



РЕГІОНАЛЬНИЙ ПЛАН УПРАВЛІННЯ ВІДХОДАМИ У МІСТІ КИЄВІ

ТОМ 2

2025 р.

Замовник:

Департамент житлово-комунальної інфраструктури виконавчого органу Київської міської ради (Київської міської державної адміністрації)
вул. Велика Житомирська, 15-А, м. Київ, 01001
тел. (044) 279 29 21
infrastructure@kyivcity.gov.ua

Виконавець:

Товариство з обмеженою відповідальністю «Український науково-дослідний інститут з розробки та впровадження комунальних програм та проектів» (ТОВ «УкрНДІкомунпроект»)
вул. Сумська, б.6, к.2, м. Харків, 61057
kharkov.si@gmail.com

**Підстава:**

Договір №42 від 28.08.2024р. між Департаментом житлово-комунальної інфраструктури виконавчого органу Київської міської ради (Київської міської державної адміністрації) та Товариством з обмеженою відповідальністю «Український науково-дослідний інститут з розробки та впровадження комунальних програм та проектів»

ЗМІСТ

ЗМІСТ	3
Перелік умовних позначень, символів, скорочень	7
Перелік таблиць	7
Перелік рисунків	8
РОЗДІЛ III. ПЛАНУВАННЯ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ ВІДХОДАМИ У МІСТІ КИЄВІ..	9
3.1. Цілі та цільові показники	9
3.2. Управління потоками відходів	18
3.2.1. Управління побутовими відходами	18
3.2.1.1. Створення та забезпечення функціонування системи управління відходами	18
3.2.1.2. Організація збирання та перевезення побутових відходів	25
3.2.1.3. Параметри інфраструктури збирання та перевезення побутових відходів	29
3.2.1.4. Параметри інфраструктури оброблення побутових відходів	31
3.2.1.5. Тариф на послуги у сфері управління побутовими відходами	39
3.2.1.6. Мінімізація навантаження на довкілля, пов'язаного з відходами	43
3.2.1.7. Інформаційне забезпечення	44
3.2.1.2. Управління відходами упаковки	46
3.2.1.2.1. Створення та забезпечення функціонування системи управління відходами	47
3.2.1.2.2. Мінімізація навантаження на довкілля, пов'язаного з відходами	47
3.2.1.2.3. Інформаційне забезпечення	47
3.2.1.3. Управління відходами електричного та електронного обладнання	47
3.2.1.3.1. Створення та забезпечення функціонування системи управління відходами	47
3.2.1.3.2. Мінімізація навантаження на довкілля, пов'язаного з відходами	48
3.2.1.3.3. Інформаційне забезпечення	48
3.2.1.4. Управління відходами батарей і акумуляторів	48
3.2.1.4.1. Створення та забезпечення функціонування системи управління відходами	48
3.2.1.4.2. Мінімізація навантаження на довкілля, пов'язаного з відходами	49
3.2.1.4.3. Інформаційне забезпечення	49
3.2.2. Управління відходами промисловості	49
3.2.2.1. Управління промисловими відходами	49
3.2.2.1.1. Створення та забезпечення функціонування системи управління відходами	49
3.2.2.1.2. Мінімізація навантаження на довкілля, пов'язаного з відходами	50
3.2.2.1.3. Інформаційне забезпечення	50
3.2.2.2. Управління відходами видобувної промисловості	50

3.2.3. Управління відходами будівництва та знесення	50
3.2.3.1. Управління відходами будівництва та знесення	50
3.2.3.1.1. Створення та забезпечення функціонування системи управління відходами.....	50
3.2.3.1.2. Мінімізація навантаження на довкілля, пов'язаного з відходами	51
3.2.3.1.3. Інформаційне забезпечення	52
3.2.3.2. Управління відходами руйнувань	52
3.2.3.2.1. Створення та забезпечення функціонування системи управління відходами.....	52
3.2.3.2.2. Мінімізація навантаження на довкілля, пов'язаного з відходами	53
3.2.3.2.3. Інформаційне забезпечення	54
3.2.4. Управління медичними відходами	54
3.2.4.1. Створення та забезпечення функціонування системи управління відходами.....	54
3.2.4.2. Мінімізація навантаження на довкілля, пов'язаного з відходами	58
3.2.4.3. Інформаційне забезпечення	58
3.2.5. Управління небезпечними відходами з інших джерел	58
3.2.5.1. Управління відпрацьованими нафтопродуктами	58
3.2.5.1.1. Створення та забезпечення функціонування системи управління відходами.....	58
3.2.5.1.2. Мінімізація навантаження на довкілля, пов'язаного з відходами	59
3.2.5.1.3. Інформаційне забезпечення	60
3.2.5.2. Управління відходами, що містять стійкі органічні забруднювачі	60
3.2.5.2.1. Створення та забезпечення функціонування системи управління відходами.....	61
3.2.5.2.2. Мінімізація навантаження на довкілля, пов'язаного з відходами	61
3.2.5.2.3. Інформаційне забезпечення	61
3.2.5.3. Управління відходами, що містять ртуть	62
3.2.5.3.1. Створення та забезпечення функціонування системи управління відходами.....	62
3.2.5.3.2. Мінімізація навантаження на довкілля, пов'язаного з відходами	63
3.2.5.3.3. Інформаційне забезпечення	63
3.2.5.4. Управління відходами, що містять азбест	63
3.2.5.4.1. Створення та забезпечення функціонування системи управління відходами.....	63
3.2.5.4.2. Мінімізація навантаження на довкілля, пов'язаного з відходами	64
3.2.5.4.3. Інформаційне забезпечення	65
3.2.5.5. Управління відходами, що містять поліхлоровані дифеніли / поліхлоровані терфеніли, непридатні до використання хімічні засоби захисту рослин	66
3.2.5.5.1. Створення та забезпечення функціонування системи управління відходами.....	66
3.2.5.5.2. Мінімізація навантаження на довкілля, пов'язаного з відходами	66
3.2.5.5.3. Інформаційне забезпечення	67

3.2.6. Управління транспортними засобами, строк експлуатації яких закінчився	67
3.2.6.1. Створення та забезпечення функціонування системи управління відходами.....	67
3.2.6.2. Мінімізація навантаження на довкілля, пов'язаного з відходами	71
3.2.6.3. Інформаційне забезпечення	71
3.2.7. Управління відходами, що біологічно розкладаються, з інших джерел	71
3.2.7.1. Управління відходами деревообробної промисловості.....	71
3.2.7.1.1. Створення та забезпечення функціонування системи управління відходами.....	71
3.2.7.1.2. Мінімізація навантаження на довкілля, пов'язаного з відходами	72
3.2.7.1.3. Інформаційне забезпечення	72
3.2.7.2. Управління відходами сільського господарства	72
3.2.7.2.1. Створення та забезпечення функціонування системи управління відходами.....	72
3.2.7.2.2. Мінімізація навантаження на довкілля, пов'язаного з відходами	72
3.2.7.2.3. Інформаційне забезпечення	72
3.2.7.3. Управління відходами лісового господарства.....	73
3.2.7.3.1. Створення та забезпечення функціонування системи управління відходами.....	73
3.2.7.3.2. Мінімізація навантаження на довкілля, пов'язаного з відходами	74
3.2.7.3.3. Інформаційне забезпечення	74
3.2.7.4. Управління відходами харчопереробної промисловості.....	74
3.2.7.4.1. Створення та забезпечення функціонування системи управління відходами.....	74
3.2.7.4.2. Мінімізація навантаження на довкілля, пов'язаного з відходами	74
3.2.7.4.3. Інформаційне забезпечення	74
3.2.7.5. Управління осадами стічних вод	74
3.2.7.5.1. Створення та забезпечення функціонування системи управління відходами.....	75
3.2.7.5.2. Мінімізація навантаження на довкілля, пов'язаного з відходами	76
3.2.7.5.3. Інформаційне забезпечення	76
3.3. Забезпечення реалізації.....	76
3.4. Фінансово-економічне забезпечення системи	77
3.5. Регіональний план дій.....	86
РОЗДІЛ IV. МОНІТОРИНГ ТА ОЦІНКА ЕФЕКТИВНОСТІ ВИКОНАННЯ РПУВ	99
4.1. Індикатори моніторингу та оцінки ефективності виконання РПУВ	99
РОЗДІЛ V. ІНФОРМАЦІЯ ПРО СТРАТЕГІЧНУ ЕКОЛОГІЧНУ ОЦІНКУ (СЕО).....	104
Інформаційні джерела	106
ДОДАТКИ ДО ТОМУ 2.....	113
ДОДАТОК III-1.....	114
ДОДАТОК III-2.....	118

ДОДАТОК III-3.....	121
ДОДАТОК III-4.....	122
ДОДАТОК III-5.....	136
ДОДАТОК III-6.....	137

Перелік умовних позначень, символів, скорочень

АПК	Адміністративно-побутовий корпус
ВАТ	Відкрите акціонерне товариство
ВЕЕО	відходи електричного та електронного обладнання
ЄС	Європейський Союз
ІТП	Інженерно-технічний персонал
КГЕС	Когенераційна електрична станція
КМДА	Київська міська державна адміністрація
КП	Комунальне підприємство
КПП	Контрольно-пропускний пункт
МБО	Механіко-біологічне оброблення
НПУВ	Національний план управління відходами до 2033 року
ОСВ	Осади стічних вод
ПВ	побутові відходи
ПДВ	Податок на додану вартість
ПММ	Паливно-мастильні матеріали
ПП	Приватне підприємство
ПрАТ	Приватне акціонерне товариство
ПХД	Поліхлоровані дифеніли
РК	Районна котельня
РПУВ	Регіональний план управління відходами у місті Києві
СКП	Спеціалізоване комунальне підприємство
СОЗ	Стійкі органічні забруднювачі
СП	Структурний підрозділ
ССЗ	Сміттеспалювальний завод
ТЕЦ	Теплоелектроцентраль
ТЕО	Техніко-економічне обґрунтування
ТЕР	Техніко-економічний розрахунок
ТОВ	Товариство з обмеженою відповідальністю

Перелік таблиць

Таблиця 3.1.1. Цілі та цільові показники РПУВ
Таблиця 3.1.2. Цільові показники НПУВ, прийняті для РПУВ
Таблиця 3.2.1.1. Поділ міста на кластери відповідно до Сценарію №1
Таблиця 3.2.1.2. Перелік основних об'єктів оброблення відходів за Сценарієм №1
Таблиця 3.2.1.3. Розширення та оновлення матеріально-технічної бази системи збирання побутових відходів (сміттєвози, контейнери)
Таблиця 3.2.1.4. Прогнозований баланс мас змішаних побутових відходів м. Києва станом на 2035 рік
Таблиця 3.2.1.5. Заплановані до будівництва об'єкти інфраструктури управління побутовими відходами
Таблиця 3.2.1.6. Прогнозування середнього наявного доходу на душу населення в м. Києві
Таблиця 3.2.1.7. Оцінка доходів та витрат системи управління побутовими відходами
Таблиця 3.2.1.8. Розрахунок плати за послугу з управління побутовими відходами
Таблиця 3.2.2.1. Технічні характеристики установки для спалювання медичних відходів ЕСО-300М
Таблиця 3.4.1. Загальна потреба у фінансуванні заходів РПУВ
Таблиця 3.4.2. Структура фінансування заходів РПУВ
Таблиця 3.4.3. Плановий розподіл обсягів фінансування за джерелами фінансування
Таблиця 3.5.1. Планові кількісні показники реалізації РПУВ

Таблиця 3.5.2. Завдання та заходи РПУВ

Таблиця 4.1.1. Показники моніторингу впровадження РПУВ

Перелік рисунків

Рисунок 3.2.1.1. Поділ міста на кластери (Сценарій №1)

Рисунок 3.2.1.2. Місце розміщення полігону ПВ

Рисунок 3.2.1.3. Приклад контейнерного майданчика, облаштованого для роздільного збирання побутових відходів

Рисунок 3.2.1.4. Приклад пункту роздільного збирання побутових відходів

Рисунок 3.2.1.5. Загальний вигляд сміттєперевантажувальної станції відходів

Рисунок 3.2.1.6. Ілюстрація роботи з екологічного виховання дітей дошкільного віку

Рисунок 3.2.3.1. Організації місця оброблення відходів будівництва та знесення

Рисунок 3.2.3.2. Вибухонебезпечні предмети

Рисунок 3.2.4.1. Установка для спалювання медичних відходів ЕСО-300М

Рисунок 3.2.4.2. Загальний вигляд установки для спалювання медичних відходів ЕСО-300М

Рисунок 3.2.5.1. Контроль наявності відходів, що містять азбест

Рисунок 3.2.5.2. Система контролю наявності відходів, що містять азбест

Рисунок 3.2.6.1. Схема роботи об'єкта оброблення транспортних засобів, строк експлуатації яких закінчився

Рисунок 3.2.6.2. Принципова схема відновлення транспортних засобів, строк експлуатації яких закінчився

Рисунок 3.2.6.3. Демонтаж придатних частин

Рисунок 3.2.6.4. Дільниця подрібнення автомобілів

Рисунок 3.2.7.1. Установка з перероблення відходів зеленого господарства

РОЗДІЛ III. ПЛАНУВАННЯ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ ВІДХОДАМИ У МІСТІ КИЄВІ

3.1. Цілі та цільові показники

Основними принципами та цілями Національного плану управління відходами до 2033 року, що відповідають державній політиці у сфері управління відходами, є:

- дотримання ієрархії управління відходами (у порядку пріоритетності), що дасть можливість запобігти утворенню відходів, підготувати відходи до повторного використання, рециклінгу, відновити відходи і найменш бажаний варіант - видалити;
- впровадження принципів «забруднювач платить», «розширена відповідальність виробника», «територіальної наближеності», «фінансової стійкості», «платоспроможності», «самодостатності», «сталого розвитку»;
- участь громадськості, що дасть можливість залучати громадськість до розроблення планів управління відходами;
- формування конкурентного середовища у сфері управління відходами.

Цілі та цільові показники управління відходами для м. Києва встановлені на основі аналізу поточного стану системи управління відходами, а також із урахуванням Закону України «Про управління відходами», Національної стратегії управління відходами в Україні до 2030 року та Національного плану управління відходами до 2033 року, а також на основі рекомендацій та норм Європейського Союзу.

Цілі та система управління відходами мають відповідати принципам сталого розвитку. Завдання РПУВ полягає у визначенні таких цілей, які будуть мобілізувати як органи влади, відповідальні за впровадження системи управління відходами, так і мешканців міста, без яких прогрес у сфері управління відходами є неможливим. Важливим елементом є те, що поставлені цілі реалістичні для досягнення та доступні з точки зору інвестиційних та експлуатаційних витрат всієї системи.

