDEŁKO" (англ. KRAKOW'S ECO-BOX), в рамках якої в Краківському муніципалітеті були доступні спеціальні пристрої – контейнери з вбудованими окремими контейнерами для конкретних видів відходів для збору дрібних електричних та електронних пристроїв, таких як телефони, зарядні пристрої, компакт-диски, лампочки, батарейки тощо. Крім того, у визначені дні та години власники муніципалітету Кракова можуть повертати відходи, які утворилися в результаті того, що пацієнт використовує вдома смужки для самотестування для визначення рівня цукру в крові, до контейнера, розміщеного в автомобілі (з електричним приводом) для збору відходів, або відпрацьовані голки чи попередньо заповнені шприци.

Пропозиція просвітницьких заходів має бути зосереджена насамперед на програмах (наприклад, марафонах, запланованих у проєкті), адресованих учням та вчителям краківських шкіл, включаючи розповсюдження листівок та плакатів з основною інформацією про небезпечні сполуки ртуті та належне сортування відходів, що їх містять. Додавання додаткової інформації на веб-сайтах муніципалітету Краків та MPO Sp. z o. o. Заходи також повинні бути доповнені розміщенням плакатів в університетах Кракова, щоб підвищити обізнаність серед студентів і співробітників.



Рисунок 5.2.2. КРАКІВСЬКА ЕКО-СКРИНЬКА [16]

Project: 101074412 — LIFE21-GIE-PL-LIFE MERCURY-FREE — LIFE-2021-SAP-ENV

Адреси краківських еко-скриньок [16]:

- UMK (ul. Powstania Warszawskiego 10)
- Galeria Krakowska (ul. Pawia 5)
- Galeria Kazimierz (ul. Podgórska 34)
- UMK (ul. Wielicka 28A)
- Galeria Bonarka (od ul. Kamieńskiego)
- CH Nowe Czyżyny (ul. Medweckiego 2)
- Nowohuckie Centrum Kultury (al. Jana Pawła II 232)
- CH M1 (al. Pokoju 67) I punkt Media Markt
- CH M1 (al. Pokoju 67) II punkt OBI
- SM Czyżyny (os. Dywizjonu 303 1)
- Centrum Serenada (al. Gen. T. Bora-Komorowskiego 41)
- UEK (ul. Rakowicka 27)
- UR (al. Mickiewicza 21)
- osiedle Widok (przy ul. Na Błonie 13D)
- SM Grodzka (ul. Majora Łupaszki 13)
- Galeria Bronowice (ul. Stawowa)

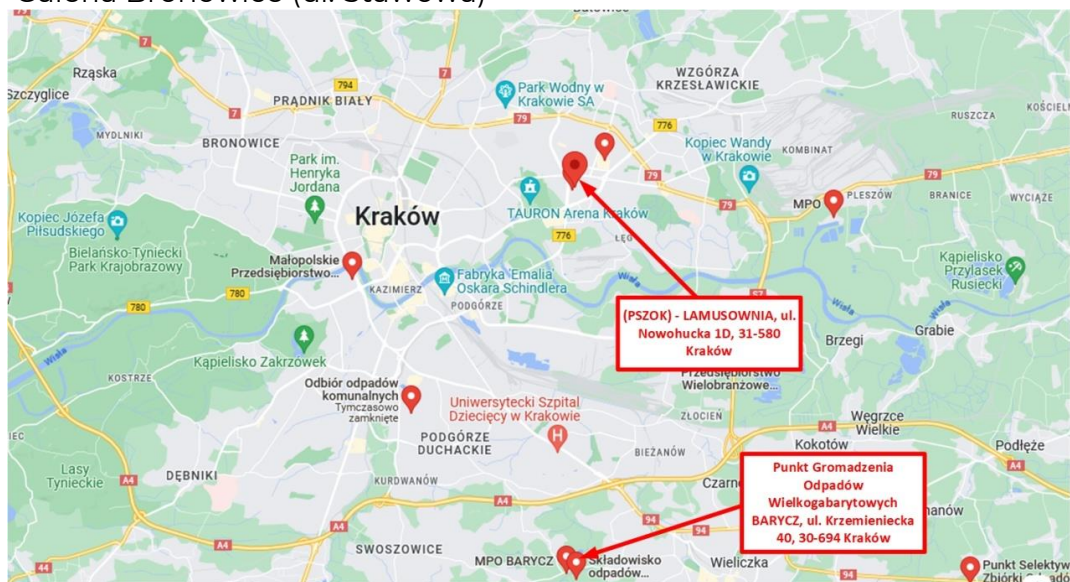


Рисунок 5.2.3. Карта Кракова з розташуванням ПШОК [17]

Project: 101074412 — LIFE21-GIE-PL-LIFE MERCURY-FREE — LIFE-2021-SAP-ENV

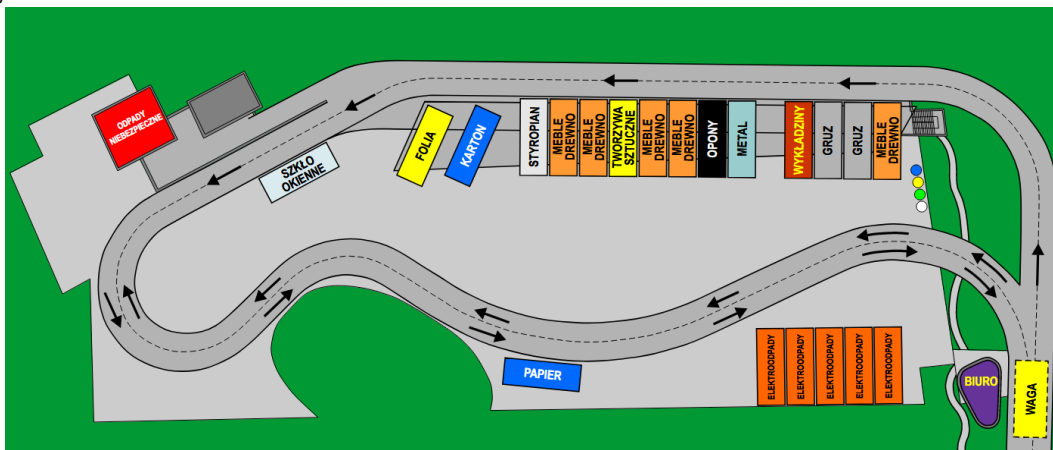


Рисунок 5.2.4. Схема ПШОК LAMUSOWNIA, адреса: вул.Новогуцька, 1д, 31-580 Краків [18]



Рисунок 5.2.5. ПШОК LAMUSOWNIA [19], [20]



Рисунок 5.2.6. Пункт прийому великогабаритних відходів BARYCZ, адреса: вул. Кшеменецька, 40, 30-694 Краків [21]

5.3. Найкращі італійські практики

Забруднення ртуттю становить значну загрозу навколишньому середовищу та здоров'ю населення, тому країнам важливо розробити надійну політику та заходи управління для відповідального поводження з предметами, що містять ртуть. Італія стала лідером у цьому плані, створивши всеосяжну основу для регулювання,



Project: 101074412 — LIFE21-GIE-PL-LIFE MERCURY-FREE — LIFE-2021-SAP-ENV

контролю та запобігання захороненню ртутьвмісних відходів на звалищах. У цьому розділі досліджуються найкращі практики Італії щодо запобігання утилізації ртутьвмісних предметів та їх значення для сприяння сталому навколишньому середовищу та здоров'ю населення.

Успіх Італії в запобіганні утилізації ртутьвмісних предметів на звалищах починається з її всеосяжної законодавчої бази. Італійський законодавчий декрет № 189/2011, який транспонує директиви Європейського Союзу, становить основу політики країни щодо поводження з ртуттю [22]. Цей указ встановлює ряд зобов'язань, заборон і вимог, які регулюють життєвий цикл предметів, що містять ртуть.

Ключовими компонентами цієї нормативно-правової бази є:

- Суворі обмеження вмісту ртуті в різних предметах для мінімізації ризиків для навколишнього середовища та здоров'я.
- Вимоги до виробників щодо маркування предметів, що містять ртуть, та надання інформації про безпечні методи утилізації.
- Встановлення стандартів збору, переробки та утилізації ртутьвмісних відходів.
- Заборони на захоронення ртутьвмісних відходів на сміттєзвалищах або сміттєспалювальних об'єктах.
- Наявність надійної законодавчої бази створює основу для ефективного розробки політики та впровадження управління.

Розширена відповідальність виробника (РВВ)

Однією з найпомітніших італійських практик є впровадження системи розширеної відповідальності виробника (EPR) для певних предметів, що містять ртуть. Ця політика покладає на виробників та імпортерів обов'язок відповідально управляти своєю продукцією протягом усього її життєвого циклу. Виробники зобов'язані налагодити системи повернення, програми переробки та безпечні методи утилізації. Підхід EPR створює потужний фінансовий стимул для виробників зменшувати використання небезпечних матеріалів, таких як ртуть, сприяти переробці та брати на себе відповідальність за вплив своєї продукції на навколишнє середовище. Наприклад, регламент встановлює обмеження на рівні концентрації свинцю, кадмію, ртуті та шестивалентного хрому в складі упаковки, гарантуючи, що вони не перевищують 100 мг/кг. Крім того, він надає повноваження видавати делеговані акти, які можуть або ще більше знизити рівень обмежень, або запровадити винятки [23]. Дотримання цієї умови обумовлює необхідність надання точної технічної документації.

Популяризація альтернативних технологій

Італія робить сильний акцент на просуванні альтернативних технологій і матеріалів, які не містять ртуті. Уряд активно підтримує дослідження та інновації в галузях, де можна використовувати альтернативи ртуті. Цей проактивний підхід заохочує виробників



Project: 101074412 — LIFE21-GIE-PL-LIFE MERCURY-FREE — LIFE-2021-SAP-ENV

досліджувати та впроваджувати варіанти без ртуті, зводячи до мінімуму потребу в предметах із вмістом ртуті. Ця політика узгоджується з більш широкими цілями сталого розвитку, зменшуючи залежність від токсичних речовин і підтримуючи розвиток більш екологічних технологій.

Наприклад, у «Законодавчому акті 15 про перевірку інспекцій No 4-00158» [24], цитується досьє "Зелене майбутнє італійської хімії - STOP TO MERCURY 2007", розроблене Legambiente (Італійська екологічна асоціація ONLUS [25]). Legambiente представляє дані про викиди ртуті, отримані в результаті моніторингу шести італійських хлорлужних заводів, які все ще використовують застарілу технологію ртутних елементів, і закликає до швидкого переходу їх на мембранну технологію, яка є чистішою та ефективною [26].

Ефективні системи збору та переробки

В Італії налагоджені ефективні системи збору та переробки ртутьвмісних предметів. Мережа спеціальних пунктів збору та пунктів переробки гарантує, що ця продукція не потрапить на сміттєзвалища. Якщо подивитися на громаду Камеріно, до якої входить провінція Мачерата, то тут є кілька пунктів збору спеціальних відходів, включаючи відходи, що містять ртуть: <http://www.cartacanta.org/sole-ecologiche/index.htm>

Ці об'єкти обладнані для безпечного поводження з ртутними відходами та їх обробки, запобігаючи забрудненню навколишнього середовища та ризикам для здоров'я.