Реалізація поставлених цілей залежить від національних правил управління відходами. Законодавство може активувати окремих учасників ланцюжка управління відходами для екологічної діяльності, встановлювати зобов'язання та вимоги, і, перш за все, повинні дозволяти співфінансувати систему управління відходами виробникам відповідно до принципу «забруднювач платить».

Цілі управління відходами, встановлені для м. Києва, повинні регулярно переглядатися та оновлюватися у відповідності до нових обставин, наприклад, зміни законодавства.

Цілі та цільові показники РПУВ представлені в Таблиці 3.1.1.

Цільові показники НПУВ, прийняті для РПУВ, представлені в Таблиці 3.1.2.

Цільові показники управління іншими видами відходів визначаються законодавством та будуть впроваджені після прийняття відповідних Законів України.

Таблиця 3.1.1.

Цілі та цільові показники РПУВ

№	Цілі	Цільові показники	Фактичне значення	Значення цільових показників		
			2024	2025 - 2026	2027-2030	2031-2035
1	2	3	4	5	6	7
1	Інституційна структура регіональної системи управління відходами					
1.1	Удосконалення інституційної структури та зміцнення кадрового потенціалу у сфері управління відходами	Проведення оцінки існуючої інституційної та адміністративної спроможності щодо впровадження законодавства про управління відходами, в тому числі його функціонального аналізу Розроблення та виконання планів посилення інституційного та адміністративного потенціалу Розроблення та впровадження програм підвищення кваліфікації, проведення тренінгів/семінарів для працівників органів виконавчої влади, органів місцевого самоврядування та суб'єктів господарювання управління відходами	0	0	1	1
			0	0	0	1
			0	0	1	1
1.2	Створення та забезпечення функціонування системи моніторингу виконання РПУВ	Створення та забезпечення функціонування системи моніторингу виконання РПУВ	0	0	1	1
1.3	Підвищення обізнаності населення щодо управління відходами	Проведення кампанії з підвищення обізнаності з управління відходами (організація конференцій та засідань за круглим столом тощо)	0	2	4	5

№	Цілі	Цільові показники	Фактичне значення	Значення цільових показників		
			2024	2025 - 2026	2027-2030	2031-2035
1	2	3	4	5	6	7
		Сприяння запровадженню системи компостування відходів утворювачами на присадибних, дачних і садових земельних ділянках	0	0	1	1
		Забезпечення проведення тематичних позакласних заходів щодо управління відходами	0	840	1 680	1 680
		Створення міського навчально-освітнього центру екологічної освіти	0	0	1	1
1.4	Створення та забезпечення функціонування міської бази даних щодо утворення відходів та управління ними	Міська база даних щодо утворення відходів та управління ними	0	0	1	1
2	Управління побутовими відходами					
2.1	Створення ефективної системи збирання та перевезення побутових відходів	Оновлення матеріально-технічної бази для збирання змішаних побутових відходів та для роздільного збирання побутових відходів, щодо яких не запроваджено розширену відповідальність виробника	0	0	1	1
		Будівництво сміттєперевантажувальних станцій	0	0	2	3
		Створення пунктів роздільного збирання побутових відходів, для яких не встановлено системи розширеної відповідальності виробника	0	0	9	10

№	Цілі	Цільові показники	Фактичне значення	Значення цільових показників		
			2024	2025 - 2026	2027-2030	2031-2035
1	2	3	4	5	6	7
2.2	Створення інфраструктури для оброблення побутових відходів	Проведення вишукувальних робіт для визначення місць розташування регіональних полігонів	0	1	2	3
		Будівництво об'єктів оброблення побутових відходів (відновлення матеріалів, механіко-біологічного оброблення, компостування, термічного оброблення, анаеробного оброблення для виробництва біогазу)	0	0	23	31
		Будівництво регіональних полігонів для відходів, що не є небезпечними, із можливістю створення окремих карт полігонів для видалення інертних чи небезпечних відходів або інших об'єктів оброблення відходів	0	0	1	2
		Розроблення та затвердження проектів рекультивації та догляду після припинення експлуатації місць розміщення побутових відходів (полігонів, звалищ), експлуатація яких повинна бути припинена	0	0	2	2
		Проведення рекультивації місць розміщення побутових відходів (полігонів) та догляд за ними після припинення експлуатації	0	0	2	2

№	Цілі	Цільові показники	Фактичне значення	Значення цільових показників		
			2024	2025 - 2026	2027-2030	2031-2035
1	2	3	4	5	6	7
3	Управління відходами промисловості					
3.1	Створення інфраструктури для оброблення відходів промисловості	Проведення інвентаризації та оцінки ризику місць розміщення відходів промисловості та їх об'єктів оброблення; визначення переліку об'єктів, експлуатація яких повинна бути припинена для приведення у відповідність з вимогами законодавства Розроблення та затвердження планів щодо приведення місць розміщення відходів промисловості та їх об'єктів оброблення у відповідність з вимогами законодавства Розроблення та затвердження планів припинення експлуатації, рекультивації та догляду місць розміщення промислових відходів, об'єктів оброблення промислових відходів, які не відповідають вимогам законодавства Приведення існуючих місць розміщення відходів промисловості та об'єктів оброблення відходів промисловості у відповідність із встановленими вимогами законодавства	0	1	1	1
			0	0	Згідно результатів інвентаризації	Згідно результатів інвентаризації
			0	Згідно результатів інвентаризації	Згідно результатів інвентаризації	Згідно результатів інвентаризації
			0	0	Згідно результатів інвентаризації	Згідно результатів інвентаризації

№	Цілі	Цільові показники	Фактичне значення	Значення цільових показників		
			2024	2025 - 2026	2027-2030	2031-2035
1	2	3	4	5	6	7
4	Управління відходами будівництва та знесення					
4.1	Створення інфраструктури для оброблення відходів будівництва та знесення	Створення інфраструктури для оброблення відходів будівництва та знесення, зокрема створення локальних та регіональних об'єктів оброблення відходів будівництва та знесення	0	0	1	1
5	Управління медичними відходами					
5.1	Створення інфраструктури у сфері управління медичними відходами	Проведення інвентаризації об'єктів збирання та оброблення медичних відходів та визначення потреби у збільшенні існуючих потужностей та створенні додаткових об'єктів	0	1	1	1
		Створення об'єктів для збирання, зберігання та оброблення медичних відходів	0	0	1	1
6	Управління небезпечними відходами з інших джерел					
6.1	Створення інфраструктури у сфері управління відходами батарей і акумуляторів	Проведення інвентаризації об'єктів із збирання та оброблення відходів, батарей та акумуляторів для визначення потреби у збільшенні існуючих та створенні додаткових об'єктів	0	1	1	1
6.2	Створення інфраструктури у сфері управління відходами мастил (олив) та шин	Створення інфраструктури для збирання, зберігання, підготовки до повторного використання, регенерації, іншого відновлення відходів мастил (олив)	0	0	1	1
		Створення інфраструктури для збирання, зберігання, підготовки до повторного використання та відновлення відходів шин	0	0	1	1

№	Цілі	Цільові показники	Фактичне значення	Значення цільових показників		
			2024	2025 - 2026	2027-2030	2031-2035
1	2	3	4	5	6	7
6.3	Створення Центру з термічної утилізації небезпечних відходів	Створення Центру з термічної утилізації небезпечних відходів	0	0	1	1
7	Управління транспортними засобами, строк експлуатації яких закінчився					
7.1	Створення інфраструктури для збирання, зберігання, розбирання транспортних засобів, знятих з експлуатації, повторного використання та відновлення відходів, що утворилися після розбирання транспортних засобів, знятих з експлуатації	Проведення інвентаризації об'єктів з оброблення транспортних засобів, строк експлуатації яких закінчився, та визначення потреби у збільшенні існуючих та створенні додаткових об'єктів з оброблення транспортних засобів, строк експлуатації яких закінчився Створення інфраструктури для збирання, зберігання, розбирання транспортних засобів, строк експлуатації яких закінчився, повторного використання та відновлення відходів, що утворилися після розбирання транспортних засобів	0 0	1 0	1 Згідно результатів інвентаризації	1 Згідно результатів інвентаризації
8	Управління відходами, що біологічно розкладаються, з інших джерел					
8.1	Здійснення заходів на національному рівні щодо зменшення захоронення біовідходів	Реалізація пілотних проектів для впровадження системи роздільного збирання та оброблення біовідходів, що біологічно розкладаються, які утворюються у закладах громадського харчування, торгівлі та ринках Будівництво об'єктів компостування відходів від зелених насаджень з об'єктів благоустрою	0 0	0 1	1 5	1 10

№	Цілі	Цільові показники	Фактичне значення	Значення цільових показників		
			2024	2025 - 2026	2027-2030	2031-2035
1	2	3	4	5	6	7
		Будівництво об'єкту анаеробного оброблення біовідходів для виробництва біогазу	0	0	1	1
		Впровадження систем для використання біогазу, отриманого від дегазації відходів, що біологічно розкладаються	0	0	1	1
		Проведення інформаційно-навчальної кампанії серед населення щодо управління відходами, що біологічно розкладаються	0	1	1	1
		Впровадження системи роздільного збирання біовідходів	0	1	1	1
		Будівництво ТЕЦ на біомасі	0	0	1	2

Таблиця 3.1.2.

Цільові показники НПУВ, прийняті для РПУВ

Цільові показники	Фактичні значення*	Значення локалізованих цільових показників НПУВ			Значення цільових показників, прийнятих для РПУВ		
	2024 рік	2025 рік	2030 рік	2033 рік	2025 рік	2030 рік	2033 рік
1	2	3	4	5	6	7	8
Підвищення рівня підготовки до повторного використання та рециклінгу побутових відходів, відсотки	5%	10%	20%	25% (2035)	10%	20%	25% (2035)
Збільшення до 85 відсотків охоплення послугою з управління побутовими відходами	100%			85%	100%	100%	100%
Впровадження у населених пунктах системи роздільного збирання побутових відходів із щорічним збільшенням на 10 відсотків охоплення населення починаючи з другого року дії місцевих планів управління відходами	5%	5%	35%	65%	5%	35%	65%
Організація компостування зелених відходів з громадських парків та садів	0	0	100%	100%	0	100%	100%
Створення регіональних полігонів, одиниць	0	0	1	2	0	1	2
Підвищення рівня підготовки до повторного використання, рециклінгу та іншого відновлення матеріалів, відходів будівництва та знесення, що не є небезпечними щонайменше до 70 відсотків за масою до 2033 року	5%			70%	5%	40%	70%
Зменшення захоронення біовідходів, які утворюються у складі побутових відходів	0		10%	15%	0	10%	15%

3.2. Управління потоками відходів

Управління потоками відходів спрямоване на досягнення відповідних цільових показників, вирішення наявних місцевих проблем на основі економічної доступності та попередження можливих загроз.

Управління потоками відходів здійснюється з урахуванням ієрархії методів управління та включає діяльність за наступними напрямками:

- створення та забезпечення функціонування регіональної системи управління відходами;
- мінімізація навантаження на довкілля, пов'язаного з відходами;
- інформаційне забезпечення.

При визначенні місць розміщення об'єктів управління відходами необхідно забезпечити:

- пріоритетність вимог екологічної безпеки, обов'язковість дотримання екологічних нормативів та лімітів використання природних ресурсів;
- пріоритетність вимог екологічної безпеки у використанні землі як просторового базису, природного ресурсу і основного засобу виробництва;
- дотримання вимог природоохоронного та іншого законодавства;
- збереження цінних природоохоронних територій та об'єктів;
- дотримання вимог затвердженої у встановленому порядку містобудівної документації.

Створення та підтримання системи управління відходами забезпечує централізовану координаційну функцію, інформаційно-методичне та фінансове забезпечення розвитку та функціонування системи управління відходами на рівні м. Києва, спрямовану на реалізацію РПУВ та досягнення значень визначених цільових показників.

На рівні м. Києва закладається інституційна основа реалізації РПУВ та забезпечується:

- врахування стратегічних та операційних цілей та завдань, а також запланованих заходів РПУВ у відповідних міських стратегіях розвитку, планах заходів з реалізації міських стратегій розвитку, інвестиційних програмах (проектах), спрямованих на розвиток міста;
- підсилення інституційної спроможності суб'єктів, на яких покладаються управлінські функції у сфері управління відходами;
- створення та функціонування системи моніторингу діяльності у сфері управління відходами, зокрема, реалізації РПУВ.

3.2.1. Управління побутовими відходами

3.2.1.1. Створення та забезпечення функціонування системи управління відходами

Методологія, яка використовується для розробки сценаріїв з управління побутовими відходами у м. Києві, базується на таких основних критеріях та вимогах, передбачених:

- Законом України «Про управління відходами»;
- Методичними рекомендаціями з розроблення регіональних планів управління відходами;

- Національним планом управління відходами до 2033 року;
- результатами аналізу існуючої ситуації з управлінням відходами;
- оцінкою поточних та майбутніх потреб в управлінні відходами;
- результатами аналізу найкращих доступних технологій та стандартів ЄС з урахуванням їх доступності.

Методичними рекомендаціями передбачені наступні основні критерії визначення територіальних меж кластерів:

- а) рекомендоване охоплення населення від 150 тис. мешканців і більше;
- б) можливість створення регіонального полігону для захоронення побутових відходів у кожному кластері;
- в) перспективи створення об'єктів поглибленого перероблення побутових відходів (у т.ч. з отриманням енергії), орієнтованих на обслуговування усієї або щонайменше значної території в межах кластеру;
- г) мінімізація витрат на транспортування та захоронення відходів;
- д) мінімізація обсягів захоронення відходів.

Передбачається, що стосовно побутових відходів, які утворюються на території регіону, можуть застосовуватися відповідні управлінські підходи, спрямовані на мінімізацію їх захоронення. Організаційні та технологічні рішення можуть прийматися з урахуванням ієрархії управління відходами.

Передбачається, що в перспективі захоронення побутових відходів, відносно яких у наявних конкретних умовах може вбачатися недоцільним застосування методів управління відходами більш високого рівня, захоронення може здійснюватися на регіональних полігонах. На території кластеру управління побутовими відходами може бути розташований один регіональний полігон для обслуговування відповідного кластеру.