Крім того, поточні дослідження нових технологій переробки ще більше покращують відновлення ресурсів і мінімізують вплив поводження з відходами на навколишнє середовище. Assoambiente – це асоціація, яка представляє приватні компанії на національному та громадському рівнях, які надають екологічні послуги, управляють відходами та ведуть активну діяльність у сфері економіки замкненого циклу [27]. У звіті, випущеному Assoambiente (рис. 5.3.1), один розділ присвячено переробці джерел світла, що містять ртуть [28].



Рисунок 5.3.1. Звіт, опублікований Assoambiente [28]

Інформування та освіта громадськості

Обізнаність та освіта громадськості є невід'ємною частиною успіху Італії в управлінні ртуттю. Уряд проводить інформаційні кампанії та надає освітні матеріали для підвищення обізнаності серед широкої громадськості, виробників та інших зацікавлених сторін. Ці ініціативи інформують споживачів про безпечні варіанти утилізації та небезпеку неправильного поводження з ртуттю. Надаючи громадянам знання та обізнаність, Італія допомагає розвивати культуру відповідального споживання та поводження з відходами.

Інформацію про небезпеку, пов'язану з ртуттю, можна знайти на сайті Міністерства охорони здоров'я [29]. Крім того, в регіоні Марке ARPAM (Agenzia regionale per la protezione ambientale, [30]) активно пропагує та підвищує обізнаність громадян про побічні ефекти ртуті. Кілька прикладів проілюстровано на малюнках 5.3.2 і 5.3.3.



Co-funded by
the European Union



Project: 101074412 — LIFE21-GIE-PL-LIFE MERCURY-FREE — LIFE-2021-SAP-ENV



Рисунок 5.3.2. Звіт ARPAM за 2021 рік про екологічні показники в регіоні Марке [31]



Рисунок 5.3.3. Звіт ARPAM за 2022 рік про якість повітря в регіоні Марке [32]

Кращі італійські методи запобігання захороненню ртутьвмісних предметів на сміттєзвалищах мають ряд істотних переваг (табл. 5.3.1).



Project: 101074412 — LIFE21-GIE-PL-LIFE MERCURY-FREE — LIFE-2021-SAP-ENV

Таблиця 5.3.1 Переваги найкращих практик Італії щодо запобігання утилізації ртутьвмісних предметів на полігонах

Охорона навколишнього середовища	Правильна утилізація ртутьвмісних предметів захищає екосистеми, запобігає забрудненню ґрунту в ґрунті та водоймах, знижує ризик біоаккумуляції у водних організмах
Користь для громадського здоров'я	Впровадження таких практик допомагає захистити здоров'я населення, зменшуючи вплив токсичної ртуті, тим самим запобігаючи проблемам зі здоров'ям, пов'язаним з її впливом.
Відновлення ресурсів	Ефективна переробка ртутьвмісних предметів зберігає цінні ресурси, зменшуючи потребу в первинному видобутку та виробництві ртуті.
Інновації та зростання промисловості	Заохочення розвитку альтернатив без ртуті та технологій переробки сприяє інноваціям та зміцненню стійких галузей промисловості.
Дотримання міжнародних угод	Зусилля Італії узгоджуються з міжнародними угодами, такими як Мінаматська конвенція про ртуть, демонструючи прихильність до глобального захисту навколишнього середовища

Кращі практики Італії щодо запобігання утилізації ртутьвмісних предметів на сміттєзвалищах служать зразком для інших країн. Всеосяжна законодавча база, розширена відповідальність виробника, підтримка альтернативних технологій, ефективні системи збору та переробки, а також кампанії з підвищення обізнаності громадськості – все це сприяє більш стійкому та екологічно чистому підходу до поводження з ртуттю. Ця практика демонструє відданість Італії збереженню навколишнього середовища, захисту здоров'я населення та виконанню своїх міжнародних зобов'язань щодо поводження з ртуттю.

Інші країни можуть винести цінні уроки з досвіду Італії в управлінні ртуттю. Застосовуючи подібні практики та адаптуючи їх до своїх унікальних контекстів, країни можуть досягти значного прогресу в захисті навколишнього середовища та здоров'я населення, дотримуючись міжнародних угод, таких як Мінаматська конвенція про ртуть. Відданість Італії створенню стійкої та відповідальної системи управління ртуттю є свідченням позитивного впливу добре розробленої політики та ефективних заходів управління.



5.4. Найкращі португальські практики

Згідно з розрахунками, зробленими Quercus, у Португалії на одного жителя щорічно виробляється приблизно 2 кг високотоксичних міських відходів без визначеного місця утилізації. За оцінками Quercus, поряд зі звичайними міськими відходами викидається близько 4000 ендоскопічних капсул на рік, оснащених 8000 ртутними батарейками. Крім того, зазначається, що 1% населення Португалії все ще має ртутьвмісні термометри або тонометри, які слід викинути. Ці відходи спрямовуються на системи очищення стічних вод, спалювання та сміттєзвалища, створюючи підвищений ризик для здоров'я населення, працівників цих установок та навколишнього середовища.

Запобігання небезпечному характеру міських відходів включено до Національного стратегічного плану щодо міських відходів (PERSU 2020), який навіть перелічує заходи, які мають бути прийняті в контексті зменшення небезпечного навантаження на сміття в результаті міської діяльності, яке наразі збирають, транспортують та управляють міські оператори управління відходами.

Стратегічний план щодо міських відходів (PERSU), затверджений у 1997 році, зарекомендував себе як еталонний інструмент планування у сфері міських відходів (RU), що дозволило реалізувати комплекс дій, які виявилися важливими для реалізації політики міських відходів, яку тоді відстоювали. Необхідність узгодження з політикою та стратегіями громади, що сприяють запобіганню утворенню відходів, підвищенню готовності до повторного використання, переробки та інших форм валоризації міських відходів, робить важливим розробку плану на горизонт до 2030 року, який встановлює політику щодо відходів у Португалії.

Португалія визнає важливість сталого розвитку та захисту навколишнього середовища. У контексті товарів, що містять ртуть, уряд Португалії впровадив набір найкращих практик для розробки та впровадження політик та заходів управління для запобігання захороненню таких відходів на сміттєзвалищах. Ці заходи спрямовані на зменшення ризиків для навколишнього середовища та здоров'я, пов'язаних із ртуттю, небезпечною речовиною, яка може мати серйозні наслідки, якщо нею не керувати належним чином.

1. Законодавча база

Португалія створила законодавчу базу, що регулює використання, виробництво та утилізацію ртутьвмісних предметів. Ця структура окреслює обмеження на виробництво та імпорт таких товарів, гарантуючи, що на ринку дозволені лише предмети, які відповідають суворим екологічним стандартам та стандартам охорони здоров'я.

2. Маркування та поінформованість про продукцію

Для товарів, що містять ртуть, обов'язковим є чітке та інформативне



Project: 101074412 — LIFE21-GIE-PL-LIFE MERCURY-FREE — LIFE-2021-SAP-ENV

маркування, що дозволяє споживачам робити усвідомлений вибір щодо небезпеки неправильної утилізації та наявності безпечних варіантів утилізації.

3. Розширена відповідальність виробника (РВВ)

Португалія наголошує на концепції розширеної відповідальності виробника, згідно з якою виробники несуть відповідальність за весь життєвий цикл своєї продукції, включаючи утилізацію. Це заохочує виробників розробляти продукцію з екологічно чистих матеріалів і сприяє розвитку програм переробки та повернення предметів, що містять ртуть. Дистриб'ютори та продавці електричного та електронного обладнання несуть відповідальність за забезпечення вільного збору цих відходів. Однак, якщо через розмір або вагу відпрацьоване електричне та електронне обладнання (WEEE) не можна транспортувати, можна попросити організацію, яка продає обладнання, забрати старе обладнання вдома, послуга, яка також повинна надаватися безкоштовно. WEEE також можна доставити в екоцентр Trajouse або в пункти збору, доступні на деяких великих поверхнях, таких як Ponto Eletrão. Суб'єктами, які керують WEEE в Португалії, є Amb3E та ERP.

4. Інфраструктура збору та переробки

Країна інвестувала у створення інфраструктури збору та переробки ртутьвмісних предметів. Спеціалізовані пункти прийому стратегічно розташовані, що дозволяє споживачам зручно правильно утилізувати ці предмети. Батарейки можуть бути доставлені в екоцентри або комерційні приміщення, які зобов'язані безкоштовно приймати використані батарейки та акумулятори. До суб'єктів господарювання з утилізації батарей та акумуляторів з різною сферою дії належать Ecopilhas, Valocar, Amb3E, Erp Portugal та GVB.

Переймаючи ці найкращі практики, Португалія демонструє прихильність до сталого розвитку та захисту навколишнього середовища та громадян.

5.5. Найкращі грецькі практики

Небезпечні відходи

Уряд Греції через своє Міністерство навколишнього середовища та енергетики впровадив закони та політику для ефективного поводження з небезпечними відходами. Національне законодавство про поводження з небезпечними відходами містить вказівки щодо збору, транспортування, обробки та утилізації таких відходів. Крім того, Греція дотримується директив Європейського Союзу щодо поводження з небезпечними відходами.

Було докладено зусиль для покращення поводження з небезпечними відходами в Греції, включаючи створення спеціалізованих об'єктів для обробки та утилізації, а також ініціативи



Project: 101074412 — LIFE21-GIE-PL-LIFE MERCURY-FREE — LIFE-2021-SAP-ENV

щодо підвищення обізнаності громадськості та просування переробки та належних методів утилізації.

Однак виклики залишаються, включаючи проблеми, пов'язані з незаконним сміттєзвалищем, недостатньою інфраструктурою для поводження з відходами та необхідністю кращого дотримання нормативних актів. Постійні зусилля в галузі освіти, розвитку інфраструктури та правозастосування мають вирішальне значення для ефективного управління небезпечними відходами в Греції та захисту як здоров'я населення, так і навколишнього середовища (табл. 5.5.1).

Таблиця 5.5.1 Методи та правила поводження з небезпечними відходами

Законодавство та нормативно-правові акти	Греція дотримується рамок та директив Європейського Союзу щодо поводження з небезпечними відходами. Національне законодавство визначає правила поводження, транспортування, обробки та утилізації небезпечних відходів [33].
Обробка та утилізація	У Греції існують установки з переробки небезпечних відходів. Ці об'єкти використовують різні методи, такі як спалювання, хімічна обробка або безпечне звалище, щоб нейтралізувати або мінімізувати небезпечні властивості відходів [34].
Моніторинг правозастосування та	Регулюючі органи здійснюють нагляд за практикою поводження з небезпечними відходами та забезпечують дотримання законів. Регулярні перевірки та моніторинг проводяться для запобігання незаконній утилізації або неправильному поводженню з небезпечними відходами.
Інформування та освіта громадськості	Ініціативи, спрямовані на інформування громадськості, підприємств та промисловості про належну практику поводження з небезпечними відходами, існують для підвищення обізнаності та заохочення відповідальної



Розширена відповідальність виробника (РВВ) у Греції

Греція активно працює над впровадженням розширеної відповідальності виробника (РВВ) в рамках своєї стратегії поводження з відходами. РВВ – це політичний підхід, який покладає на виробників відповідальність за весь життєвий цикл своєї продукції, включаючи її утилізацію та переробку. У Греції РВВ розглядається як ключовий інструмент для скорочення відходів і сприяння циркулярній економіці.

Уряд Греції запровадив правила EPR для різних категорій предметів, включаючи упаковку, електричне та електронне обладнання (WEEE), акумулятори та транспортні засоби, термін служби яких закінчився. Виробники та імпортери зобов'язані фінансувати та керувати збором, переробкою та належною утилізацією цих предметів після закінчення терміну їх служби [35].

Наприклад, що стосується упаковки, компанії, які розміщують упаковану продукцію на грецькому ринку, зобов'язані робити свій внесок у систему колективного управління відходами упаковки. Ця система спрямована на підвищення рівня переробки, зменшення кількості сміттєзвалищ та заохочення використання екологічно чистих пакувальних матеріалів.

Греція докладает зусиль для узгодження своєї політики з Рамковою директивою Європейського Союзу про відходи, яка наголошує на важливості РВВ у поводженні з відходами. Для досягнення цих цілей уряд працює над встановленням цільових показників переробки та вдосконаленням інфраструктури поводження з відходами.

Загалом, впровадження РВВ у Греції є частиною ширшої стратегії, спрямованої на сприяння сталому споживанню та виробництву, зменшення впливу на навколишнє середовище та перехід до більш циркулярної економіки.

Відпрацьовані батарейки та акумулятори

У Греції утилізація та поводження з відпрацьованими батареями та акумуляторами регулюються як національним, так і європейським законодавством, щоб забезпечити належне поводження та мінімізувати вплив на навколишнє середовище.

Директива про відходи електричного та електронного обладнання (WEEE) та Директива про акумулятори є двома ключовими законодавчими актами європейського законодавства, які застосовуються до поводження з відпрацьованими батареями та акумуляторами. Ці директиви спрямовані на сприяння збору, переробці та належній утилізації батарейок, щоб зменшити їх вплив на навколишнє середовище та здоров'я людей.

Відповідно до цих директив Греція створила системи збору відпрацьованих батарейок та акумуляторів. Існують спеціальні пункти збору, такі як центри переробки, муніципальні пункти збору відходів



Project: 101074412 — LIFE21-GIE-PL-LIFE MERCURY-FREE — LIFE-2021-SAP-ENV

або спеціальні пункти здачі в магазинах, де люди можуть безпечно утилізувати використані батарейки для належної переробки або утилізації.

Крім того, виробники та імпортери батарейок та акумуляторів часто зобов'язані брати на себе відповідальність за свою продукцію, організовуючи та фінансуючи збір, обробку та переробку відпрацьованих батарейок. Ця розширена відповідальність виробника заохочує виробників розробляти предмети з урахуванням переробки та створювати системи для належного поводження зі своїми предметами, термін служби яких закінчився.

Дотримуючись цих правил і використовуючи спеціальні пункти збору, люди можуть сприяти належному поводженню та переробці відпрацьованих батарейок і акумуляторів у Греції, мінімізуючи їх негативний вплив на навколишнє середовище [36].



Project: 101074412 — LIFE21-GIE-PL-LIFE MERCURY-FREE — LIFE-2021-SAP-ENV

6. Позиційний документ та рішення про співпрацю влади, промисловості, наукових кіл та громадськості в Україні

Круглий стіл «Сталі практики та заходи щодо запобігання забрудненню сміттєзвалищ ртутьвмісними відходами» відбувся в рамках активної фази спільного створення Дорожньої карти в рамках проєкту LIFE MERCURY-FREE «Комплексне підвищення обізнаності та зміна поведінки для вільного від ртуті міського середовища» та відбувся 21–22 вересня 2023 року в Національному університеті «Львівська політехніка» (рис. 6.1, 6.2). Семінар «Сталі практики та рішення для зменшення забруднення ртуттю в міських екосистемах» відбувся в рамках круглого столу. Метою круглого столу є презентація результатів наукових досліджень, обговорення та обмін сталими практиками та рішеннями для зменшення забруднення ртуттю міських екосистем.

Теми круглого столу:

1. Управлінські рішення щодо поводження із ртутьвмісними відходами місті.
2. Стратегії поводження із ртутьвмісними компонентами в місті: досвід та перспективи.
3. Екологічна безпека поводження із ртуттю в місті як елемент національної безпеки.
4. Крайні практики поводження із ртуттю та її компонентами в місті.
5. Міжнародний досвід поводження із ртуттю та її компонентами: кейс для українських міст.

Захід проходив у гібридному форматі та об'єднав більше, ніж 50 учасників з України та країн ЄС.

Стейкхолдери та партнери проєкту долучилися до ініціативи команди LIFE MERCURY-FREE LPNU:

- Департамент екології та природних ресурсів Львівської обласної державної адміністрації
- Департамент екології та природних ресурсів Львівської міської ради
- Департамент поводження з відходами Львівської міської ради
- Управління з питань надзвичайних ситуацій, цивільного захисту та територіальної оборони Львівської міської ради
- Державна установа «Львівський регіональний центр контролю та профілактики хвороб МОЗ України»
- Державна екологічна інспекція у Львівській області
- Головне управління ДСНС України у Львівській області
- Навчально-методичний центр цивільного захисту та безпеки життєдіяльності Львівської області
- Громадські організації
- ДП "Боднарівка" Львівського комунального підприємства "Зелений Львів"
- Асоціація ЕКО Кластер
- Львівська міська рада



Project: 101074412 — LIFE21-GIE-PL-LIFE MERCURY-FREE — LIFE-2021-SAP-ENV

- Міністерство захисту довкілля та природних ресурсів України
- Університети та інститути

У заході також взяли участь партнери проєкту LIFE MERCURY-FREE «Івано-Франківська академія Івана Золотоустого» (ІФА).

У круглому столі взяла участь запрошена доповідачка доктор Івонн Райан, доцентка кафедри географії, сталого розвитку та адаптації до клімату Університету Лімерика, Ірландія. Її доповідь – «Електронні відходи та забруднення ртуттю: джерела та потенціал для уловлювання».

Також було проведено опитування думок працівників підрозділів Львівської міської влади (загальний відбір проб), відповідальних за поводження з побутовими відходами, щодо їхньої точки зору щодо нормативно-правових актів щодо поводження з небезпечними хімічними відходами (у тому числі ртуттю) та їхнього бачення ставлення громадян до проблеми.

За результатами круглого столу було сформовано позиційний документ та рішення про співпрацю органів влади, промисловості, наукових кіл та громадянського суспільства.



Рисунок 6.1 Круглий стіл



Project: 101074412 — LIFE21-GIE-PL-LIFE MERCURY-FREE — LIFE-2021-SAP-ENV



Рисунок 6.2 Частина учасників круглого столу

Позиційний документ та рішення про співпрацю органів влади, промисловості, наукових кіл та громадянського суспільства

Вступ

Ми, представники влади, промисловості, наукових кіл та громадянського суспільства Львова та Івано-Франківська, визнаємо необхідність розробки та впровадження ефективних політик та управлінських заходів для запобігання захороненню ртутьвмісних предметів на сміттєзвалищах. Враховуючи, що ртуть впливає на здоров'я людини та навколишнє середовище, ми, як учасники Багатостороннього діалогу, визначаємо загальні принципи та напрями співпраці для забезпечення безпеки та сталості у вирішенні цього проблемного питання. Цей документ можливий для впровадження в усіх новостворених територіальних громадах.

Мета співпраці

Наша спільна мета – зменшити забруднення навколишнього середовища, спричинене ртуттю, що міститься в побутових споживчих товарах, з якою неправильно поводяться споживачі, шляхом надання інформаційної підтримки, організації широких інформаційних та просвітницьких кампаній, зміцнення довіри багатьох зацікавлених сторін шляхом створення міських громад без ртуті в містах, участі в проєкті LIFE MERCURY-FREE та застосування методології Багатостороннього діалогу для спільного пошуку



Project: 101074412 — LIFE21-GIE-PL-LIFE MERCURY-FREE — LIFE-2021-SAP-ENV
вирішення проблеми. Ми зобов'язуємося впроваджувати ефективні заходи та розробляти стратегії для забезпечення сталого використання та відновлення ресурсів, що містять ртуть.

На основі аналізу та вивчення досвіду поводження з ртутьвмісними відходами ми рекомендуємо наступні принципи та напрямки дій:

- 1. Інтеграція принципів Мінаматської конвенції**
 - Виступати за прийняття принципів, викладених у Мінаматській конвенції, як на національному, так і на місцевому рівнях, наголошуючи на важливості належного поводження з ртутними відходами відповідно до міжнародних стандартів
 - Необхідність здійснення рішучих кроків на шляху імплементації Мінаматської конвенції
 - Приведення національного законодавства у відповідність до цілей та зобов'язань, викладених у Мінаматській конвенції
- 2. Розширення можливостей територіальних громад**
 - Співпрацювати з місцевими органами влади та територіальними громадами для інтеграції політики поводження з ртутними відходами в місцеві плани розвитку
 - Активізувати реформи децентралізації для посилення спроможності органів місцевого самоврядування у вирішенні проблем, пов'язаних із ртуттю
 - Запровадити механізми моніторингу та звітності, які залучають територіальні громади до відстеження прогресу ініціатив щодо поводження з ртутними відходами, сприяння прозорості та підзвітності
- 3. Проведення досліджень у польових умовах**
 - Провести дослідження стану викидів ртутьвмісних відходів
 - Створення механізмів моніторингу та контролю за дотриманням виробниками встановлених норм
- 4. Створення регуляторного механізму**
 - Запровадження нормативно-правової бази, що обмежує захоронення ртутьвмісних відходів на сміттєзвалищах
 - Розробка реальних механізмів імплементації принципів Мінаматської конвенції в громадах
- 5. Підвищення обізнаності та освіти**
 - Запуск інформаційних кампаній з підвищення обізнаності населення, підприємств та навчальних закладів про негативний вплив ртуті
 - Включення в освітні програми матеріалів, пов'язаних з безпекою та ефективним поводженням з ртутьвмісними відходами
- 6. Стимулювання інновацій та альтернатив**
 - Надання підтримки дослідженням та впровадженню інноваційних технологій, які зменшують використання ртуті та



Project: 101074412 — LIFE21-GIE-PL-LIFE MERCURY-FREE — LIFE-2021-SAP-ENV

полегшують її утилізацію

- Створення стимулів для підприємств, що впроваджують безпечні та екологічно чисті методи поводження з ртуттю

7. Міжсекторальна співпраця

- Створення координаційного органу, який об'єднає представників уряду, промисловості, наукових кіл та громадянського суспільства для системного вирішення питань поводження з ртуттю
- Регулярні зустрічі та діалог між учасниками для обміну досвідом та розробки нових стратегій
- Поширення лобіювання політики без ртуті

Висновки

Ми, учасники Багатостороннього діалогу, спільно прагнемо впроваджувати ці принципи та заходи управління для запобігання захороненню ртутьвмісної продукції на локальних сміттєзвалищах. Просимо лідерів громад та керівників організацій запровадити політику вільного від ртуті простору. Просимо громадян долучитися до цієї ініціативи, щоб забезпечити сталий розвиток та зберегти здоров'я наших мешканців та довкілля міст Львова та Івано-Франківська.