Оптимізаційні розрахунки витрат на транспортування відходів і визначення меж кластерів може бути тісно пов'язано з місцями розташування технологічних ядер майбутніх кластерів. Технологічними ядрами кластерів можуть виступати об'єкти управління відходами, що орієнтовані на обслуговування усієї або щонайменше значної території в межах кластеру:

- регіональні полігони;
- об'єкти механіко-біологічного перероблення, сміттєспалювальні заводи, інші об'єкти оброблення відходів.

Технологічне забезпечення інфраструктури управління побутовими відходами у сукупності із застосуванням можливих управлінських інструментів можуть забезпечувати мінімізацію від захоронення відходів з дотриманням ієрархії управління відходами.

Визначення територій кластерів та інфраструктури оброблення відходів можуть бути взаємозалежними завданнями і потребувати спільного вирішення.

Необхідно відмітити, що Методичні рекомендації розроблені для розробки регіональних планів областей України та не враховують специфіку міста Києва, а саме:

- Київ це адміністративна одиниця з населенням 3 млн мешканців, єдиним центром як адміністративного управління, так і управління побутовими відходами;
- технологічним ядром кластеру у місті Києві не може бути регіональний полігон, перш за все, через існуючі обмеження з точки зору будівництва об'єктів оброблення відходів на території міста (наприклад, полігонів);
- способи збирання (у т.ч. роздільного) та оброблення побутових відходів як в межах визначених кластерів, так і в цілому на території міста, доцільно розглядати єдині;
- територія міста має природний поділ на правобережну та лівобережну.

При визначенні оптимального поділу міста на кластери було використано існуючий поділ міста на десять районів. Розподіл районів до окремих кластерів та прийняття рішення про їх цільову кількість визначались, серед іншого, кількістю і

розподілом мешканців, а отже і кількістю відходів, що утворюються на даній території. Вибір кількості кластерів також базувався на виробничій потужності запланованих установок оброблення відходів. Кожна запланована установка повинна забезпечувати переробку всього потоку відходів у конкретному кластері, щоб у кожному кластері здійснювалось незалежне управління міськими відходами.

Враховуючи вказане вище та адміністративний устрій міста, територія м. Києва поділена на три кластери з населенням близько 1 млн мешканців в кожному.

Сценарій №1 (базовий)

Сценарій №1, обраний для м. Києва, ділить місто на три кластери, в яких здійснюються всі заходи, пов'язані з управлінням побутовими відходами. Збирання побутових відходів від мешканців, перевезення та відновлення планується в межах кластерів. Операцію з видалення відходів планується здійснювати за межами кластерів. Поділ міста на три кластери мінімізує кількість об'єктів оброблення відходів, які необхідно збудувати, та дозволяє максимально ефективно використовувати їх, що, в свою чергу, дозволяє мінімізувати фінансові витрати на розвиток всієї системи управління побутовими відходами.

До кластеру №1 включено три райони міста (Дарницький, Деснянський, Дніпровський), розташовані на лівому березі Дніпра. Станом на 01.01.2022 року в цих районах проживало 1 069 245 осіб. За демографічними прогнозами чисельність населення на даній території в 2031 році становитиме 1,061 млн осіб, у 2035 році – 1,053 млн осіб.

Кластер №2 охоплює чотири райони міста (Голосіївський, Печерський, Святошинський, Солом'янський), в яких проживає найбільша кількість мешканців, станом на 01.01.2022 року - 1 145 847 осіб. У 2031 році кількість населення в кластері №2 становитиме близько 1,197 млн осіб, у 2035 році – 1,129 млн осіб.

Кластер №3 охоплює три райони міста (Оболонський, Подільський, Шевченківський) з чисельністю населення станом на 01.01.2022 року - 737 209 осіб і в 2031 році буде заселений за прогнозами 0,731 млн осіб, у 2035 році – 0,726 млн осіб.

Інформація щодо кількості мешканців за районами міста та кластерами відповідно до базового Сценарію №1 наведена в Таблиці 3.2.1.1.

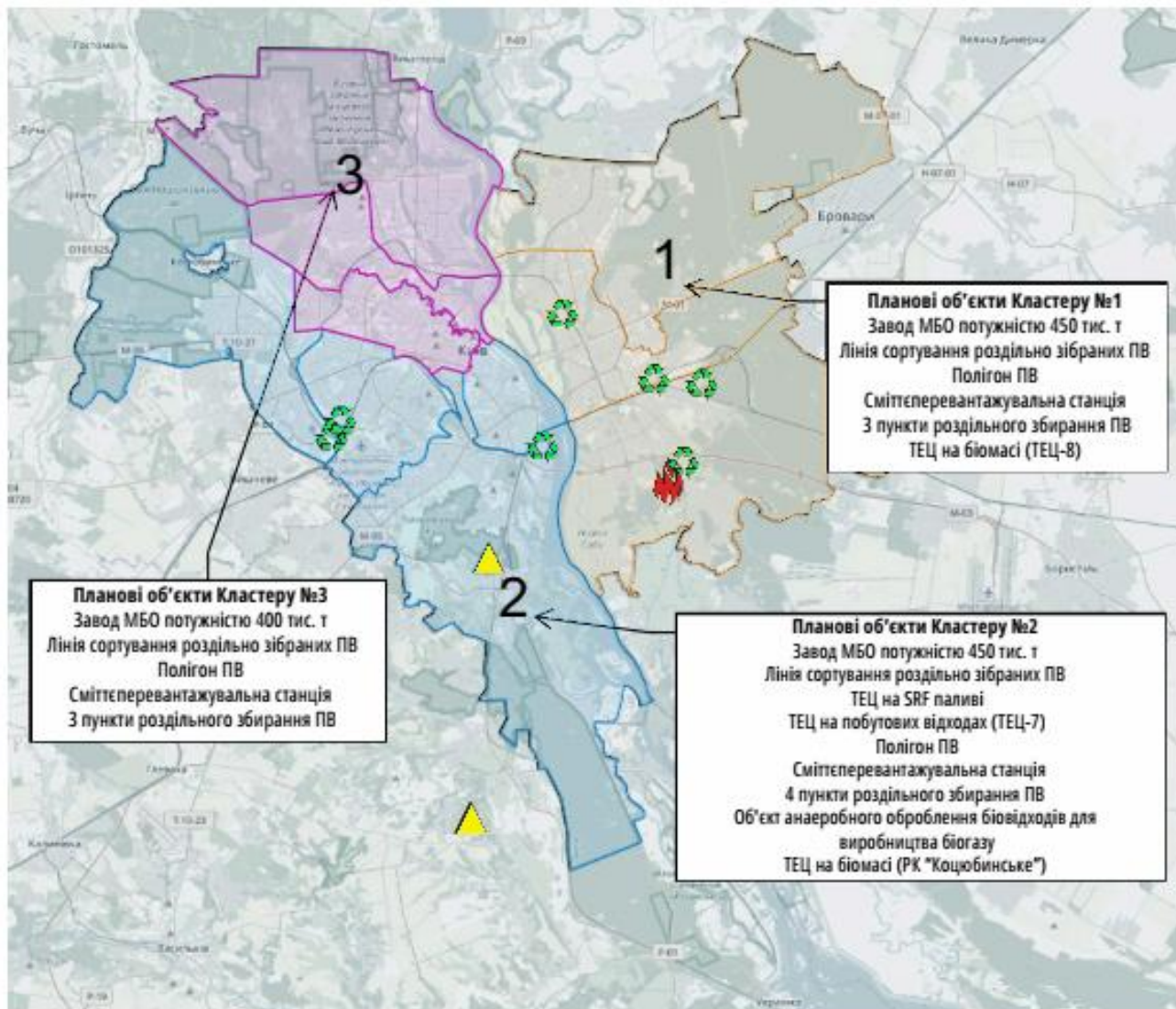
Карта поділу міста за Сценарієм №1 представлена на Рисунку 3.2.1.1.

Система управління побутовими відходами за Сценарієм №1 (Варіант МБО) базується на будівництві нових заводів механіко-біологічного оброблення побутових відходів, ТЕЦ на SRF паливі, додаткових ліній сортування роздільно зібраних відходів, нових полігонів ПВ, сміттєперевантажувальних станцій, об'єкту анаеробного оброблення біовідходів для виробництва біогазу тощо. Обраний варіант фокусується на максимальному відборі ресурсоцінних компонентів з побутових відходів, що дозволяє підвищити рівень рециклінгу та термічного оброблення відходів та мінімізувати обсяг змішаних побутових відходів, що видаляються на полігони.

Сценарій №1 забезпечує:

- виконання цільових показників НПУВ щодо підготовки до повторного використання та рециклінгу побутових відходів, підвищення рівня підготовки до повторного використання та рециклінгу побутових відходів та зменшення захоронення біовідходів;
- суттєво менші інвестиційні витрати (більше 50%), що дасть змогу забезпечити прийнятний тариф на управління відходами для мешканців міста.

Перелік основних об'єктів оброблення відходів за Сценарієм №1 представлено в Таблиці 3.2.1.2.



- Існуючі об'єкти:
-  полігон
 -  сміттєспалювальний завод
 -  лінія сортування
- 2** Номер кластера та його межі

Рисунок 3.2.1.1. Поділ міста на кластери (Сценарій №1)

Таблиця 3.2.1.1.

Поділ міста на кластери відповідно до Сценарію №1

Номер кластера	Номер району охоплення	Назва району	Кількість мешканців (Сценарій №1)					
			2022 ¹	прогноз				
				2025	2028	2031	2033	2035
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	1.1	Дарницький	347 684	335 272	346 805	345 036	343 863	342 694
	1.2	Деснянський	365 193	352 156	364 270	362 412	361 180	359 952
	1.3	Дніпровський	356 368	343 646	355 467	353 654	352 452	351 253
	Разом		1 069 245	1 031 073	1 066 542	1 061 102	1 057 495	1 053 899
2	2.1	Голосіївський	253 272	244 230	252 632	251 343	250 489	249 637
	2.2	Печерський	165 348	159 445	164 930	164 089	163 531	162 975
	2.3	Святошинський	340 580	328 421	339 719	337 986	336 837	335 692
	2.4	Солом'янський	386 647	372 844	385 670	383 703	382 398	381 026
	Разом		1 145 847	1 104 940	1 142 950	1 137 121	1 133 255	1 129 330
3	3.1	Оболонський	316 242	304 952	315 443	313 834	312 767	311 703
	3.2	Подільський	210 347	202 838	209 815	208 745	208 035	207 328
	3.3	Шевченківський	210 620	203 197	210 250	209 197	208 448	207 739
	Разом		737 209	710 987	735 508	731 776	729 250	726 771

¹ Наявне населення станом на 01.01.2022

Таблиця 3.2.1.2.

Перелік основних об'єктів оброблення відходів за Сценарієм №1

Об'єкти оброблення відходів	Кількість, одиниць										
	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	Всього
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Завод механіко-біологічного оброблення побутових відходів				1			1			1	3
Лінія сортування роздільно зібраних побутових відходів			1		1		1				3
Об'єкт компостування відходів від зелених насаджень з об'єктів благоустрою		1	1	1	1	1					5
ТЕЦ на SRF паливі				1							1
Будівництво ТЕЦ на побутових відходах (ТЕЦ-7)						1					1
Полігон ПВ			1		1			1			3
Сміттєперевантажувальна станція			1	1	1						3
Пункт роздільного збирання побутових відходів		1	2	3	3	1					10
Об'єкт анаеробного оброблення біовідходів для виробництва біогазу					1						1
Реконструкція існуючого сміттєспалювального заводу										1	1
Обсяги інвестицій, тис. грн	0	1 707 000	4 020 600	11 702 600	8 787 600	5 902 000	2 950 000	700 000	3 600 000	3 600 000	42 969 800

Сценарій №2 (альтернативний)

Опис альтернативного Сценарію №2 наведено в Додатку III-1.

Обидва Сценарії передбачають будівництво трьох полігонів ПВ (по одному для кожного кластеру). Вибір земельної ділянки для будівництва полігону ПВ представляє собою досить не просте завдання. В якості основної ділянки для полігону ПВ для Кластеру №3 розглядається земельна ділянка, прилегла до діючого полігону «Лелів», що знаходиться на відстані 90 км на північний захід від м. Києва в Чорнобильській зоні (Рисунок 3.2.1.2.). Протягом певного відрізка часу даний полігон буде забезпечувати всі потреби міста.

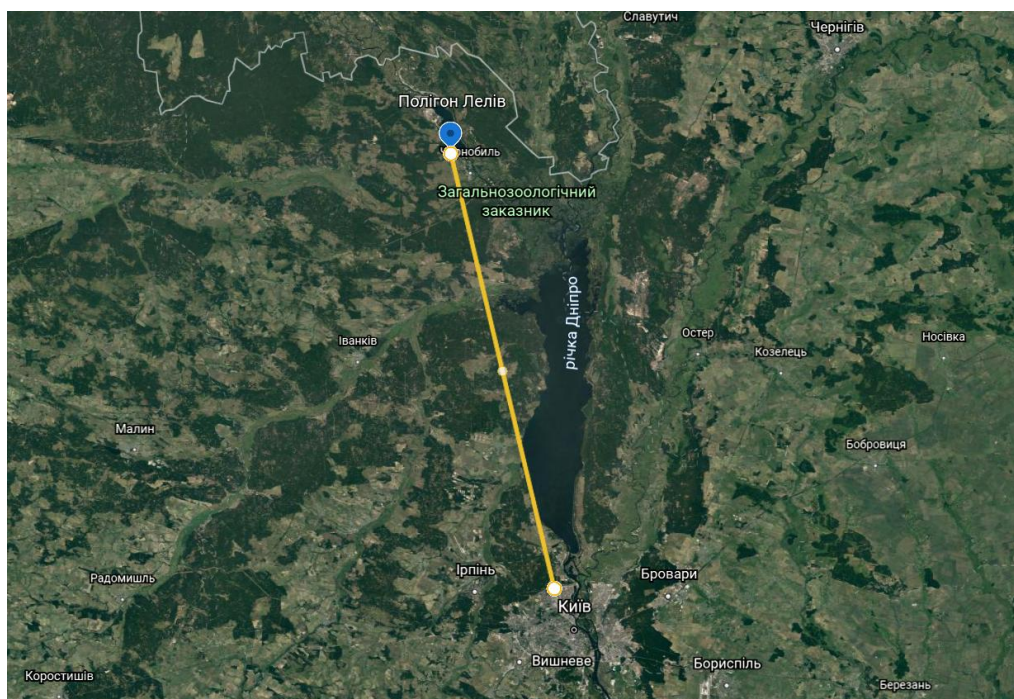


Рисунок 3.2.1.2. Місце розміщення полігону ПВ

Будівництво даного об'єкту оброблення відходів передбачається в рамках реконструкції полігону побутових відходів «Лелів» із перепрофілюванням у багатофункціональний комплекс з демеркуризації, відновлення, оброблення, знешкодження, видалення та захоронення побутових, промислових та небезпечних відходів.

Основні характеристики полігону побутових відходів представлено в Додатку III-2.

Основою переробки відходів за базовим Сценарієм №1 є заводи з механіко-біологічного оброблення відходів. Базовим Сценарієм №1 передбачені місця для двох таких заводів. Місце розташування третього заводу доцільно визначити на пізнішому етапі реалізації РПУВ. Перед початком планової діяльності з проєктування заводів з механіко-біологічного оброблення відходів повинні бути проведені усі заходи, передбачені вимогами Закону України «Про оцінку впливу на довкілля». Крім того, важливе значення під час їхньої експлуатації повинно займати дослідження викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря від планової діяльності новозбудованих заводів та їх вплив на здоров'я мешканців м. Києва.

Механізм такого контролю чітко визначений нормативними документами. Після проєктування та будівництва заводів з механіко-біологічного оброблення необхідно провести інвентаризацію викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря та розробити документи, у яких обґрунтовуються обсяги викидів, для отримання дозволу на

викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря стаціонарними джерелами, відповідно до Наказу Міністерства захисту довкілля та природних ресурсів України від 27.06.2023 р. №448 «Про затвердження Інструкції про вимоги до оформлення документів, в яких обґрунтовуються обсяги викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря стаціонарними джерелами» та Постанови Кабінету Міністрів України від 13.03.2002 р. №302 «Про затвердження Порядку проведення та оплати робіт, пов'язаних з видачею дозволів на викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря стаціонарними джерелами, обліку підприємств, установ, організацій та громадян - підприємців, які отримали такі дозволи».

Після отримання дозволу необхідно буде проводити контроль за дотриманням встановлених нормативів граничнодопустимих викидів забруднюючих речовин та умов дозволу на викиди із встановленою періодичністю відповідно до вищезазначених нормативних актів, а також статті 10, статті 29 Закону України «Про охорону атмосферного повітря».

Також, у разі необхідності об'єкти будуть взяті на державний облік відповідно до Наказу Міністерства екології та природних ресурсів від 10.05.2002 р. №177 «Про затвердження Інструкції про порядок та критерії взяття на державний облік об'єктів, які справляють або можуть справити шкідливий вплив на здоров'я людей і стан атмосферного повітря, видів та обсягів забруднюючих речовин, що викидаються в атмосферне повітря».

Відповідальний за проведення таких досліджень є оператор заводів із механіко-біологічного оброблення відходів.

3.2.1.2. Організація збирання та перевезення побутових відходів

Наведені в цьому пункті питання управління відходами стосуються методів оброблення змішаних/залишкових побутових відходів. При цьому, як пріоритетний напрямок розглядається необхідність якнайшвидшого запровадження роздільного збирання відходів упаковки з подальшим впровадженням роздільного збирання біовідходів.

При реалізації заходів РПУВ та при виборі земельних ділянок для розміщення, будівництва об'єктів оброблення відходів необхідно враховувати, що згідно з пунктом 14.11.4. ДБН Б.2.2-12:2019 «Планування та забудова територій» «об'єкти комунального призначення життєдіяльності населених пунктів нормуються системою СЗЗ I - III класу санітарної класифікації (полігони твердих побутових відходів, сміттєпереробні підприємства, очисні споруди). Розміщення нових об'єктів слід передбачати за межами населених пунктів або в сформованих промислових чи комунальних зонах населених пунктів» та з дотриманням вимог Державних санітарних правил планування та забудови населених пунктів, затверджених Наказом Міністерства охорони здоров'я України від 19.06.1996р. №173.

Сценарії збирання побутових відходів ґрунтуються на аналізі існуючого стану та розроблені з урахуванням:

- необхідності забезпечення 100% охоплення населення послугами з вивезення побутових відходів на території м. Києва;
- обов'язкового впровадження роздільного збирання ПВ, з метою виконання показників НПУВ щодо охоплення населення та підприємств, організацій та установ роздільним збиранням побутових відходів;
- параметрів та кількості контейнерів для збирання побутових відходів, які необхідні для розширення зони охоплення послугами;
- частоти збирання;
- параметрів та кількості транспортних засобів спеціального призначення для вивезення побутових відходів;

- особливостей рельєфу місцевості, стану та трафіку доріг, гідрографічної сітки;
- оптимізації маршрутів збирання.

Організація роздільного збирання побутових відходів.

Відповідно до статті 17 Закону України «Про управління відходами» «суб'єкти господарювання у сфері управління відходами зобов'язані не допускати змішування відходів, що можуть бути відновлені, з відходами, що не можуть бути відновлені», а відповідно до статті 26 Закону України «Про управління відходами» виконавчі органи сільських, селищних, міських рад у сфері управління відходами забезпечують «запровадження роздільного збирання побутових відходів та забезпечення виконання цільових показників щодо підготовки для повторного використання та рециклінгу побутових відходів».

Роздільне збирання побутових відходів допомагає комплексно вирішити проблеми в наступних напрямках:

1. *Екологічний* – забезпечується зменшення використання природних ресурсів завдяки поверненню вторинних матеріалів у виробничі цикли та подовження терміну дії існуючих полігонів побутових відходів за рахунок зменшення обсягів відходів, які надходять на захоронення.

2. *Естетичний* – роздільне збирання передбачає використання сучасного устаткування, а саме контейнерів та транспортних засобів спеціального призначення для вивезення побутових відходів (із заднім завантаженням), які відповідають вимогам європейських стандартів. Вони більш гармонійно вписуються до інфраструктури населених пунктів та забезпечують захист від забруднення території під час збирання та транспортування побутових відходів.

3. *Економічний* – від реалізації ресурсно-цінних компонентів побутових відходів буде отримано додатковий дохід, який може бути використаний на розвиток системи управління побутовими відходами у населеному пункті. Зменшаться також витрати на вивезення та захоронення побутових відходів.

На підставі даних досліджень морфологічного складу побутових відходів, проведених на території України, встановлено, що основний компонент побутових відходів – харчові відходи. Під час розкладання даного компоненту відбувається збільшення у складі побутових відходів вологої та гниючої маси, яка не підлягає сортуванню та забруднює інші ресурсно-цінні компоненти, що є у складі побутових відходів. При цьому, якщо мешканці забезпечать роздільне збирання у джерела утворення побутових відходів, а саме безпосередньо у квартирах або домоволодіннях, можливо відібрати близько 70% умовно чистих ресурсно-цінних компонентів відходів.

Досвід впровадження роздільного збирання побутових відходів у населених пунктах України доводить, що вже на початковому етапі роздільного збирання, кількість відходів, які раніше вивозили на полігони побутових відходів, зменшується на 20-30%. Основні положення про порядок проведення роздільного збирання побутових відходів наведено в Методиці роздільного збирання побутових відходів, затвердженій Наказом Міністерства розвитку громад, територій та інфраструктури України від 13.12.2023 р. №1130. Ця Методика визначає єдині підходи до організації роздільного збирання побутових відходів в межах території територіальних громад, технологічні схеми роздільного збирання, типи та методи ідентифікації емностей та порядок розрахунку їх кількості.

Охоплення населення послугою з управління побутовими відходами в м. Києві складає 100%. Поступово впроваджується роздільне збирання ресурсно-цінних компонентів змішаних побутових відходів («суха» фракція) у контейнери різних конструкцій та місткості, які пофарбовані у жовтий колір з відповідними написами та символами. При цьому використовуються стандартні євроконтейнери місткістю 1,1 м³ (з

пофарбованою в жовтий колір кришкою), сітчасті контейнери такої ж ємності, контейнери типу «Дзвінок» суцільні та сітчасті ємністю до 2,5 м³, ДЕПОТ, підземні контейнери та інші.

Після затвердження РПУВ планується продовжувати розвивати систему роздільного збирання побутових відходів від мешканців міста. При цьому, змішані відходи, що включають відходи, які біологічно розкладаються, будуть спрямовуватись на оброблення на три нові установки МБО та на існуючу установку для спалювання відходів. Роздільно зібрані відходи з жовтого контейнера будуть спрямовуватися на лінії для їх сортування. З метою мінімізації руху транспортних засобів спеціального призначення планується будівництво сміттєперевантажувальних станцій, що дозволить забезпечити більш ефективне транспортування відходів від житлової забудови до об'єктів оброблення.

В процесі розвитку системи управління побутовими відходами планується здійснювати роздільне збирання наступних видів відходів:

1. Відходи упаковки:
 - полімери;
 - папір і картон;
 - скло;
 - Тетра-Пак.
2. Відходи електричного та електронного обладнання;
3. Відходи батарей і акумуляторів.

Заходи із розвитку системи управління відходами упаковки та відповідної матеріально-технічної бази будуть визначені і впроваджені після прийняття Закону України «Про упаковку та відходи упаковки».

У м. Києві до 2022 року не було системного збирання відходів електричного та електронного обладнання від населення та обліку як окремої категорії відходів, тому немає достовірних даних щодо обсягів їх утворення до цього року.

Згідно з даними Звітів за формою №1-ТПВ Департаменту житлово-комунальної інфраструктури виконавчого органу Київської міської ради (КМДА) обсяги збирання ВЕЕО за 2022 рік склали 4,3 т, за 2023 рік – 7,61 т.

Населення передає ВЕЕО до пунктів прийому, організованих приватними підприємствами та організаціями, еко-активістами та громадськими ініціативами, для подальшого відновлення, включно з ремонтом та розбиранням на запчастини. Не виключається, що частина ВЕЕО потрапляє до змішаних побутових відходів та видаляється на полігони.

Суб'єкти господарювання можуть на договірній основі передавати їх для подальшого відновлення підприємствам, що мають ліцензії на здійснення господарської діяльності з управління небезпечними відходами.

Заходи із розвитку системи управління відходами електричного та електронного обладнання та відповідної матеріально-технічної бази будуть визначені і впроваджені після прийняття Закону України «Про відходи електричного та електронного обладнання».

У м. Києві збиранням відпрацьованих побутових хімічних джерел струму займається КП «Київкомунсервіс».

Для збирання відходів організовано як стаціонарні пункти збирання, так і пересувні – автомобіль «Екобус». Інформацію про місця розташування стаціонарних пунктів розміщено на сайті підприємства за посиланням <https://kks.kyiv.ua/>.

Окрім КП «Київкомунсервіс» збирання здійснюється на добровільній основі приватними організаціями, еко-активістами та громадськими ініціативами, але у зв'язку з відсутністю належної інфраструктури з їх перероблення, вони зберігаються для подальшого перероблення.

Заходи із розвитку системи управління відходами батарей та акумуляторів та відповідної матеріально-технічної бази будуть визначені і впроваджені після прийняття закону про батареї, акумулятори та відходи батарей та акумуляторів.

Оброблення змішаних та роздільно зібраних відходів буде здійснюватися за наступними напрямками:

- вилучення вторинної сировини (пластик (ПЕТ, ПЕНД, РР і т.д.), папір і картон, скло, чорний і кольоровий метал, Тетра-Пак), яка буде направлятися на перероблення (рециклінг);
- виробництво палива RDF з фракцій, що не придатні для вторинної переробки, яке буде передаватися на теплову установку для вироблення електричної та теплової енергії;
- захоронення інертних залишків (низькокалорійних відходів, стабілізованого матеріалу після ферментації (зброджування) біовідходів), а також дрібнодисперсних відходів (фракція < 80-100 мм), що виділяються із потоку змішаних відходів та не придатні для перероблення.

Впровадження роздільного збирання доцільно проводити за наступними етапами:

1. Підготовка матеріально-технічної бази для забезпечення роздільного збирання та вивезення побутових відходів.

Включає придбання необхідної кількості контейнерів, відповідно до обраної технологічної схеми роздільного збирання побутових відходів, транспортних засобів спеціального призначення для вивезення побутових відходів та облаштування контейнерних майданчиків.



Рисунок 3.2.1.3. Приклад контейнерного майданчика, облаштованого для роздільного збирання побутових відходів

2. Розробка та впровадження плану інформування населення про мету та задачі роздільного збирання побутових відходів.

3. Супроводження проєктів з роздільного збирання побутових відходів.

Перевезення побутових відходів

У кожному кластері перевезення побутових відходів здійснюється транспортними засобами спеціального призначення безпосередньо до об'єктів оброблення відходів. Фактична кількість транспортних засобів визначається при проведенні конкурсу

на збирання та перевезення побутових відходів та забезпечується підприємствами, що вивозять ПВ з відповідного району міста.

3.2.1.3. Параметри інфраструктури збирання та перевезення побутових відходів

Об'єкти інфраструктури збирання побутових відходів включають:

- контейнерні майданчики;
- пункти роздільного збирання побутових відходів.

Контейнерні майданчики

Для збирання ПВ у багатоквартирній житловій забудові м. Києва облаштовуються контейнерні майданчики наступного складу:

- контейнери для збирання відходів скла;
- контейнери для збирання сухої вторинної сировини;
- контейнери для збирання залишкових відходів.

Мешканцям одноквартирних будинків з присадибною ділянкою на правах використання надаються контейнери ємністю 120 л або 240 л для збирання відповідних видів відходів. При цьому в місцях, де це можливо, рекомендується облаштувати контейнерні майданчики, аналогічні тим, що плануються для багатоквартирної житлової забудови.

Підприємства, установи та організації - об'єкти утворення відходів впроваджують роздільне збирання по тій самій схемі, що і у житловій забудові. У разі невеликої кількості утворення побутових відходів на об'єкті за домовленістю з підприємством-перевізником можливе використання контейнерів житлової забудови.

Перспективою розвитку системи роздільного збирання відходів є використання коричневого контейнеру для збирання харчових відходів.

Перелік адрес місць встановлення підземних контейнерів та перелік адрес місць встановлення контейнерів для роздільного збирання відходів типу «Дзвінок» представлені на офіційному сайті КП «Київкомунсервіс» за посиланням <https://kks.kyiv.ua/>.

Пункти роздільного збирання побутових відходів

Створення пунктів роздільного збирання побутових відходів передбачено Методикою роздільного збирання побутових відходів.

При виборі місця розташування пунктів необхідно враховувати вимоги ДБН Б.2.2-12:2019 «Планування та забудова територій».