Project: 101074412 — LIFE21-GIE-PL-LIFE MERCURY-FREE — LIFE-2021-SAP-ENV

7. Позиційний документ та рішення про співпрацю влади, промисловості, наукових кіл та громадськості в Польщі

10-11 жовтня 2023 року відбулися зустрічі з місцевою владою та громадою Лодзі в рамках проєкту «LIFE MERCURY-FREE» (див. рис. 7.1). Темою зустрічі стало поводження з небезпечними відходами, в тому числі з відходами, що містять ртуть. Під час зустрічі було обговорено заходи, спрямовані на підвищення обізнаності мешканців Лодзя про необхідність належної утилізації відходів, а також можливості полегшення для громадян належної утилізації таких відходів. Під час зустрічі учасники прокоментували недостатню поінформованість мешканців про те, як зберігати відходи, що містять ртуть, та як їх транспортувати до пунктів селекційного збору відходів. Крім того, громадська активістка пані Агнешка Войцеховська звернула увагу на відсутність моніторингу шляху відходів, що містять ртуть, з моменту їх доставки до ПШОК до захоронення. Пан Лех Ковальський, менеджер МПО, сказав, що муніципальна компанія могла б координувати діяльність щодо передачі та подальшого моніторингу маршруту відходів, що містять ртуть, але це мають бути нормативні акти, які регулюють те, як це має здійснюватися. Він також звернув увагу на те, що утилізація відходів, що містять ртуть, дуже дорога, наприклад, утилізація передавача коштує приблизно 1300 злотих. З іншого боку, збір термометрів, які містять ртуть, зменшується через правила, що забороняють їх виробництво. Пан Лех Ковальський зазначив, що освітня програма, реалізована в рамках проєкту LIFE, безумовно, сприятиме більшій обізнаності мешканців про загрозу, яку несе ртуть, та допоможе мешканцям вирішити, чи варто викидати такі відходи до ПЗЗК. Пан Януш Паствінський з Департаменту поводження з відходами мерії Лодзі зазначив, що наразі в Лодзі зареєстровано приблизно 600 000 людей, але насправді в місті проживає набагато більше людей, тому важко оцінити потреби мешканців щодо сортування та збору відходів.

Висновки

Всі присутні на зустрічі чітко заявили, що в регіоні занадто мало точок для утилізації ртутних відходів.

Тому необхідно створювати нові селективні пункти прийому відходів, особливо в місті Лодзь, для містян.

Була пропозиція створити мобільні станції (екобуси), куди мешканці можуть, наприклад, раз на місяць здавати такі відходи у спеціальні контейнери.



Co-funded by
the European Union



Project: 101074412 — LIFE21-GIE-PL-LIFE MERCURY-FREE — LIFE-2021-SAP-ENV



Рисунок 7.1. Зустрічі з місцевою владою та громадою Лодзя



8. Практичні рекомендації щодо впровадження політики задля запобігання утилізації ртутьвмісних предметів на звалищах

Для досягнення цілей сталих практик та заходів щодо запобігання забрудненню звалищ ртутьвмісними відходами необхідно виконати такі 4 кроки:

1. Визначення потенційних заходів з інформування населення щодо проблем, які стосуються забруднення довкілля ртуттю.
2. Визначення пріоритетів.
3. Планування та виконання.
4. Комунікація та обмін інформацією.

КРОК 1. Визначення потенційних заходів з інформування населення щодо проблем, які стосуються забруднення довкілля ртуттю

Загальна інформація про Крок 1

- Крок 1 є найважливішим у роботі з цим документом і вимагатиме від найбільше часу. Він включає послідовний аналіз Дорожньої карти, розгляд дій по кожному передбаченому картою напрямку діяльності та вибір дій, що мають найвищий пріоритет, виходячи з контексту, в якому знаходиться країна.
- У таблиці до Кроку 1 можна відобразити найпріоритетніші
- заходи, коротко описавши в ній поточну ситуацію, потенційні нові заходи та будь-які міркування, які необхідно взяти до уваги.

Рекомендація при виконанні кроку 1

- Почати можна з попереднього розподілу всіх дій у Дорожній карті на три прості групи – високої, середньої та низької пріоритетності – щоб визначити дії, які найбільше цікавлять. Ранжувати слід з урахуванням відомих пріоритетів чи ризиків, обсягу ресурсів, існуючих зобов'язань, політичних реалій та інших чинників.
- Спочатку можна зосередитися на тих діях, виконанням яких керуватиме саме ваша ініціатива, але не слід нехтувати й іншими діями, стосовно яких вона може відігравати допоміжну роль.
- Після цього за підсумками початкового ранжирування необхідно заповнити таблицю за Кроком 1.
- Заповнювати таблицю за Кроком 1 можна в будь-якому



зручному порядку. Наприклад, якщо центральним пріоритетом, на вашу думку, є інституційний потенціал, то аналіз дій можна розпочати з цієї галузі.

- Після закінчення цього кроку ви повинні мати чітке уявлення про найважливіші для вас дії дорожньої карти та потенційні заходи. За необхідності ці потенційні заходи можна додатково ранжувати за важливістю на Кроку 2.

Важливі питання

Поточна ситуація

- Наскільки активно ця дія реалізується зараз?
- Хто бере участь у здійсненні відповідних заходів?
- Наскільки успішними є ці заходи?
- Чи отримують вони загалом досить активну підтримку?
Чи виявлені за цим напрямком діяльності великі прогалини або області, які потребують поліпшення?

Потенційні заходи

- Які нові заходи можна здійснити?
- Як потенційні заходи можуть сприяти усуненню сьогоднішніх прогалин?
- Важливі запитання

Значні зміни

- Які основні етапи роботи щодо ртутьвмісних відходів? У які терміни має бути здійснений відповідний напрямок діяльності щодо ртутьвмісних відходів?
- Які можливості/ресурси потрібні для здійснення заходів? Чи є ці ресурси наявними, чи можна отримати доступ до них?
- Яка роль громадськості чи конкретної установи у реалізації цього напряму діяльності та потенційного заходу?
- Які основні фактори, що сприяють чи перешкоджають здійсненню цього заходу?
- Хто ваші основні партнери та в чому полягає їхня функція? Чи мають вони необхідні ресурси/ потенціал для виконання даної дії?
- Чи сприятиме здійснення цього заходу виконанню інших дій у рамках Дорожньої карти? Чи є інші способи отримати додаткову віддачу від цього заходу у коротко- чи довгостроковій перспективі?
Чи виконувались аналогічні дії іншими сторонами, досвід яких можна було б запозичувати?

Project: 101074412 — LIFE21-GIE-PL-LIFE MERCURY-FREE — LIFE-2021-SAP-ENV

Таблиця 8.1. Інструкція по виконанню Кроку 1

ПОТОЧНА СИТУАЦІЯ:
У цьому стовпці слід узагальнено або коротко описати поточну ситуацію щодо кожної з дій Дорожньої карти

ПОТЕНЦІЙНІ ЗАХОДИ:
У цьому стовпці слід зазначити можливі нові заходи, які можуть бути організовані для виконання Дорожньої карти.

ПОТОЧНА СИТУАЦІЯ:
У цьому стовпці слід сформулювати важливі умови реалізації цих заходів.

Приклад заповнення

Дії в рамках Дорожньої карти	Поточна ситуація	Потенційні заходи	Важливі аспекти
Розробка та впровадження стратегій та програм поводження з ртутьвмісними відходами з урахуванням життєвого циклу ртуті та різних сполук до складу яких входить ртуть, особливо для вразливих груп населення.	<ul style="list-style-type: none"> Отруєння людей парами ртуті та її сполук визнано пріоритетною проблемою. Її допомагають вирішувати різні організації та установи, але не всюди це не узгоджено. У працівників охорони 	Розробити та реалізувати стратегію щодо запобігання забруднення довкілля ртутьвмісними компонентами в т. ч. відходами, а також мінімізувати вплив на парів ртуті на дітей з відомих джерел (фарби, утилізація побутових	<ul style="list-style-type: none"> Багатоплановий підхід, тобто. Регулювання; освіта та професійна підготовка, моніторинг, інформаційні кампанії; можна адаптувати виходячи з наявних ресурсів. Два роки на розробку та реалізацію плану; але потім робота стане постійною.
ПРІОРИТЕТНІСТЬ: НИЗЬКА /			



Project: 101074412 — LIFE21-GIE-PL-LIFE MERCURY-FREE — LIFE-2021-SAP-ENV

<p>СЕРЕДНЯ ВИСОКА</p>	<p>здоров'я різні знання та навички з питань діагностики та лікування.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Вміст ртуті у ТПВ та інших компонентах досі не обмежений законом. 	<p>акумуляторів, забруднений ґрунт та вода).</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Облік керівних принципів щодо запобігання отруєнню парам ртуті (посилання на дію Дорожньої карти). • Є деякі ресурси всередині країни; можливий доступ до зовнішніх ресурсів, оскільки запобігання забрудненню ртутьвмісними компонентами довкілля є глобальним пріоритетом; включити до Національного плану розвитку країни. • Може знадобитися робота з підприємствами-забруднювачами.
---------------------------	--	--	--

Зниження ризику

Дії, спрямовані на управління ризиками, що здійснюється в межах реалізації проєкту і/або ініціативи, включаючи стратегії охорони навколишнього середовища, забезпечення екологічної безпеки, як складової національної безпека захисту здоров'я, регулювання хімічних речовин, просвітництво громадськості та обмін інформацією та передовою практикою.

Project: 101074412 — LIFE21-GIE-PL-LIFE MERCURY-FREE — LIFE-2021-SAP-ENV

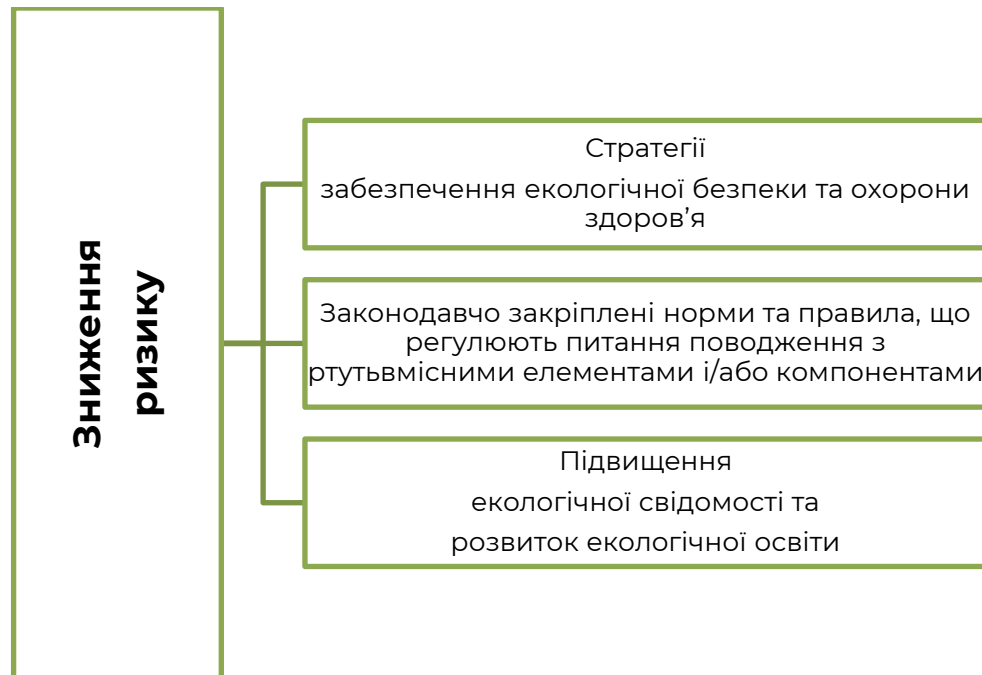


Рисунок 8.1. Зниження ризику

Кінцевий результат:

Захист навколишнього природного середовища від забруднення ртутьвмісними відходами як у короткостроковій, так і в довгостроковій перспективі та в інтересах майбутніх поколінь шляхом зниження шкоди для в т. ч. і для здоров'я від впливу ртутьвмісних компонентів, у тому числі у вигляді відходів, впродовж усього життя та внаслідок більш активної діяльності із забезпечення екологічної безпеки на національному, регіональному та міжнародному рівнях, а також на основі підвищення зацікавленості та обізнаності у галузі екології та охорони навколишнього середовища та у суспільстві в цілому.