Стаціонарні пункти роздільного збирання побутових відходів слід облаштовувати з дотриманням таких вимог:

- відстань від меж земельних ділянок закладів освіти та лікувально-профілактичних закладів, стін житлових та громадських будівель і споруд, майданчиків для ігор дітей та відпочинку населення повинна становити не менше 30 м;
- відстань від меж присадибних ділянок із сторони вулиць на території садибної забудови в межах території територіальних громад повинна становити не менш 8 м;
- наявність твердої та рівної основи (покриття), зокрема з бетону чи асфальту;
- наявність облаштованого в'їзду та під'їзних доріг, що забезпечують безперешкодний проїзд транспортних засобів;
- наявність системи організованого відведення води, що утворюється внаслідок випадання атмосферних опадів (у разі потреби).

На майданчику для збирання та зберігання роздільно зібраних відходів в межах пункту роздільного збирання побутових відходів збирання та зберігання ресурсоцінних відходів здійснюється не більше одного року з моменту їх утворення, що є безпечним для здоров'я людей та навколишнього природного середовища відповідно до екологічних та санітарно-епідеміологічних вимог.

Строк зберігання змішаних побутових відходів у контейнерах на території пунктів роздільного збирання побутових відходів не повинен перевищувати норми, встановлені Державними санітарними нормами та правилами утримання територій населених місць, затвердженими Наказом Міністерства охорони здоров'я України від 17.03.2011 р. №145.

Перелік та кількість відповідних контейнерів визначаються на етапі проектування пунктів.

На початку діяльності даних пунктів будуть необхідні один чи два працівника-консультанта, які будуть допомагати відвідувачам у правильному сортуванні відходів. У подальшому робота пунктів можлива без постійного знаходження обслуговуючого персоналу на їх території (Рисунок 3.2.1.4).



Рисунок 3.2.1.4. Приклад пункту роздільного збирання побутових відходів

Загальна кількість пунктів роздільного збирання побутових відходів запланована в кількості 10 одиниць – по одному в кожному районі міста.

Перевезення побутових відходів.

Перевезення відповідного виду побутових відходів повинно здійснюватися транспортними засобами спеціального призначення. Суб'єкти господарювання, що здійснюють операції із збирання та перевезення побутових відходів, повинні мати

достатню кількість транспортних засобів спеціального призначення, що забезпечують перевезення визначеного обсягу відповідного виду побутових відходів.

Потреба в придбанні смітєвозів та контейнерів для міста розрахована згідно з Методичними рекомендаціями з організації збирання та перевезення побутових відходів, затверджених Наказом Міністерства розвитку громад та територій України від 23.10.2024 р. №1172.

Інформація щодо потреби в придбанні смітєвозів для міста з урахуванням оновлення наявного автопарку на період планування, а також потреби в придбанні контейнерів для збирання побутових відходів представлена в Таблиці 3.2.1.3.

Таблиця 3.2.1.3.

Розширення та оновлення матеріально-технічної бази системи збирання побутових відходів (смітєвози, контейнери)

Кластер / територіальні громади	Кількість населення, осіб	Смітєвози, одиниць	Контейнери, одиниць
1	2	3	4
Усього для м. Київ	2 952 301	170	30 000
Кластер №1	1 069 245	61	10 860
Кластер №2	1 145 847	65	11 640
Кластер №3	737 209	44	7 500

3.2.1.4. Параметри інфраструктури оброблення побутових відходів

Параметри інфраструктури оброблення побутових відходів визначені відповідно до ієрархії управління відходами, принципів екологічної політики України щодо відходів, напрямів розвитку, визначеними НПУВ, а також до технологічної та економічної доступності.

Вони включають як нові об'єкти оброблення побутових відходів, так і модернізацію існуючих об'єктів.

Перелік та опис характеристик об'єктів інфраструктури управління побутовими відходами представлений в Додатку II-2 до Розділу II РПУВ.

В рамках реалізації РПУВ планується створення об'єктів оброблення відходів, наведених в Таблиці 3.2.1.2.

Обсяги оброблення відходів визначались на основі моделювання потоків утворення відходів, їх морфологічного складу, соціальної прийнятності пропонованих технологічних рішень, ієрархії управління відходами та економічної доступності. Кінцеві результати, які будуть отримані, залежатимуть від фактичної морфології відходів, рівня технологічного оснащення установок МБО та ліній сортування роздільно зібраних відходів.

Прогнозна оцінка утворення побутових відходів в м. Києві до 2035 року наведена в Таблиці 2.2.1.3. Баланс мас змішаних побутових відходів, розрахований на основі даних морфологічних досліджень та прогнозованих обсягів утворення в 2035 році в обсязі 1 470 000 т представлений в Таблиці 3.2.1.4.

Таблиця 3.2.1.4.

Прогнозований баланс мас змішаних побутових відходів м. Києва станом на 2035 рік

Назва компоненту	Вміст, %	Обсяг, т/рік
1	2	3
Харчові відходи	32,83%	482 601
Папір і картон	11,31%	166 257
Полімери, в тому числі:	17,64%	259 308
<i>PET (тара для напоїв)</i>	3,33%	48 951
<i>LDPE та PELD (плівка, пакети)</i>	9,15%	134 505
<i>Інші види полімерів</i>	5,16%	75 852
Скло	10,52%	154 644
Чорні метали	1,09%	16 023
Кольорові метали	0,66%	9 702
Текстиль	3,46%	50 862
Дерево	1,02%	14 994
Небезпечні відходи	0,09%	1 323
Кістки, шкіра, гума	1,49%	21 903
Комбіновані відходи	7,82%	114 954
Інші відходи	12,07%	177 429
Всього	100,00%	1 470 000

Цільова схема функціонування системи управління відходами в м. Києві представлена у Додатку III-3 до Розділу III РПУВ.

Розвиток інфраструктури оброблення побутових відходів передбачає як створення нових, так і реконструкцію діючих об'єктів.

Згідно зі Звітами за формою №1-ТПВ, наданими Департаментом житлово-комунальної інфраструктури виконавчого органу Київської міської ради (КМДА) (Таблиця 2.2.1.4 Розділу II), загальні обсяги вторинної сировини, відсортованої на існуючих об'єктах оброблення побутових відходів (об'єкти представлені в Додатку II-2 до Розділу II РПУВ), за 2023 рік склали 32 615,74 т, що становить 3% від загальної потужності існуючих об'єктів. Ці дані свідчать про досить низьку ефективність роботи на існуючих об'єктах оброблення побутових відходів.

У зв'язку з цим, у РПУВ пропонується поетапний розвиток інфраструктури оброблення побутових відходів шляхом будівництва нових об'єктів, передбачених РПУВ, та перегляд доцільності функціонування існуючих об'єктів, що мають низьку ефективність.

Зведені дані про об'єкти інфраструктури оброблення побутових відходів, створення яких передбачено РПУВ, представлені в Таблиці 3.2.1.5.

Етапи розвитку інфраструктури оброблення побутових відходів та розподіл обсягів побутових відходів між існуючими та новими об'єктами оброблення побутових відходів наведені нижче.

2026 рік:

- Загальні обсяги побутових відходів – 1 218 000 тон на рік;
- Об'єкти інфраструктури оброблення побутових відходів:
 - існуючі лінії сортування змішаних відходів;
 - сміттєспалювальний завод СП «Завод «Енергія» КП «КИЇВТЕПЛОЕНЕРГО»;
 - полігон побутових відходів №5 ПрАТ «Київспецтранс».

2032 рік:

- Загальні обсяги побутових відходів – 1 440 000 тон на рік;
- Об'єкти інфраструктури оброблення побутових відходів:
 - 2 заводи механіко-біологічного оброблення побутових відходів;
 - 3 лінії сортування роздільно зібраних відходів;
 - ТЕЦ на SRF паливі;
 - ТЕЦ на побутових відходах (ТЕЦ-7);
 - 2 полігони побутових відходів;
 - 3 сміттєперевантажувальні станції;
 - 10 пунктів роздільного збирання побутових відходів;
 - об'єкт анаеробного оброблення біовідходів для виробництва біогазу;
 - сміттєспалювальний завод СП «Завод «Енергія» КП «КИЇВТЕПЛОЕНЕРГО»;
 - існуючі лінії сортування змішаних відходів.

Передбачається, що із введенням в експлуатацію нових об'єктів оброблення побутових відходів, передбачених РПУВ, з числа існуючих об'єктів залишаться тільки ті, які зможуть забезпечити високу ефективність відновлення відходів. У цій конфігурації інфраструктури оброблення побутових відходів м. Києва до 2035 року планується досягти цільових показників, представлених у Таблиці 4 Додатку III-6.

Таблиця 3.2.1.5.

Заплановані до будівництва об'єкти інфраструктури управління побутовими відходами

Найменування територіальної громади	Назва об'єкту інфраструктури	Планова діяльність	Проектна потужність по відходах, тон/рік	Плановий рік введення в експлуатацію об'єкту	Вартість будівництва, тис. грн.	Стадія опрацювання проектних рішень та впровадження об'єктів
1	2	3	4	5	6	7
м. Київ	Завод механіко-біологічного оброблення побутових відходів	Будівництво	450 000	2029	4 200 000	Попереднє опрацювання проектного рішення
			450 000	2032	4 200 000	
			400 000	2035	4 200 000	
м. Київ	Лінія сортування роздільно зібраних побутових відходів	Будівництво	40 000	2028	400 000	Попереднє опрацювання проектного рішення
			40 000	2030	400 000	
			40 000	2032	400 000	
м. Київ	ТЕЦ на SRF паливі	Будівництво	240 000	2030	3 800 000	Попереднє опрацювання проектного рішення
м. Київ	Будівництво ТЕЦ на побутових відходах (ТЕЦ-7)	Будівництво	450 000	2031	14 780 000	Попереднє опрацювання проектного рішення

Найменування територіальної громади	Назва об'єкту інфраструктури	Планова діяльність	Проектна потужність по відходах, тон/рік	Плановий рік введення в експлуатацію об'єкту	Вартість будівництва, тис. грн.	Стадія опрацювання проектних рішень та впровадження об'єктів
1	2	3	4	5	6	7
м. Київ	Полігон побутових відходів	Будівництво	400 000	2028	2 400 000	Попереднє опрацювання проектного рішення
			200 000	2030	1 200 000	
			200 000	2033	1 200 000	
м. Київ	Сміттєперевантажувальна станція	Будівництво	150 000	2028	81 600	Попереднє опрацювання проектного рішення
			150 000	2029	81 600	
			150 000	2030	81 600	
м. Київ	Пункт роздільного збирання побутових відходів	Будівництво	10 000	2027 – 1	32 000	Попереднє опрацювання проектного рішення
			10 000	2028 – 2	64 000	
			10 000	2029 – 3	96 000	
			10 000	2030 – 3	96 000	
			10 000	2031 - 1	32 000	

Найменування територіальної громади	Назва об'єкту інфраструктури	Планова діяльність	Проектна потужність по відходах, тон/рік	Плановий рік введення в експлуатацію об'єкту	Вартість будівництва, тис. грн.	Стадія опрацювання проектних рішень та впровадження об'єктів
1	2	3	4	5	6	7
м. Київ	Об'єкт анаеробного оброблення біовідходів для виробництва біогазу	Будівництво	100 000	2030	900 000	Попереднє опрацювання проектного рішення
м. Київ	Реконструкція існуючого сміттєспалювального заводу	Реконструкція	300 000	2035	3 000 000	Попереднє опрацювання проектного рішення

З метою оптимізації транспортних витрат заплановано будівництво трьох сміттєперевантажувальних станцій відходів.



Рисунок 3.2.1.5. Загальний вигляд сміттєперевантажувальної станції відходів

Переробка змішаних побутових відходів відбуватиметься на нових заводах МБО, що будуть розташовані по одному в кожному кластері, та на існуючому сміттєспалювальному заводі.

Заводи механіко-біологічного оброблення побутових відходів (установки МБО) - два потужністю 450 000 тон та один потужністю 400 000 тон відходів на рік будуть оптимальними з логістичної точки зору. Оптимально завод МБО повинен працювати 250 днів на рік (максимум 300 днів) протягом 2 робочих змін. Передбачається, що перший завод МБО потужністю 450 000 тон на рік буде обслуговувати потреби м. Києва, а два інші заводи 70% своїх потужностей будуть використовувати для потреб м. Києва, а 30% - для потреб Київської області.

Рівень навантаження на установки МБО і методи їхньої роботи можуть бути адаптовані до поточних потреб системи, вимог теплових установок по переробці висококалорійної фракції відходів, фінансових можливостей інвесторів і доступних земельних ділянок для будівництва установок.

Передбачається, що *діючий сміттєспалювальний завод* буде працювати на змішаних комунальних відходах з лівобережної частини міста протягом запланованого періоду. Планована модернізація сміттєспалювальної установки буде пов'язана з оновленням основного обладнання.

Для сортування роздільно зібраних побутових відходів планується побудувати три нові *сортувальні лінії* по одній в кожному кластері. Потужність нових сортувальних ліній для роздільно зібраних відходів становитиме 40 тисяч тон/рік за 1 робочу зміну.

На етапі впровадження нової системи управління відходами планується запровадити роздільне збирання біовідходів, що охоплює всю територію міста. З впровадженням збирання органічних відходів буде облаштовано *дільниці перероблення/компостування органічних відходів*. Зелені відходи з комунальної інфраструктури також будуть поступати на дані ділянки.

Після впровадження повноцінного роздільного збирання біовідходів, в першу чергу від ресторанів, кафе, кулінарій і т.п. об'єктів, заплановано будівництво **об'єкту анаеробного оброблення біовідходів для виробництва біогазу**.

Висококалорійна фракція відходів з установок МБО буде спрямовуватись на відновлення з виробництвом електричної та теплової енергії. Планується побудувати **ТЕЦ, що працюватиме на SRF паливі**. ТЕЦ прийматиме паливо з усіх об'єктів міста. Виробнича потужність ТЕЦ на висококалорійній фракції відходів передбачається на рівні 240 000 тон на рік. Крім того, передбачено будівництво **ТЕЦ, що працюватиме на побутових відходах** (ТЕЦ-7). З метою відновлення відходів лісового господарства передбачено будівництво **ТЕЦ на біомасі** (ТЕЦ-8 та РК «Коцюбинське»).

Планується побудувати три **нові полігони**, які відповідатимуть екологічним та санітарним нормам і стандартам, та які будуть використовуватися для захоронення лише тієї частини відходів, яка не буде придатною для рециклінгу та відновлення. Оптимальне розташування полігонів повинно врахувати розташування заводів МБО та бути в радіусі до 100 км від меж міста.

Дані щодо об'єктів управління відходами, передбачені РПУВ, представлені в Таблиці 1 Додатку III-4. Загальна інформація про об'єкти інфраструктури управління побутовими відходами, передбачені РПУВ, представлена в Таблиці 1 Додатку III-5.

Інформація про заплановані до будівництва об'єкти інфраструктури управління побутовими відходами наведена в Таблиці 3.2.1.5. Кількість та потужність об'єктів розраховувалась на основі морфологічного складу та балансу мас побутових відходів міста.

Розрахунки балансу мас змішаних побутових відходів для заводу МБО потужністю 450 000 та 400 000 тон на рік, а також загальний розподіл обсягів побутових відходів між різними технологіями їх оброблення та результати оброблення побутових відходів за Сценарієм №1 представлені в Таблицях 1 - 4 Додатку III-6.

За результатами розрахунків балансу мас змішаних побутових відходів необхідно відмітити наступне:

1. В процесі оброблення побутових відходів вихідний потік зменшився на 556 307 тон за рахунок втрат:

- маси відходів при згорянні RDF- 349 544т;
- маси біовідходів при обробленні - 147 669т;
- маси біовідходів при сушці для включення в склад RDF – 59 094 т.

2. Впровадження технологій оброблення побутових відходів, передбачених РПУВ, забезпечує:

- відбір 397 868 тон вторинної сировини, що складає 27% від загального обсягу утворення побутових відходів міста та відповідає цільовим показникам НПУВ;
- зменшення захоронення біовідходів на 443 074 тон, що складає 30% від загального обсягу утворення побутових відходів міста та у 2 рази перевищує цільові показники НПУВ;
- обсяги захоронення побутових відходів у 2035 році складатимуть 428 438 тон (29% від загального обсягу утворення побутових відходів), що складає 42% від обсягів захоронення побутових відходів у 2023 році.

3. Орієнтовна загальна вартість об'єктів оброблення побутових відходів за Сценарієм №1 складає 42 969 800 тис. грн.

Представлені інвестиційні плани слід вважати цільовими. Через високі витрати на впровадження системи за короткий час її впровадження може вийти за рамки часового періоду РПУВ (2035 рік). У разі затримок у графіку будівництва окремих об'єктів вноситимуться зміни до РПУВ, буде проводитись його адаптація до фактичної ситуації.

3.2.1.5. Тариф на послуги у сфері управління побутовими відходами

У відповідності до вимог Закону України «Про управління відходами» до складу послуги з управління побутовими відходами входять операції із збирання, перевезення, відновлення та видалення побутових відходів.

Тариф на послугу з управління побутовими відходами є середньозваженим тарифом, що формується на основі тарифів на збирання, перевезення, відновлення та видалення побутових відходів. Витрати на адміністрування послуги з управління побутовими відходами розраховуються окремо у порядку, встановленому Кабінетом Міністрів України, та включаються до середньозваженого тарифу виконавця послуги.

В Таблиці 3.2.1.6. наведені показники середнього наявного доходу домашніх господарств на душу населення в рік за період 2020-2035 років. Представлені дані показують, що плата з одного мешканця в 2035 році в перерахунку на 1,0-1,5% від доходу має бути в межах 478 - 716 гривень.

Прогноз виконано на основі даних Державної служби статистики України:

- про дохід на одну особу в 2020 році та динаміки зміни доходу на одну особу в порівнянні з 2019 роком²;
- про наявний дохід населення у 2021 році та динаміки зміни доходу на одну особу в порівнянні з попереднім періодом³.

Розмір сплати населенням за послугу з управління побутовими відходами залежить від багатьох факторів, основними із яких є:

- економічний стан у країні (оплата праці, динаміка цін на паливно-мастильні матеріали, тощо);
- ефективність роботи системи управління відходами, глибина та якість оброблення побутових відходів;
- впровадження кращих доступних технологій оброблення побутових відходів.

² Експрес-випуск <https://ukrstat.gov.ua/express/expr2021/04/50.pdf>

³ Доходи населення по регіонах України

https://ukrstat.gov.ua/operativ/operativ2008/gdn/dvn_ric/dvn_ric_u/arh_dn_reg_u.html

Таблиця 3.2.1.6.

Прогнозування середнього наявного доходу на душу населення в м. Києві

Показник	Одиниця вимірювання	Роки							
		2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Середній наявний дохід на особу									
Дохід на особу на рік	грн/особу/рік	184 968	228 195	243 712	260 285	277 984	296 887	317 075	338 636
Дохід на особу на місяць	грн/особу/міс.	15 414	15 923	20 309	21 690	23 165	24 741	26 423	28 220
1,0% на місяць	грн/особу/міс.	154	159	203	217	232	247	264	282
1,5% на місяць	грн/особу/міс.	231	239	305	325	347	371	396	423
Середній наявний дохід на домогосподарство									
Доходи на домогосподарство в рік	грн/домогосп./рік	486 466	600 153	640 963	684 549	731 098	780 813	833 908	890 614
Доходи на домогосподарство в місяць	грн/домогосп./міс.	40 539	50 013	53 414	57 046	60 925	65 068	69 492	74 218
1,0% на місяць	грн/домогосп./міс.	405	500	534	570	609	651	695	742
1,5% на місяць	грн/домогосп./міс.	608	750	801	856	914	976	1042	1113

Продовження Таблиці 3.2.1.6.

Показник	Одиниця вимірювання	Роки							
		2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
1	2	11	12	13	14	15	16	17	18
Середній наявний дохід на особу									
Дохід на особу на рік	грн/особу/рік	361 664	386 257	412 522	440 574	470 533	502 529	536 701	573 197
Дохід на особу на місяць	грн/особу/міс.	30 139	32 188	34 377	36 714	39 211	41 877	44 725	47 766
1,0% на місяць	грн/особу/міс.	301	322	344	367	392	419	447	478
1,5% на місяць	грн/особу/міс.	452	483	516	551	588	628	671	716
Середній наявний дохід на домогосподарство									
Доходи на домогосподарство в рік	грн/домогосп./рік	951 175	1 015 855	1 084 934	1 158 709	1 237 501	1 321 651	1 411 524	1 507 507
Доходи на домогосподарство в місяць	грн/домогосп./міс.	79 265	84 655	90 411	96 559	103 125	110 138	117 627	125 626
1,0% на місяць	грн/домогосп./міс.	793	847	904	966	1031	1101	1176	1256
1,5% на місяць	грн/домогосп./міс.	1189	1270	1356	1448	1547	1652	1764	1884

Вихідними даними для розрахунку фінансових показників є обсяги та морфологічний склад побутових відходів, які утворюються в м. Києві. Морфологічний склад побутових відходів був визначений на основі натурних досліджень та представлений в Таблиці 2.2.1.6.

Базуючись на результатах дослідження морфологічного складу побутових відходів в Додатку III-6 представлені:

- Таблиця 1 - баланс мас змішаних побутових відходів для заводу МБО потужністю 450 000 т/рік, включаючи обсяги виробництва вторинної сировини та альтернативного палива RDF;
- Таблиця 2 - баланс мас змішаних побутових відходів для заводу МБО потужністю 400 000 т/рік, включаючи обсяги виробництва вторинної сировини та альтернативного палива RDF;
- Таблиця 3 - загальний розподіл побутових відходів між різними технологіями їх оброблення;
- Таблиця 4 – показники оброблення побутових відходів згідно з РПУВ станом на 2035 рік.

На основі зазначених вище даних зроблена оцінка доходів та витрат системи управління побутовими відходами на рік завершення РПУВ - 2035. Оцінка доходів та витрат системи управління побутовими відходами, об'єкти інфраструктури управління якої представлені в Таблиці 3.2.1.5, наведена в Таблиці 3.2.1.7.

Таблиця 3.2.1.7.

Оцінка доходів та витрат системи управління побутовими відходами

№ п/п	Найменування	Одиниця вимірювання	Кількість
1	2	3	4
1	Теплоелектростанція		
	Виробництво електричної енергії		
	Потужність на рік	кВт	264 274
	Ціна електричної енергії	грн/кВт	6,00
	Дохід від реалізації електроенергії	тис. грн/рік	1 585 643
	Виробництво теплової енергії		
	Потужність на рік	мВт	450 392
	Річний коефіцієнт використання потужності		1,0
	Середньорічна теплова потужність	мВт	450 392
	Ціна теплової енергії	грн/мВт	1 422
	Річний дохід від теплової енергії	тис. грн/рік	640 656
	Всього річний дохід	тис. грн/рік	2 226 299
	Витрати		
	Інвестиційні витрати всього	тис. грн	19 055 000
	Період амортизації	роки	20
	Вартість амортизації на рік	тис. грн	952 750
	Вартість палива RDF	тис. грн	589 856
	Операційні витрати на рік	тис. грн	1 124 288
	Фінансові витрати на рік	10%	1 905 500
	Непередбачувані витрати	5%	228 620
	Всього витрати на рік	тис. грн	4 801 013
2	Заводи МБО		
	Кількість заводів	од.	3
	Загальна потужність переробки ПВ	т/рік	1 300 000

№ п/п	Найменування	Одиниця вимірювання	Кількість
1	2	3	4
	Дохід від реалізації вторинної сировини	тис. грн/рік	2 146 863
	Дохід від реалізації палива RDF	тис. грн/рік	589 856
	Всього дохід на рік	тис. грн/рік	2 736 718
	Витрати		
	Інвестиційні витрати всього	тис. грн	12 600 000
	Період амортизації	роки	20
	Вартість амортизації на рік	тис. грн	630 000
	Операційні витрати на рік	тис. грн	2 925 000
	Витрати на захоронення "хвостів"	тис. грн	123 390
	Фінансові витрати на рік	10%	1 260 000
	Непередбачувані витрати	5%	876 921
	Всього витрати на рік	тис. грн	4 815 000
3	Лінії сортування роздільно зібраних відходів		
	Кількість установок	од.	3
	Загальна потужність переробки ТПВ	т/рік	120 000
	Дохід від реалізації вторинної сировини	тис. грн/рік	485 632
	Всього дохід на рік	тис. грн/рік	485 632
	Витрати		
	Інвестиційні витрати всього	тис. грн	1 200 000
	Період амортизації	роки	20
	Вартість амортизації на рік	тис. грн	60 000
	Операційні витрати на рік	тис. грн	270 000
	Витрати на захоронення "хвостів"	тис. грн	0
	Фінансові витрати на рік	10%	120 000
	Непередбачувані витрати	5%	22 500
	Всього витрати на рік	тис. грн	450 000
4	Полігони ПВ		
	Обсяги захоронення відходів	т/рік	502 306
	Дохід від операції по захороненню відходів	тис. грн/рік	144 664
	Всього дохід на рік	тис. грн/рік	144 664
	Витрати		
	Інвестиційні витрати всього	тис. грн	5 600 000
	Період амортизації	роки	10
	Вартість амортизації на рік	тис. грн	560 000
	Операційні витрати на рік	тис. грн	401 845
	Витрати на рекультивацию (із розрахунку на рік)	тис. грн/рік	150 692
	Фінансові витрати на рік	10%	560 000
	Непередбачувані витрати	5%	83 627
	Всього витрати на рік	тис. грн	1 756 163
5	Інші інвестиційні затрати		
	Інші інвестиційні затрати всього	тис. грн	9 950 326
	Період амортизації	роки	10
	Вартість амортизації на рік	тис. грн	995 033
	Фінансові витрати на рік	10%	995 033
	Непередбачувані витрати	5%	99 503
	Всього витрати на рік	тис. грн	2 089 568

Розрахунок плати за послугу з управління побутовими відходами представлений в Таблиці 3.2.1.8.

Наведені дані показують, що плата за послугу з управління побутовими відходами для одного мешканця в 2035 році з урахуванням витрат, пов'язаних із реалізацією РПУВ, може становити **приблизно 286 гривні на 1 особу на місяць**, що менше 1% доходу мешканця на місяць.

Таблиця 3.2.1.8.

Розрахунок плати за послугу з управління побутовими відходами

№ п/п	Найменування показника	Одиниця вимірювання	Кількість
1	2	3	4
1	Реалізація заходів РПУВ		
	Всього середні витрати на рік	тис. грн	13 911 745
	Всього середній дохід на рік	тис. грн	5 593 314
	Баланс коштів, в тому числі:	тис. грн	-8 318 431
	<i>на 1 тону побутових відходів</i>	<i>грн/т</i>	-5 546
	<i>витрати на 1 особу на рік</i>	<i>грн/особа/рік</i>	-2 496
	<i>витрати на 1 особу на місяць</i>	<i>грн/особа/міс.</i>	-208
2	Плата існуючої системи управління відходами на рік завершення РПУВ - 2035	грн/особа/міс.	-78
	Оцінена плата послуги з управління побутовими відходами на рік завершення РПУВ - 2035	грн/особа/міс.	-286

3.2.1.6. Мінімізація навантаження на довкілля, пов'язаного з відходами

Для забезпечення сталого функціонування системи управління побутовими відходами важливо враховувати, що діяльність із розвитку об'єктів інфраструктури управління відходами повинна бути синхронізована з процесом розвитку надання послуги з управління побутовими відходами.

Щодо побутових відходів запланована діяльність спрямована на 100%-ве охоплення утворювачів відходів послугою з управління побутовими відходами.

З метою мінімізації навантаження на довкілля, пов'язаного з відходами, запланована діяльність спрямована на:

А) запобігання утворенню відходів:

- оскільки обсяги утворення побутових відходів та їх склад визначаються переважно структурою споживання населення, основним управлінським механізмом, що застосовується у цій сфері є інформаційно-просвітницька діяльність, спрямована на пропаганду ощадливого споживання та застосування відповідних методів та підходів;
- зменшення обсягів використання первинної сировини.

Б) підготовку до повторного використання відходів:

- запровадження у місті роздільного збирання відходів, які придатні до повторного використання та перероблення;
- створення пунктів роздільного збирання відходів;
- збільшення обсягів побутових відходів, що спрямовуються на повторне використання.

В) створення сучасних об'єктів відновлення та видалення відходів;

Г) закриття несанкціонованих сміттєзвалищ та сміттєзвалищ, що не відповідають санітарним та екологічним вимогам.

Основним об'єктом захоронення побутових відходів є полігон №5 ПрАТ «Київспецтранс». Розпорядженням начальника Київської міської військової адміністрації від 17.12.2024 р. №1436 перезатверджено проект «Реконструкція та технічне переоснащення полігону твердих побутових відходів №5 у с. Підгірці Обухівського району Київської області. Рекультивация ділянки №1» (Коригування).