Знання та дані

Дії, спрямовані на заповнення прогалів у знаннях та методиках для оцінки ризику на основі об'єктивних даних, посилення біомоніторингу, оцінку стану навколишнього природного середовища, обумовленого впливом ртутьвмісних речовин, та вимір прогресу.

Project: 101074412 — LIFE21-GIE-PL-LIFE MERCURY-FREE — LIFE-2021-SAP-ENV

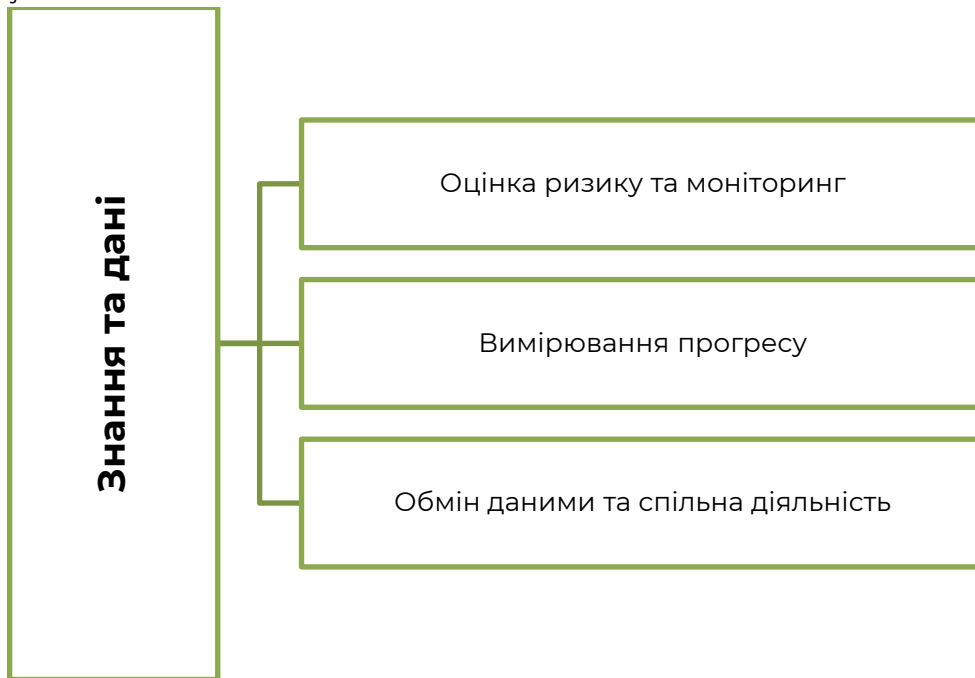


Рисунок 8.2. Знання та дані

Кінцевий результат:

Більш активна участь закладів вищої освіти у спільних зусиллях, спрямованих на заповнення прогалин у знаннях та методиках для оцінки ризику, посилення моніторингу, оцінку стану навколишнього природного середовища та вимірювання прогресу. Крім того, ширша участь у мережевій взаємодії та розробка за потребою нових механізмів співробітництва для сприяння обміну знаннями та спільної роботи у межах освітньої компоненти з конкретних технічних питань.

Таблиця 8.2. Обмін даними та спільна робота

Дії	Поточна ситуація	Потенційні заходи	Значимі зміни
Вживання заходів для заповнення прогалин у наукових знаннях, включаючи роботу, що проводиться в рамках Стратегічного підходу (наприклад, з ртутьвмісних речовин, що порушують функціонування екосистеми та виконення неї своїх функцій, нано-матеріалам, екологічно стійким фарма цвечичним забруднювачам, комбіновану дію			



Project: 101074412 — LIFE21-GIE-PL-LIFE MERCURY-FREE — LIFE-2021-SAP-ENV

кількох хімічних речовин, гендерних аспектів, зв'язку з неінфекційними захворюваннями).			
ПРІОРИТЕТНІСТЬ: НИЗЬКИЙ / СЕРЕДНІЙ / ВИСОКИЙ			
Сприяти розробці гармонізованих на глобальному рівні методів та нових інструментів і підходів для оцінки ризиків (наприклад, інтегрованих підходів, комбінованих ефектів багатьох речовин), які враховують відповідні випадки, моделі використання, кліматичні умови, гендерні аспекти та можливості країн.			
ПРІОРИТЕТ: НИЗЬКИЙ / СЕРЕДНІЙ / ВИСОКИЙ			
Вивчення взаємозв'язку між впливом ртутьвмісних речовин та впливом на екосистему/здоров'я на рівні громади, у тому числі щодо забруднення навколишнього середовища та окремих об'єктів.			
ПРІОРИТЕТ: НИЗЬКИЙ / СЕРЕДНІЙ / ВИСОКИЙ			
Визначення пріоритетних ртутьвмісних речовин для національної оцінки та регулювання з точки зору громадського здоров'я.			
ПРІОРИТЕТ: НИЗЬКИЙ / СЕРЕДНІЙ / ВИСОКИЙ			
Робота над інтегрованими системами моніторингу та спостереження за здоров'ям і навколишнім середовищем з точки зору впливу ртутьвмісних речовин протягом усього їх життєвого циклу на			



Project: 101074412 — LIFE21-GIE-PL-LIFE MERCURY-FREE — LIFE-2021-SAP-ENV

національному, регіональному та міжнародному рівнях.			
ПРІОРИТЕТ: НИЗЬКИЙ / СЕРЕДНІЙ / ВИСОКИЙ			
Забезпечення координації діяльності міністерств, відомств, у тому числі охорони здоров'я, закладів охорони здоров'я, відділів надзвичайних ситуацій, токсикологічних інформаційних центрів та інших організацій щодо посилення діяльності з токсикологічного та токсикологічного нагляду.			
ПРІОРИТЕТ: НИЗЬКИЙ / СЕРЕДНІЙ / ВИСОКИЙ			
Подальше вивчення взаємозв'язку між зміною клімату та ртутьвмісними речовинами, а також можливих наслідків для здоров'я.			
ПРІОРИТЕТ: НИЗЬКИЙ / СЕРЕДНІЙ / ВИСОКИЙ			
Удосконалення систем реєстрації актів цивільного стану та статистики природного переміщення населення, а також посилення систем документування причин госпіталізації та смертності внаслідок впливу ртутьвмісних речовин.			
ПРІОРИТЕТ: НИЗЬКИЙ / СЕРЕДНІЙ / ВИСОКИЙ			
Розробка вдосконалених і стандартизованих методів оцінки соціально-економічних наслідків забруднення навколишнього середовища / захворювань, пов'язаних з впливом ртутьвмісних речовин.			
ПРІОРИТЕТ:			



Project: 101074412 — LIFE21-GIE-PL-LIFE MERCURY-FREE — LIFE-2021-SAP-ENV

НИЗЬКИЙ / СЕРЕДНІЙ / ВИСОКИЙ			
Співпраця з міжнародною спільнотою над покращенням глобальних показників для більш точного вимірювання прогресу в досягненні мети до 2030 року та цілей Порядку денного сталого розвитку до 2030 року щодо впливу хімічних речовин на здоров'я.			
ПРІОРИТЕТ: НИЗЬКИЙ / СЕРЕДНІЙ / ВИСОКИЙ			
Встановити та сформулювати національні індикатори прогресу у зниженні тяжкості ртутьвмісних захворювань, максимально узгоджені зі світовими показниками.			
ПРІОРИТЕТ: НИЗЬКИЙ / СЕРЕДНІЙ / ВИСОКИЙ			
Розробка механізмів збору та управління даними про навколишнє середовище/здоров'я та інформацією, необхідною для інформування про прогрес у виконанні Стратегічного підходу та інших міжнародних документів.			
ПРІОРИТЕТ: НИЗЬКИЙ / СЕРЕДНІЙ / ВИСОКИЙ			
Активна та активна участь у мережах, включаючи Мережу оцінки хімічних ризиків ВООЗ та мережу центрів контролю за отруєннями.			
ПРІОРИТЕТ: НИЗЬКИЙ / СЕРЕДНІЙ / ВИСОКИЙ			
Брати участь або, де це доречно, сприяти створенню інтерактивних веб-сайтів та/або			



Project: 101074412 — LIFE21-GIE-PL-LIFE MERCURY-FREE — LIFE-2021-SAP-ENV

дискусійних форумів з конкретних питань, пов'язаних із речовинами, що містять ртуть, навколишнім середовищем/здоров'ям, надзвичайними ситуаціями, пов'язаними з ртуттю та її компонентами.			
ПРІОРИТЕТ: НИЗЬКИЙ / СЕРЕДНІЙ / ВИСОКИЙ			
Забезпечити доступ до даних про вплив ртутьвмісних речовин на здоров'я (наприклад, оцінка ризиків, моніторинг населення та навколишнього середовища, епіднадгляд за захворюваннями), де це можливо та доцільно, а також забезпечити легкий доступ для місцевих та міжнародних спільнот, включаючи відповідні міжнародні науково-технічні Комітети.			
ПРІОРИТЕТ: НИЗЬКИЙ / СЕРЕДНІЙ / ВИСОКИЙ			
Обмін досвідом розробки та використання індикаторів для вимірювання прогресу.			
ПРІОРИТЕТ: НИЗЬКИЙ / СЕРЕДНІЙ / ВИСОКИЙ			

Інституційний потенціал

Дії, спрямовані на зміцнення національного інституційного потенціалу для вжиття заходів щодо загроз забруднення навколишнього природного середовища для здоров'я, ртутьвмісних речовин, що виникають в результаті впливу, в тому числі в відповідь на хімічні інциденти та надзвичайні ситуації.

Project: 101074412 — LIFE21-GIE-PL-LIFE MERCURY-FREE — LIFE-2021-SAP-ENV



Рисунок 8.3. Інституційний потенціал

Кінцевий результат:

Посилення потенціалу та життєстійкості систем забезпечення екологічної безпеки для вжиття заходів щодо всіх аспектів хімічної безпеки.

Лідерство та координація

Дії, спрямовані на зміцнення національного інституційного потенціалу для вжиття заходів щодо загроз забруднення навколишнього природного середовища для здоров'я, ртутьвмісних речовин, що виникають в результаті впливу, в тому числі в відповідь на хімічні інциденти та надзвичайні ситуації.