Рекультивация ділянки №1 полігону передбачає комплекс природоохоронних та інженерно-технічних заходів, спрямованих на відновлення території, зайнятої під ділянкою №1 полігону. На теперішній час виконані наступні роботи:

- уположення схилів ділянки № 1 полігону;
- рекультивацийне укріття карти полігону: шаром ґрунту та дренажним шаром (щебінь), піщаний дренаж, укладання геотекстилю, укладання геомембрани, шар рослинного ґрунту;
- дренаж для уловлювання фільтрату та підпірну стінку,
- дренаж талих та дощових вод;
- дорогу навколо ділянки №1;
- добудовується паркан зі східної сторони ділянки;
- виконується благоустрій та висадка дерев.

Роботи на об'єкті планується закінчити в 2025 році.

Для полігону великогабаритних та будівельних відходів №6 ПрАТ «Київспецтранс», на якому розміщені інертні відходи, тобто відходи будівництва та знесення, не потрібно проводити значних відновлювальних робіт. Роботи з рекультивации повинні включати серед іншого:

- захист тіла полігону від вітрової ерозії, в тому числі від видування захоронених відходів;
- запобігання неконтрольованим зсувам схилів полігону;
- створення та утримання постійного рослинного покриву;
- інтеграція території полігону з навколишнім середовищем.

Станом на 2-й квартал 2025 року роботи з рекультивации полігону №6 ще не розпочались.

Розробка проектної документації та виконання робіт з рекультивации місць видалення відходів повинні здійснюватися із врахуванням вимог Законів України «Про управління відходами», «Про охорону земель», «Про землеустрій» та ДБН В.2.4-2-2005 «Полігони твердих побутових відходів. Основні положення проектування».

3.2.1.7. Інформаційне забезпечення

РПУВ передбачається проведення заходів, спрямованих на підвищення рівня інформаційного забезпечення системи управління відповідними відходами, включаючи:

- проведення необхідних досліджень;
- створення, підтримання та поліпшення інформаційних баз даних;
- створення та забезпечення функціонування системи моніторингу;
- забезпечення доступу до інформації зацікавлених сторін;
- організацію організаційно-просвітницької діяльності.

Організація організаційно-просвітницької діяльності включає:

1. Розробку та впровадження плану інформування населення про мету та задачі роздільного збирання побутових відходів.

Управління побутовими відходами повинно включати інформаційно-просвітницьку діяльність направлену на підвищення у населення культури управління відходами та мінімізації їх утворення.

Досягнення у населення високої культури управління відходами є ключовим фактором успішного впровадження роздільного збирання відходів та мінімізації їх утворення.

Включає тиражування та розповсюдження інформаційних матеріалів для мешканців; методичних посібників для адміністративно-педагогічного складу дошкільних навчальних закладів та шкіл, робітників сфери житлово-комунального господарства; спеціалізованої літератури для дітей старших груп дошкільних навчальних закладів та молодших класів шкіл, тощо. Передбачає широке висвітлення усіх етапів проведеної роботи у засобах масової інформації.

2. Супроводження проектів з роздільного збирання побутових відходів

Проведення агітаційної роботи щодо безпечного у санітарно-епідемічному та екологічному відношеннях управління побутовими відходами та необхідності свідомої активної участі усіх верств населення у впровадженні роздільного збирання ресурсно-цінних компонентів побутових відходів.

Сьогодні екологічному вихованню за даним напрямком приділяють увагу, як правило лише громадські організації та деякі організатори проектів із роздільного збирання побутових відходів. Необхідно зважити на те, що інформування мешканців та, особливо, дітей – це найважливіший етап у комплексі заходів зі зниження негативного впливу відходів на навколишнє природне середовище.

По-перше, така робота дозволяє формувати у дітей нове, екологічно-орієнтоване світосприйняття, а по-друге, діти на власному прикладі сприяють зміні поглядів дорослих на екологічні та соціальні проблеми, які пов'язані із організацією роздільного збирання побутових відходів.

Супроводження проектів роздільного збирання побутових відходів має передбачати:

- постійне інформування мешканців про перебіг реалізації проекту;
- організацію зворотного зв'язку шляхом проведення опитування громадської думки з метою проведення аналізу проблем та зауважень мешканців та вжиття відповідних заходів для їх усунення або вирішення;
- організацію роботи з екологічного виховання щодо безпечного у санітарно-епідемічному та екологічному відношеннях управління побутовими відходами у навчальних закладах. Для цього рекомендовано розробити (для конкретного населеного пункту) методичні матеріали та посібники з екологічного та гігієнічного виховання, які у доступній формі продемонструють важливість і, головне, можливості та шляхи вирішення визначених проблем. Робота щодо безпечного у санітарно-епідемічному та екологічному відношеннях управління побутовими відходами обов'язково має проводитися у місцях, які масово відвідують мешканці населеного пункту - парки культури та відпочинку, тощо;
- організацію роботи зі стимулювання та заохочення участі мешканців населеного пункту у роздільному збиранні побутових відходів .

Невиконання, недотримання або порушення навіть окремих з наведених рекомендацій призводить до того, що у деяких населених пунктах пілотні проекти з роздільного збирання побутових відходів формують негативну громадську думку про

необхідність впровадження роздільного збирання. При цьому, організатори, які розпочинають реалізацію проектів без необхідних практичних знань та досвіду, не отримують очікуваного економічного та екологічного ефекту. Тільки при умові комплексного підходу та постійної кропіткої роботи організаторів проект з роздільного збирання відходів отримає підтримку населення.



Рисунок 3.2.1.6. Ілюстрація роботи з екологічного виховання дітей дошкільного віку

Якість впровадження та супровід роздільного збирання необхідно контролювати шляхом дослідження морфологічного складу відходів у контейнерах.

Передбачається, що в якості джерел фінансування послуг з роздільного збирання побутових відходів та подальших операцій з управління ресурсоцінними компонентами відходів повинні розглядатися:

- надходження від реалізації вторинної сировини або іншої отриманої продукції;
- надходження від виробників тари та пакувальних матеріалів через запровадження принципу розширеної відповідальності виробника (при прийнятті відповідного Закону).

3.2.1.2. Управління відходами упаковки

Управління відходами упаковки визначається законодавством про упаковку та відходи упаковки і буде впроваджено після прийняття Закону України «Про упаковку та відходи упаковки». Після введення в дію нормативно-правових актів щодо розширеної відповідальності виробника з'явиться додаткове джерело фінансування даного напрямку.

3.2.1.2.1. Створення та забезпечення функціонування системи управління відходами

У сфері управління відходами упаковки необхідно забезпечити:

- мінімізацію навантаження на довкілля, пов'язаного з відходами упаковки;
- впровадження роздільного збирання відходів;
- економічне стимулювання населення до здавання відходів упаковки з метою повернення в господарський обіг цінних вторинних ресурсів.

На сьогодні в Україні відсутня окрема система управління відходами упаковки. РПУВ не включає окремих заходів щодо управління цією категорією відходів. Управління відходами упаковки здійснюється на загальних засадах управління побутовими і промисловими відходами в залежності від джерел утворення цих відходів. Конкретні заходи з управління відходами упаковки можуть бути розроблені після прийняття Закону України «Про упаковку та відходи упаковки».

3.2.1.2.2. Мінімізація навантаження на довкілля, пов'язаного з відходами

Мінімізація навантаження на довкілля, пов'язаного з управлінням відходами упаковки, здійснюється на загальних засадах управління побутовими і промисловими відходами в залежності від джерел утворення цих відходів.

3.2.1.2.3. Інформаційне забезпечення

Інформаційне забезпечення управління відходами упаковки здійснюється на загальних засадах управління побутовими і промисловими відходами в залежності від джерел утворення цих відходів.

3.2.1.3. Управління відходами електричного та електронного обладнання

Джерелами утворення відходів електричного та електронного обладнання є фізичні та юридичні особи, які користуються електричним та електронним обладнанням вітчизняного або іноземного виробництва. Управління відходами електричного та електронного обладнання фінансується відповідними власниками відходів за власний рахунок, а також за рахунок фінансових надходжень від реалізації продуктів перероблення відходів. Після введення в дію нормативно-правових актів щодо розширеної відповідальності виробника може з'явитися додаткове джерело фінансування даного напрямку.

3.2.1.3.1. Створення та забезпечення функціонування системи управління відходами

У сфері управління відходами електричного та електронного обладнання необхідно забезпечити:

- організацію роздільного збирання відходів електричного та електронного обладнання для передачі на подальше оброблення;
- створення стаціонарних пунктів роздільного збирання відходів, в тому числі відходів електричного та електронного обладнання.

Слід враховувати, що надання послуги з управління відходами електричного та електронного обладнання відноситься до видів діяльності, що підлягають ліцензуванню.

РПУВ не включає окремих заходів щодо управління відходами електричного та електронного обладнання. При цьому за напрямом управління побутовими відходами включені заходи, спрямовані на організацію роздільного збирання таких відходів.

Управління відходами електричного та електронного обладнання, що утворюються у суб'єктів господарювання, здійснюється на загальних засадах управління відходами.

Створення об'єктів з оброблення відходів електричного та електронного обладнання РПУВ не передбачається. При цьому такі об'єкти можуть бути створені суб'єктами господарювання, як частина їх особистої стратегії розвитку власної комерційної діяльності.

3.2.1.3.2. Мінімізація навантаження на довкілля, пов'язаного з відходами

Заходи з управління відходами електричного та електронного обладнання (збирання, підготовка до повторного використання, рециклінг та відновлення) визначаються законодавством про відходи електричного та електронного обладнання та будуть впроваджені після прийняття Закону України «Про електричне та електронне обладнання, відходи електричного та електронного обладнання», який встановлюватиме розширену відповідальність виробника для відходів електричного та електронного обладнання.

3.2.1.3.3. Інформаційне забезпечення

Інформаційне забезпечення управління відходами електричного та електронного обладнання здійснюється на загальних засадах управління побутовими відходами в залежності від джерел утворення цих відходів.

3.2.1.4. Управління відходами батарей і акумуляторів

Управління відходами батарей і акумуляторів фінансується відповідними власниками відходів за власний рахунок, а також за рахунок фінансових надходжень від реалізації продуктів перероблення відходів. Після введення в дію нормативно-правових актів щодо розширеної відповідальності виробника може з'явитися додаткове джерело фінансування даного напрямку.

3.2.1.4.1. Створення та забезпечення функціонування системи управління відходами

У сфері управління відходами батарей і акумуляторів необхідно забезпечити організацію їх роздільного збирання для передачі на подальше оброблення.

Відходи батарей і акумуляторів є небезпечними відходами.

Створення об'єктів з оброблення відходів батарей і акумуляторів РПУВ не передбачається. При цьому такі об'єкти можуть бути створені суб'єктами господарювання, як частина їх особистої стратегії розвитку власної комерційної діяльності.

У м. Києві збиранням відпрацьованих побутових хімічних джерел струму займається КП «Київкомунсервіс». Для збирання відходів організовано як стаціонарні пункти збирання, так і пересувні – автомобіль «Екобус».

Окрім КП «Київкомунсервіс» збирання здійснюється на добровільній основі приватними організаціями, еко-активістами та громадськими ініціативами, але у зв'язку з відсутністю належної інфраструктури з їх перероблення, вони зберігаються для подальшого перероблення.

Заходи з управління відходами батарей і акумуляторів визначаються законодавством про батареї і акумулятори і будуть впроваджені після прийняття Закону України «Про батареї і акумулятори».

3.2.1.4.2. Мінімізація навантаження на довкілля, пов'язаного з відходами

Для мінімізації навантаження на довкілля необхідно створити систему роздільного збирання відходів батарей і акумуляторів.

3.2.1.4.3. Інформаційне забезпечення

Інформаційне забезпечення управління відходами батарей і акумуляторів здійснюється на загальних засадах управління відходами в залежності від джерел утворення цих відходів.

3.2.2. Управління відходами промисловості

3.2.2.1. Управління промисловими відходами

Управління промисловими відходами фінансується відповідними суб'єктами господарювання за власний рахунок.

3.2.2.1.1. Створення та забезпечення функціонування системи управління відходами

У сфері управління промисловими відходами необхідно забезпечити:

- проведення інвентаризації та оцінки ризику місць розміщення відходів промисловості та їх об'єктів оброблення; визначення переліку об'єктів, експлуатація яких повинна бути припинена для приведення у відповідність з вимогами законодавства;
- розроблення та затвердження планів щодо приведення місць розміщення відходів промисловості та їх об'єктів оброблення у відповідність з вимогами законодавства;
- розроблення та затвердження планів припинення експлуатації, рекультивації та догляду місць розміщення промислових відходів, об'єктів оброблення промислових відходів, які не відповідають вимогам законодавства;
- приведення існуючих місць розміщення відходів промисловості та об'єктів оброблення відходів промисловості у відповідність із встановленими вимогами законодавства;
- припинення експлуатації (закриття) об'єктів оброблення відходів промисловості, які не відповідають вимогам законодавства;

- проведення рекультивації та догляду після закриття полігонів та місць розміщення відходів промисловості, які не відповідають вимогам законодавства;
- створення додаткових об'єктів оброблення відходів промисловості;
- впровадження механізмів стимулювання ефективного управління відходами на рівні підприємств, впровадження систем екологічного менеджменту.

3.2.2.1.2. Мінімізація навантаження на довкілля, пов'язаного з відходами

- Дотримання принципів ресурсо- та енергозбереження, максимального перероблення та оброблення матеріалів та речовин, залучення їх до господарських циклів, недопущення втрати сировини, змішування окремих видів промислових відходів, які мають перероблюватися окремо;
- Організація екологічно-безпечних систем управління промисловими відходами на підприємствах міста;
- Впровадження повноцінної системи моніторингу за промисловими відходами.

3.2.2.1.3. Інформаційне забезпечення

Проведення заходів, спрямованих на підвищення рівня інформаційного забезпечення системи управління промисловими відходами, включаючи:

- створення, підтримання та поліпшення інформаційних баз даних;
- створення та забезпечення функціонування системи моніторингу;
- забезпечення доступу до інформації зацікавлених сторін.

3.2.2.2. Управління відходами видобувної промисловості

На території м. Київ відсутні відходи видобувної промисловості.

3.2.3. Управління відходами будівництва та знесення

3.2.3.1. Управління відходами будівництва та знесення

Фінансування управління відходами будівництва та знесення здійснюється КМДА (для об'єктів комунальної власності) та відповідними власниками відходів за власний рахунок.