Project: 101074412 — LIFE21-GIE-PL-LIFE MERCURY-FREE — LIFE-2021-SAP-ENV

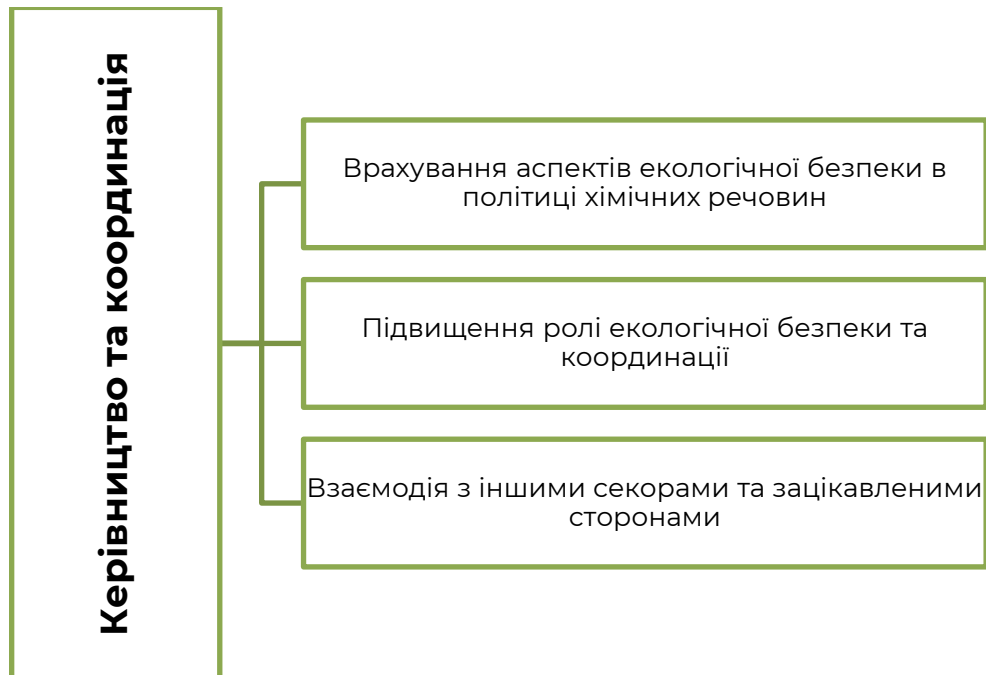


Рисунок 8.4. Лідерство та координація

Кінцевий результат:

Підвищення рівнів обізнаності та включення пов'язаних зі здоров'ям тверджень, а також посилене залучення сектору охорони здоров'я до діяльності з регулювання ртутьвмісних речовин на національному, регіональному та міжнародному рівнях, включаючи взаємодію з іншими секторами, щоб підвищити в глобальному масштабі значущість і пріоритетність раціонального регулювання хімічних речовин впродовж всього їхнього життєвого циклу.

КРОК 2. Визначення пріоритетів

Загальна інформація про Крок 2

Цей факультативний крок полягає в додатковому аналізі потенційних заходів, вибраних вами на Кроці 1, для визначення того, які з них будуть відібрані для Кроку 3 і перетворяться на «заплановані заходи».

Якщо кількість заходів вже надається вам прийнятним, то Крок 2 можна пропустити і відразу перейти до Кроку 3.

Перед виконанням цього кроку вам потрібно буде вибрати критерії, які

Хоча підсумкові бали можуть бути дуже корисними, найважливішим етапом на цьому кроці є аналітична робота, що дозволяє визначити вагові значення критеріїв і порівняти між собою різноманітні заходи. Зрештою можна вибрати захід, який отримав меншу кількість балів, але при цьому будуть зрозумілішими причин такого рішення.

Так, у певних умовах виправданий вибір менш пріоритетного заходу,

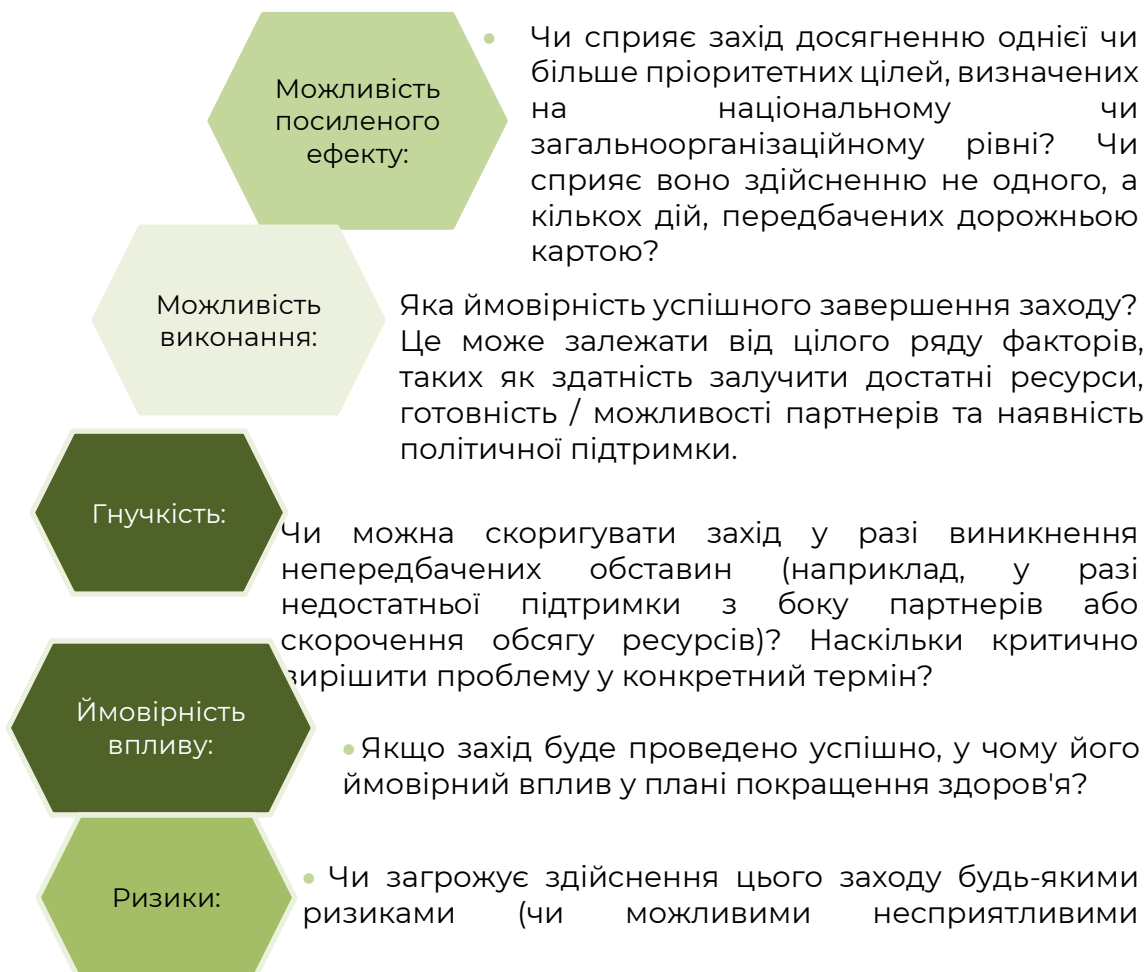
Project: 101074412 — LIFE21-GIE-PL-LIFE MERCURY-FREE — LIFE-2021-SAP-ENV

мають важливе значення при прийнятті рішень; привласнити цим критеріям чисельні вагові коефіцієнти в залежності від їх відносної значимості. Потім кожен захід необхідно оцінити в балах з погляду кожного з критеріїв та підсумовувати всі виставлені бали. Чим вищий загальний бал заходу, тим найбільш пріоритетним він є.

оскільки воно має найбільше шансів на успіх і більше сприятливий кінцевий результат порівняно з високопріоритетним заходом підвищеного ризику. З іншого боку, якщо кінцевий результат заходу не зрозумілий до кінця, але він вважається більш невідкладним і має більший потенціал сприятливого впливу, перевага може бути віддана йому, а не більш передбачуваного заходу. Корисною може бути консультація з партнерами, особливо якщо під час проведення заходу вам знадобиться їх підтримка.

Цей крок є впорядкованим і поетапним алгоритмом критичного та більш об'єктивного осмислення кожного можливого заходу.

Можливі критерії вибору пріоритетів





Project: 101074412 — LIFE21-GIE-PL-LIFE MERCURY-FREE — LIFE-2021-SAP-ENV

Інші
критерії:

наслідками)? Наскільки вони великі? Наскільки вони можливі?

- Можна розглянути додаткові критерії, виходячи з вашого національного або організаційного контексту .

Інструкція по виконанню Кроку 2

Крок 2 є факультативним інструментом поглибленої пріоритетизації заходів. Якщо зрозумілі ваші найбільш пріоритетні дії та заходи, а кількість заходів видається прийнятною, можна відразу перейти до роботи з таблицями щодо планування здійснення у рамках Кроку 3.

ПОТЕНЦІЙНІ ЗАХОДИ:

У першому стовпці таблиці перерахуйте потенційні заходи, з яких необхідно відібрати найпріоритетніші.

КРИТЕРІЇ:

Визначте, які критерії найважливіші для вас (зокрема, для вашої країни, державного відомства чи організації). Внесіть їх у заголовки стовпців таблиці категорії «критерії».

ЦІННІСТЬ:

Кожен захід оцініть у балах з точки зору кожного критерію. Підсумуйте бали та запишіть сукупний бал в останній стовпець. Чим вищий сукупний бал, тим пріоритетніший захід, таким чином, можна відібрати прийнятну кількість пріоритетних заходів, здійснення яких буде плануватись у рамках Кроку 3.

Рисунок 8.5. Крок 2 Інструкція

Таблиця 8.3. Інструмент пріоритетизації

Потенційний захід	Критерії					Метрики пріоритетизації**
	Цінність**					

* Критерії, визначає користувач

** Високі коефіцієнти визначаються користувачем



КРОК 3. Планування та виконання

Загальна інформація про Крок 3

На цьому етапі ви можете за допомогою простого інструменту розпочати розробку планів здійснення заходів, вибраних вами в якості пріоритетних на Кроку 1 та / або Кроку 2. При виконанні кроку вам належить скласти узагальнений план здійснення дорожньої карти, вказавши в ньому проміжні результати, функції та обов'язки партнерів, ресурси та тимчасові параметри кожного заходу.

Методи планування, що використовуються в кожній країні і оцінки, швидше за все, відрізнятимуться, будуть обумовлені процесами національного рівня та регламентуватися унікальними для кожної ситуації механізмами. У цьому документі представлений загальний базовий інструментарій, який можна адаптувати.

Згодом можна розробити докладніший план здійснення, в якому кожен захід буде поділено на чітко помітні кроки, а потім щодо кожного кроку будуть розподілені обов'язки, описані ресурси та запропоновані терміни виконання. У ньому також будуть розглянуті способи оцінки ходу та ефективності роботи

Розробка плану здійснення дозволить вам узагальнити інформацію про пріоритетних заходах, визначити найважливіші напрями дій, конкретизувати можливості для співпраці та вказати області, в яких потрібна додаткова підтримка.

Що потрібно враховувати

Проміжні результати

Вам необхідно мати чітке уявлення про заплановані проміжні результати кожного заходу. Це буде також корисно під час проведення докладнішого процесу планування.

Партнери

Партнери та зацікавлені сторони по кожному заходу можуть представляти різні державні органи, громадянське суспільство, комерційний сектор та низку інших груп. Важливо визначити коло ваших партнерів та усвідомити їх потреби, інтереси та можливі функції.

Ресурси

Ресурси (вихідні) можуть включати фінансові ресурси, людей та їхні навички (людські ресурси), а також різні види інституційного потенціалу. Вам необхідно розуміти, які ресурси є у вашому розпорядженні та/або потрібні для кожного події. Можливо, корисно також проаналізувати можливості для придбання нових чи додаткових ресурсів.

Тимчасові параметри

Щоб передбачена планом здійснене сукупне робоче навантаження не було надмірним для всіх учасників, важливо намітити тимчасові рамки кожного заходу. Їх можна наочно уявити як діаграми Ганта. Корисно також



Project: 101074412 — LIFE21-GIE-PL-LIFE MERCURY-FREE — LIFE-2021-SAP-ENV
зіставити тимчасові етапи робіт із динамікою доступності ресурсів.

Інструкція по виконанню Кроку 3

При виконанні цього кроку пріоритетні заходи, відібрані на Кроку 1 та / або Кроку 2, переносяться в таблицю Кроку 3 та стають частиною узагальненого плану здійснення. Для кожного запланованого заходу користувач вказує проміжний результат; функції, партнерів та обов'язки; необхідні чи доступні ресурси; та тимчасові терміни завершення заходу.

ЗАХОДИ:

Це ті види діяльності, які були пріоритетними в кроках 1 і 2.

ПРОМІЖНИЙ РЕЗУЛЬТАТ:

Що буде отримано в результаті заходу? Це може бути документ, дослідження, кампанія, керівництво тощо.

ФУНКЦІЯ, ПАРТНЕРИ ТА ОБОВ'ЯЗКИ:

Кого необхідно залучити до здійснення цього заходу, і в чому полягатимуть їх функції та обов'язки?

РЕСУРСИ:

Які ресурси вже є, та які ресурси все ще необхідно отримати для завершення заходів

УМОВИ:

Визначають часові параметри виконання заходів та не обов'язково визначаються точно.

Рисунок 8.6. Інструкція по виконанню Кроку 3

Таблиця 8.4. Приклад заповнення

Захід	Проміжний результат	Функції, обов'язки партнерів	Ресурси
Розробка та реалізація стратегії охорони навколишнього природного середовища / здоров'я від ртутьвмісних речовин	Дорожня карта. Регламент, що обмежує рівень ртутьвмісних компонентів в ТПВ.	Міністерство освіти: підтримка у вигляді комунікаційних стратегій для різних цільових аудиторій. Промисловість: представлення	Є деякі вітчизняні ресурси. Можливість отримання міжнародних ресурсів. Передбачити можливість



Project: 101074412 — LIFE21-GIE-PL-LIFE MERCURY-FREE — LIFE-2021-SAP-ENV

		даних у процесі підготовки регламенту про обмеження вмісту ртуті в продукції, та дотримання регламенту. Неурядові організації: надання експертної підтримки та сприяння проведенню окремих заходів.	масштабування стратегії в залежності від наявності ресурсів.
--	--	---	--

Таблиця 8.5. Крок 3: Таблиці

ПЛАНУВАННЯ РЕАЛІЗАЦІЇ: ЗНИЖЕННЯ РИЗИКУ					
Захід	Проміжний результат	Функції, партнерів	обов'язки	Ресурси	Терміни
ПЛАНУВАННЯ РЕАЛІЗАЦІЇ: ЗНАННЯ ТА ДАНІ					
Захід	Проміжний результат	Функції, партнерів	обов'язки	Ресурси	Терміни
ПЛАНУВАННЯ РЕАЛІЗАЦІЇ: ІНСТИТУЦІЙНА СПРОМОЖНІСТЬ					
Захід	Проміжний результат	Функції, партнерів	обов'язки	Ресурси	Терміни
ПЛАНУВАННЯ РЕАЛІЗАЦІЇ: КЕРІВНИЦТВО ТА КООРДИНАЦІЯ					
Захід	Проміжний результат	Функції, партнерів	обов'язки	Ресурси	Терміни



КРОК 4. Комунікація та обмін інформацією

Загальна інформація про Крок 4

План здійснення, розроблений у результаті виконання Кроку 3, можна використовувати для того, щоб інформувати про пріоритети та заплановані заходи найрізноманітніші внутрішні та зовнішні аудиторії, у тому числі осіб, відповідальних за прийняття рішень, а також колег. Його можна також використовувати як джерело інформації в рамках більш широких загальноорганізаційних, національних, регіональних, міжнародних та / або міжсекторальних процесів планування. У цьому кроці представлені загальні рекомендації щодо комунікаційної роботи, а також кілька зразкових форм, за допомогою яких можна інформувати різні аудиторії про план.

Принципи ефективного інформування про плани здійснення Дорожньої карти

Враховуючи різноманітність потенційної аудиторії, в цьому кроці не наводиться докладних вказівок у плані та стратегії інформаційної роботи.

Натомість нижче викладаються деякі базові принципи ефективної комунікації.

- Матеріали необхідно адаптувати для цільової аудиторії. Наприклад, особи, які відповідають за прийняття рішень високого рівня, можуть очікувати короткого викладу питання та його бюджетних наслідків, у той час як керівників програм більше цікавитимуть конкретні механізми виконання поставлених завдань.
- Інформацію необхідно подавати у вигляді чітких, коротких та простих формулювань.
- Важливо, щоб інформація була актуальною, не застарілою та доступною для цільової аудиторії за мови та формату.

Широке поширення інформації про плани буде сприяти виявленню спільних пріоритетів та можливостей для співпраці.



Project: 101074412 — LIFE21-GIE-PL-LIFE MERCURY-FREE — LIFE-2021-SAP-ENV

Таблиця 8.6. Зразки форм подання для вашого плану впровадження

Форма 1: Детальна матриця	Форма 2: Матриця заходів	Форма 3: Матриця напрямків діяльності
Ця форма дає змогу упорядковано уявити базову інформацію про заходах, запланованих по кожному напрямку Дорожньої карти. У наведеній приблизній формі необхідно вказати інформацію про терміни і кінцевих результатах, при цьому заголовки стовпців можна міняти відповідно до ваших потреба.	Ця форма дає змогу узагальнено викласти зміст заходів, запланованих по кожному напрямку Дорожньої карти. До неї можна також внести важливу інформацію, представляти інтерес для аудиторії, наприклад про витратах та термінах.	У цій формі для кожного з чотирьох напрямків Дорожньої карти передбачено окрему матрицю. Таке уявлення інформації може бути корисним, якщо заплановано заходи лише у рамках одного або двох напрямків Дорожньої карти.

Форма 1. Детальна матриця

Таблиця 8.7. ЗВЕДЕННЯ ЗАПЛАНОВАНИХ ЗАХОДІВ

Сфера діяльності	Заходи	Терміни	Кінцевий результат
ЗНИЖЕННЯ РИЗИКУ			
ІНФОРМАЦІЯ ТА ДАНІ			
ІНСТИТУЦІЙНИЙ ПОТЕНЦІАЛ			
КЕРІВНИЦТВО ТА КООРДИНАЦІЯ			

Форма 2. Матриця заходів

Таблиця 8.8. КОРОТКИЙ ЗМІСТ ЗАПЛАНОВАНИХ ЗАХОДІВ

ЗНИЖЕННЯ РИЗИКУ <ul style="list-style-type: none"> ● - ● - ● - 	ІНСТИТУЦІЙНИЙ ПОТЕНЦІАЛ <ul style="list-style-type: none"> ● - ● - ● -
ІНФОРМАЦІЯ ТА ДАНІ <ul style="list-style-type: none"> ● - ● - ● - 	КЕРІВНИЦТВО ТА КООРДИНАЦІЯ <ul style="list-style-type: none"> ● - ● - ● -

Project: 101074412 — LIFE21-GIE-PL-LIFE MERCURY-FREE — LIFE-2021-SAP-ENV

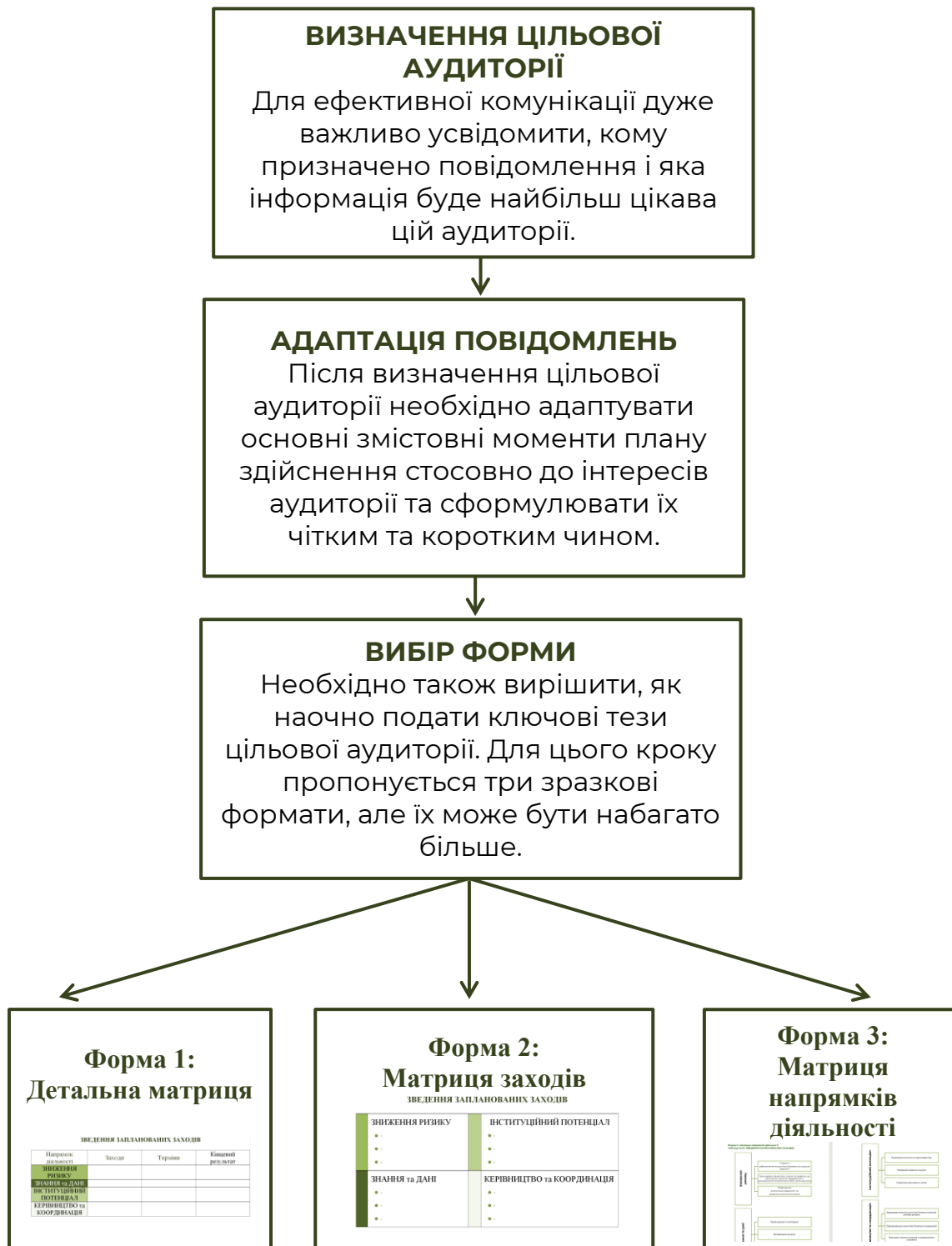


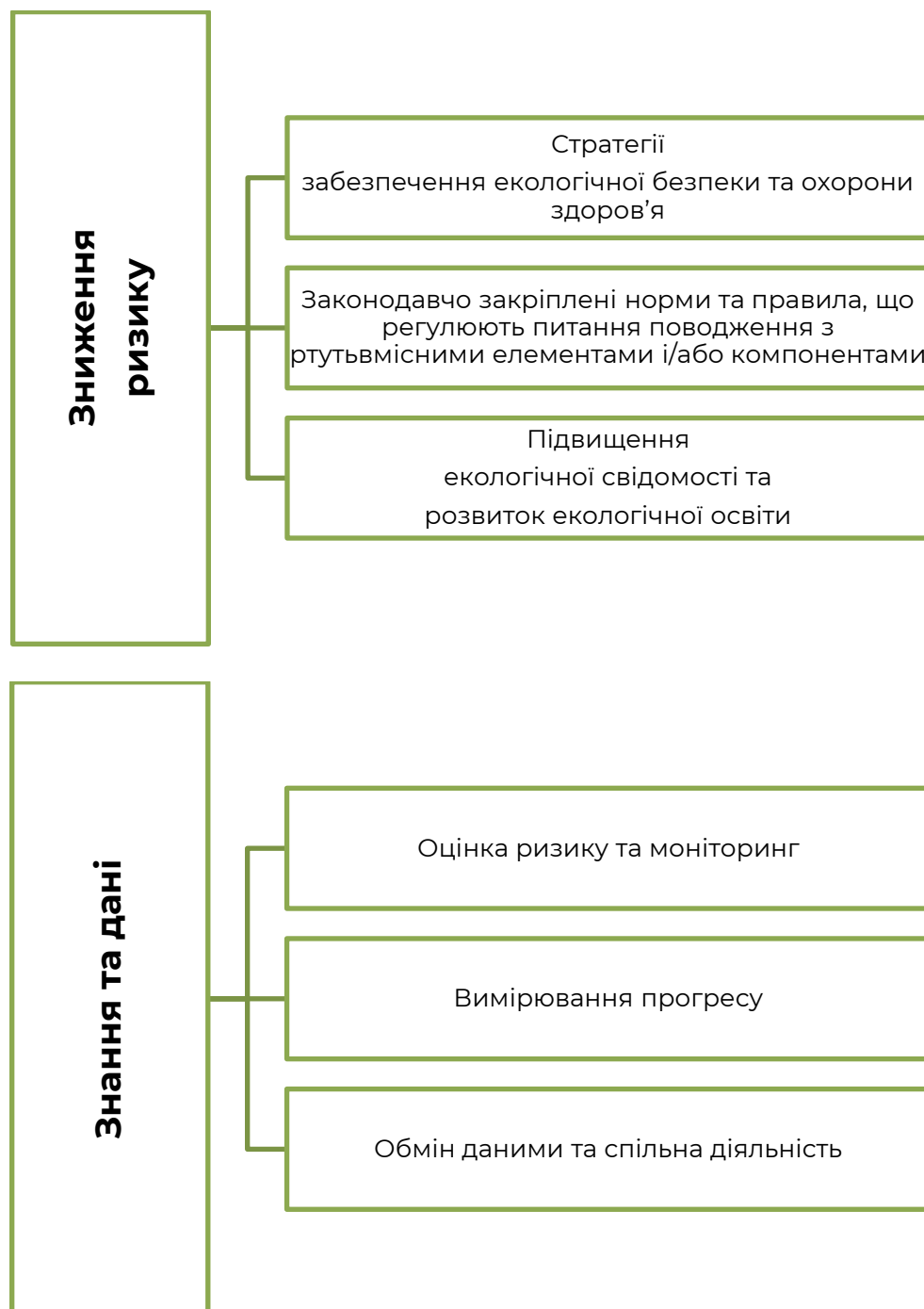
Рисунок 8.7. Крок 4 Інструкція



Project: 101074412 — LIFE21-GIE-PL-LIFE MERCURY-FREE — LIFE-2021-SAP-ENV

Форма 3. Матриця напрямків діяльності

Таблиця 8.9. ЗВЕДЕННЯ ЗАПЛАНОВАНИХ ЗАХОДІВ





Project: 101074412 — LIFE21-GIE-PL-LIFE MERCURY-FREE — LIFE-2021-SAP-ENV





9. Висновки

У звіті наголошується на важливості розробки та впровадження надійної політики та заходів управління для запобігання захороненню ртутьвмісних відходів на звалищах. Зосередженість на створенні діалогу за участю багатьох зацікавлених сторін та міських громад, вільних від ртуті, підкреслює необхідність спільних зусиль для вирішення цієї екологічної проблеми.

Проект LIFE MERCURY-FREE визнає важливу роль надання інформаційної підтримки через платформу LIFE e-HUB та проведення широкомасштабних інформаційних та освітніх кампаній. Заходи щодо зміни поведінки, засновані на підході Behavioral Insights, вважаються важливими для усунення основних причин неправильного поводження споживачів з товарами, що містять ртуть.

Вибір пілотних міст (Львів та Івано-Франківськ в Україні, Лодзь та Краків у Польщі) та контрольних міст (Лариса в Греції, Евора в Португалії та Камеріно в Італії) демонструє стратегічний підхід до тестування та відтворення проєктної діяльності. Це забезпечує різноманіття контекстів і полегшує визначення найкращих практик для ширшого впровадження.

Дискусії за круглим столом з місцевими органами влади та політиками, як задокументовано у звіті, слугують важливим механізмом залучення осіб, які приймають рішення. Створення підсумкового позиційного документа та рішень про співпрацю демонструє прихильність політичних стейкхолдерів до вирішення питання утилізації ртуті.

Міжнародна перспектива проєкту, діяльність якого охоплює кілька країн, підкреслює глобальний характер забруднення ртуттю. Обмін знаннями та досвідом через такі платформи, як Міжнародна електронна конференція «Місто, вільне від ртуті: небезпека в наших домівках» та Дорожня карта багатьох зацікавлених сторін для міста, вільного від ртуті, сприяє спільному та обґрунтованому підходу до захисту навколишнього середовища.

Комплексний набір заходів, включаючи міські марафони без ртуті, Академію вільного життя Меркурія, літні школи та вправи на взаємне навчання, відображає прихильність до цілісного підходу. Такі ініціативи не лише вирішують нагальні проблеми, але й сприяють створенню стійкого фундаменту для довгострокового впливу на навколишнє середовище.

Підсумовуючи, можна сказати, що поєднання розробки політики, заходів з управління та ідей, отриманих у цьому звіті, може слугувати цінним ресурсом для майбутніх зусиль у сфері збереження навколишнього середовища та управління відходами.



10. Список літератури

- [1] Закон України «Про приєднання України до Мінаматської конвенції про ртуть», URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3116-20#Text>.
- [2] Кравець Н.М. Екологічна безпека використання люмінесцентних ламп. URL: <http://inmad.vntu.edu.ua/portal/static/3FBEOBCE-2E33-4160-BF06-C617783072DC.pdf>.
- [3] Аналітичний звіт «Про оцінку обсягів ртутьвмісних відходів та рекомендації щодо імплементації Мінаматської конвенції в Україні». URL: <http://eco-initiatives.org.ua/uploads/2019-05/zvit.pdf>.
- [4] Мінаматська конвенція про ртуть. Текст і додатки. URL: <http://www.mercuryconvention.org/Portals/11/documents/Booklets/COP3-version/Minamata-Convention-booklet-Sep2019-EN.pdf>.
- [5] Ставлення громадян до проблеми поводження з відходами та дії місцевої влади в цьому напрямку, URL: <http://epl.org.ua/environment/stavlennya-gromadyan-do-problemy-povodzhennya-z-vidhodamy-ta-do-dij-mistsevoyi-vlady-u-tsomu-napryamku-2/>.
- [6] Викидати батарейки та енергозберігаючі лампи у смітник небезпечно, URL: <http://epl.org.ua/environment/vykydaty-u-smitnyk-batareiky-ta-enerhooadni-lampy-nebezpechno/>.
- [7] Всеукраїнська ініціатива «Батарейки, здавайся!», URL: <https://batareiky.ua/>.
- [8] Створення муніципальної системи поводження з відходами побутового електронного та електричного обладнання у Львові з досвідом Любліна, URL: <https://keep.eu/projects/15945/Creating-municipal-system-f-EN/>.
- [9] «Боднарівка» дочірнє підприємство Львівської комунальної компанії «Зелений Львів», URL: <https://bodnarivkaeko.lviv.ua/index.php/nashi-posluhy/dlia-naselennia>.
- [10] Департамент з питань надзвичайних ситуацій та цивільного захисту населення Львівської міської ради, URL: <https://city-adm.lviv.ua/lmr/office/upravlinnia-z-pytan-nadvychainykh-sytuatsii-ta-tsyvilnoho-zakhystu-naselennia>.
- [11] Головне управління Державної служби України з надзвичайних ситуацій у Львівській області, URL: <https://lv.dsns.gov.ua/uk>.
- [12] Громадська організація SortSmart. URL: <http://sortsmart.com.ua/>.
- [13] Zero Waste Alliance Ukraine, URL: <https://zerowaste.org.ua/>.
- [14] <https://mpo.krakow.pl/pl/mpo/odbiorodpadow/analiza>, дата звернення: 02.11.2023.
- [15] <https://mpo.krakow.pl/pl/zarzaczy/zasady>.
- [16] <https://mpo.krakow.pl/pl/mieszkancy/uslugi/ekopudelko>, дата звернення: 02.11.2023.
- [17] <https://www.google.com/maps/search/PSZOK+Krak%C3%B3w/@50.0397852,19.9057846,12z?entry=ttu>, дата звернення: 02.11.2023.
- [18] https://mpo.krakow.pl/files/8886c109/lamusownia_-_plan.pdf, дата



Project: 101074412 — LIFE21-GIE-PL-LIFE MERCURY-FREE — LIFE-2021-SAP-ENV
звернення: 02.11.2023.

- [19] https://www.krakow.pl/aktualnosci/239707,26,komunikat,lamusownia_i_punkt_gromadzenia_odpadow_barycz_otwarte.html, дата звернення: 02.11.2023.
- [20] https://mpo.krakow.pl/pl/news/lamusownia_otwarta.
- [21] <https://mpo.krakow.pl/pl/press/fotografie/3>, дата звернення: 02.11.2023.
- [22] <https://www.gazzettaufficiale.it/eli/id/2021/11/30/21G00184/sg>.
- [23] https://documenti.camera.it/leg19/dossier/testi/ES012.htm?_1693815311542.
- [24] <https://www.senato.it/japp/bgt/showdoc/15/Sindisp/0/210056/index.html>.
- [25] <https://www.legambiente.it>.
- [26] <https://it.readkong.com/page/un-futuro-verde-per-la-chimica-italiana-il-monitoraggio-3757574>.
- [27] www.assoambiente.org.
- [28] <https://assoambiente.org/files/report-italia-che-ricicla.pdf>.
- [29] <https://www.salute.gov.it/portale/sicurezzaChimica/dettaglioContenutiSicurezzaChimica.jsp?lingua=italiano&id=1795&area=Sicurezza%20chimica&menu=vuoto>.
- [30] <https://www.arpa.marche.it>.
- [31] https://www.arpa.marche.it/images/pdf/indicatori_ambientali/MARCHE_AMBIENTE_2021/MARCHE_AMBIENTE_2021.pdf.
- [32] <https://www.arpa.marche.it/images/pdf/aria/ARIA%20nuovo%20sito/REPORT%20QUALITA%27%20ARIA%202022.pdf>.
- [33] <https://www.greeklawdigest.gr/topics/physical-cultural-environment/item/249-waste>.
- [34] https://ypen.gov.gr/wp-content/uploads/2021/09/FR_Hazardous_waste_contaminated_soil_EN.pdf.
- [35] <https://www.oecd.org/environment/extended-producer-responsibility.htm>.
- [36] <https://www.gov.gr/en/sdg/goods/recycling-and-waste-management/waste-streams/waste-batteries-and-accumulators>.