3.2.3.1.1. Створення та забезпечення функціонування системи управління відходами

У сфері управління відходами будівництва та знесення необхідно забезпечити:

- впровадження системи обліку та моніторингу утворення та управління відходами будівництва та знесення;

- удосконалення інституціональних механізмів управління відходами будівництва та знесення для координації діяльності та забезпечення комплексного та системного управління відходами;
- створення пунктів для приймання та зберігання відходів будівництва та знесення з проміжним сортуванням і подрібненням при об'єктах оброблення відходів;
- використання відходів будівництва та знесення після подрібнення для пересипання шарів відходів на полігоні ПВ або за межами об'єкту, наприклад, у дорожньому будівництві, для зворотного засипання.

Окрім вище перелічених заходів, рекомендується розробити техніко-економічні обґрунтування створення додаткових підприємств з оброблення відходів будівництва та, у разі прийняття відповідних рішень щодо доцільності створення, реалізувати ці проекти.

Приклад організації місця оброблення відходів будівництва та знесення представлено на Рисунок 3.2.3.1.



Рисунок 3.2.3.1. Організації місця оброблення відходів будівництва та знесення

3.2.3.1.2. Мінімізація навантаження на довкілля, пов'язаного з відходами

- Організація екологічно-безпечних місць оброблення відходів будівництва та знесення;
- Максимальне повторне використання відходів будівництва після їх оброблення та подрібнення;
- Організація роздільного збирання небезпечних відходів (азбест) та екологічно-безпечного їх оброблення.

3.2.3.1.3. Інформаційне забезпечення

Проведення заходів, спрямованих на підвищення рівня інформаційного забезпечення системи управління відходами будівництва та знесення, включаючи:

- створення, підтримання та поліпшення інформаційних баз даних;
- створення та забезпечення функціонування системи моніторингу;
- забезпечення доступу до інформації зацікавлених сторін.

3.2.3.2. Управління відходами руйнувань

3.2.3.2.1. Створення та забезпечення функціонування системи управління відходами

Відходи руйнувань – це відходи, що утворились у зв'язку з пошкодженням (руйнуванням) будівель та споруд внаслідок бойових дій, терористичних актів, диверсій або проведенням робіт з ліквідації їх наслідків. З метою врегулювання питання управління відходами руйнувань 27.09.2022 р. Кабінет Міністрів України прийняв Постанову №1073, якою затвердив Порядок поводження з відходами руйнувань.

Відповідно до Порядку, управління відходами руйнувань не потребує дозволу на здійснення операцій у сфері управління відходами відповідно до Закону України «Про управління відходами» та не підлягає оцінці впливу на довкілля відповідно до абзацу другого частини першої статті 3 Закону України «Про оцінку впливу на довкілля», а операції з управління відходами руйнувань включають:

- первинне розчищення територій (збирання відходів руйнувань, зокрема за можливості – сортування окремих компонентів відходів руйнувань);
- перевезення (транспортування) відходів руйнувань від місця їх утворення до об'єктів управління відходами або місць тимчасового зберігання;
- остаточне (після виконання робіт з демонтажу пошкоджених (зруйнованих) об'єктів) розчищення та прибирання територій (у разі потреби);
- зберігання відходів руйнувань на місцях тимчасового зберігання або на інших об'єктах управління відходами (до їх відновлення чи видалення);
- оброблення (перероблення) відходів руйнувань та/або їх видалення у разі потреби);
- відновлення відходів руйнувань (використання відходів як вторинних матеріальних чи енергетичних ресурсів);
- видалення відходів руйнувань, включаючи їх захоронення.

В умовах дії на території України правового режиму воєнного стану відповідно до Закону України «Про правовий режим воєнного стану» та протягом 90 календарних днів після його припинення чи скасування Київською військовою (Київською міською) та обласними військовими (державними) адміністраціями у разі утворення на відповідній території (територіях) відходів руйнувань в обсягах, що перевищують потужність наявних об'єктів управління відходами, або за відсутності таких об'єктів на відповідних територіях приймається рішення про розміщення місць тимчасового зберігання.

За технічної можливості під час розчищення територій слід організовувати сортування або роздільне збирання відходів руйнувань (їх окремих компонентів) безпосередньо на місці їх утворення.

Незважаючи на те, що діяльність з організації місць тимчасового зберігання відходів руйнувань не підлягає оцінці впливу на довкілля, все ж Порядком передбачені вимоги, які забезпечують їхню екологічну та пожежну безпеки, охорону навколишнього

природного середовища, раціональне використання і відтворення природних ресурсів, а також визначають необхідну санітарно-захисну зону.

Так, відповідно до п.п. 26-28 Порядку, місця тимчасового зберігання організовуються з дотриманням таких вимог:

- наявність або влаштування твердої та рівної основи (покриття), зокрема з бетону, асфальту чи ущільненого ґрунту, покритого шаром геомембрани завтовшки не менше ніж 1,5 міліметра, захищеної від механічних пошкоджень шаром завтовшки не менше 0,5 метра;
- організованого відведення води, що утворюється внаслідок випадання атмосферних опадів (у разі потреби);
- огороженого периметра (у разі потреби);
- забезпечення освітлення території (у разі потреби);
- облаштованого в'їзду та під'їзних доріг, що забезпечують безперешкодний проїзд транспортних засобів.

На місцях тимчасового зберігання відходів руйнувань забороняється їх змішування, а також не допускається розміщення інших видів відходів.

Під час організації місць тимчасового зберігання уповноваженим органам слід передбачити відповідну організацію території, зокрема передбачити ділянки, призначені для тимчасового зберігання, сортування, оброблення (перероблення), тимчасового зберігання отриманої вторинної сировини (зокрема для розміщення дробильно-сортувальних та інших установок, а також тимчасових споруд, необхідних для здійснення операцій з управління відходами руйнувань).

Оброблення відходів руйнувань після попереднього сортування доцільно суміщати із обробленням відходів будівництва та знесення, представленого на Рисунку 3.2.3.1.

3.2.3.2.2. Мінімізація навантаження на довкілля, пов'язаного з відходами

З метою мінімізації навантаження на довкілля, пов'язаного з відходами руйнувань, об'єкти управління такими відходами повинні:

1. Розміщуватись на відстані:
 - 2 кілометри – від об'єктів водного фонду;
 - 0,5 кілометра — від житлової та громадської забудови, об'єктів соціальної інфраструктури;
 - 0,2 кілометра — від сільськогосподарських угідь, доріг загального користування та залізничних шляхів загальної мережі;
 - 0,05 кілометра — від лісів.

Забороняється влаштовувати місця тимчасового зберігання відходів на землях водного фонду та в межах водоохоронних зон.

2. Забезпечувати контроль:

- протипіхотних та протитранспортних мін;
- боєприпасів, що не вибухнули;
- саморобних вибухових пристроїв;
- касетних боєприпасів;
- мін-пасток;
- боєприпасів до стрілецької зброї, запалів та підричників.

3.2.3.2.3. Інформаційне забезпечення

1. Проводити регулярні інструктажі співробітників щодо класифікації, виявлення, правил поведінки із вибуховими предметами та речовинами та прикладами інцидентів з ними;
2. Організувати стенди із наглядною інформацією щодо вибухонебезпечних предметів (Рисунок 3.2.3.2).

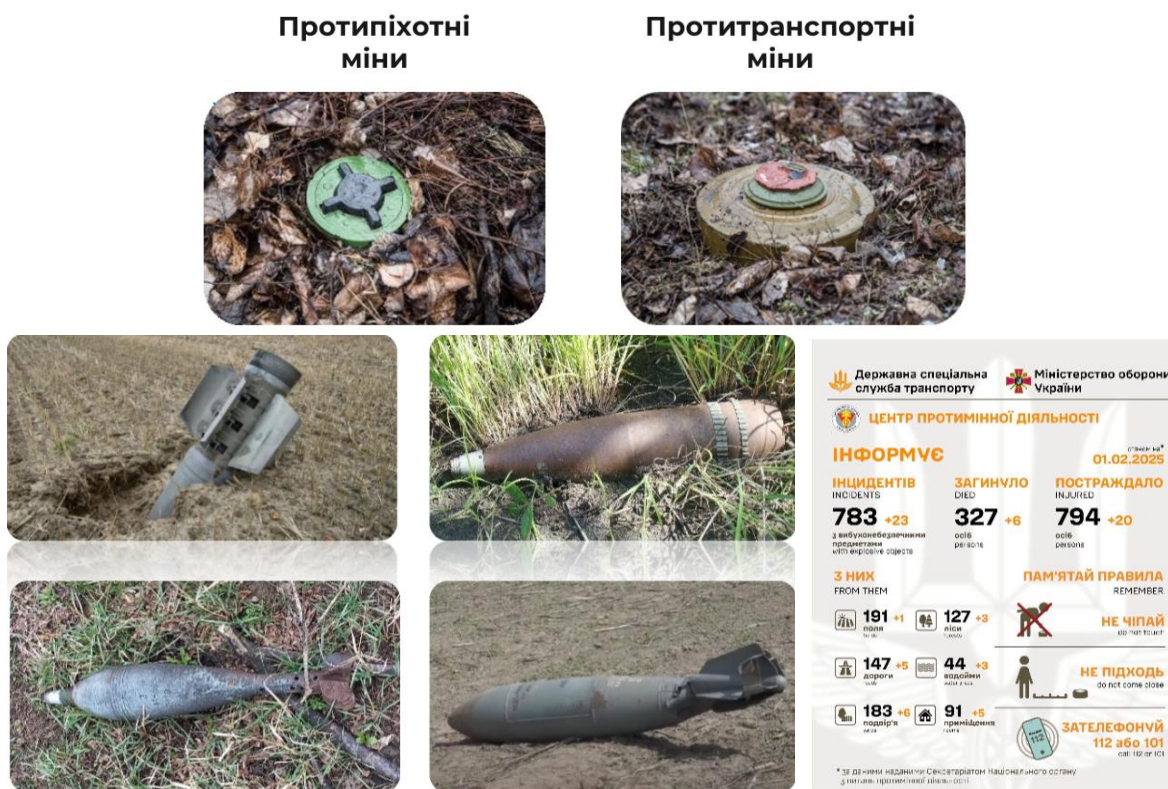


Рисунок 3.2.3.2. Вибухонебезпечні предмети

3.2.4. Управління медичними відходами

1 квітня 2025 року набули чинності Державні санітарні норми та правила «Порядок управління медичними відходами, у тому числі вимоги щодо безпечності для здоров'я людини під час утворення, збирання, зберігання, перевезення, оброблення таких відходів», затверджені наказом Міністерства охорони здоров'я від 31.10.2024р. №1827.

3.2.4.1. Створення та забезпечення функціонування системи управління відходами

Відповідно до Порядку «медичні відходи - відходи, пов'язані з доглядом за новонародженими, діагностикою, лікуванням чи профілактикою захворювань у людей (підгрупа 18 01 Національного переліку відходів, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 20 жовтня 2023 року №1102)», тобто це відходи, що утворюються внаслідок медичного обслуговування у закладах охорони здоров'я.

Система управління відходами — комплекс заходів, які здійснює утворювач відходів, що включає роздільне збирання та маркування відходів, їхнє перенесення у корпусні / міжкорпусні (накопичувальні) приміщення зберігання відходів на території утворювача відходів (приміщення тимчасового зберігання відходів), оброблення відходів

(за необхідності) та передавання відходів суб'єкту господарювання у сфері управління відходами з метою їхнього відновлення / видалення.

Утворювач відходів — заклади охорони здоров'я, фізичні особи — підприємці, які зареєстровані в установленому законом порядку та одержали ліцензію на провадження господарської діяльності з медичної практики, державні спеціалізовані установи, що здійснюють судово-експертну діяльність та неурядові організації, які здійснюють діяльність у сфері протидії поширенню хвороб, зумовлених ВІЛ.

Усі утворювачі медичних відходів повинні впроваджувати роздільне збирання та зберігання відходів.

Перевезення небезпечних відходів здійснюється суб'єктами господарювання, які отримали ліцензію на внутрішні перевезення небезпечних вантажів та небезпечних відходів вантажними автомобілями, відповідно до Ліцензійних умов провадження господарської діяльності з перевезення пасажирів, небезпечних вантажів та небезпечних відходів автомобільним транспортом, міжнародних перевезень пасажирів та вантажів автомобільним транспортом, затверджених Постановою Кабінету Міністрів України від 02.12.2015р. №1001.

Перевізники здійснюють перевезення відходів з дотриманням вимог частини п'ятої статті 48 Закону України «Про автомобільний транспорт».

Поводження з радіоактивними відходами, які утворюються в результаті діяльності утворювача відходів, здійснюється відповідно до Закону України «Про поводження з радіоактивними відходами».

Схема управління відходами включає:

- перелік працівників, які залучені до управління відходами, відповідно до кожного з етапів;
- перелік відходів за кодом, групою, підгрупою і видом відходів, відповідно до Національного переліку відходів, що утворюються у кожному з структурних підрозділів або утворювачем відходів в цілому;
- перелік аварійних ситуацій та стандартних операційних процедур щодо послідовності дій працівників у разі їхнього виникнення;
- перелік необхідних засобів індивідуального захисту відповідно до небезпеки відходів;
- стандартну операційну процедуру щодо роздільного збирання та маркування відходів;
- стандартну операційну процедуру щодо перевезення відходів у корпусні / міжкорпусні (накопичувальні) приміщення тимчасового зберігання відходів;
- стандартну операційну процедуру щодо проведення оброблення відходів і перелік технологічного устаткування для його проведення (за наявності);
- визначення приміщення / зони оброблення відходів (за наявності відповідного технологічного устаткування);
- стандартну операційну процедуру щодо передавання відходів для вивозу (за межі території утворювача відходів) суб'єкту господарювання у сфері управління відходами за категоріями / підкатегоріями.

Стандартна операційна процедура розробляється відповідальною особою на кожен захід системи управління відходами, визначений Державними санітарними нормами та правилами, та затверджується керівником утворювача відходів.

Роздільне збирання відходів проводиться в місці їхнього утворення у окремі ємності (контейнери, мішки / пакети), що візуально чітко розрізняються за кольором та/або маркуванням.

Заборонено змішувати, накопичувати, зберігати, перевозити, захоронювати небезпечні відходи разом з відходами, що не є небезпечними.

У місцях первинного утворення відходів мають бути запасні ємності (контейнери, мішки / пакети) для роздільного збирання відходів.

Маркування і пакування небезпечних відходів здійснюється відповідно вимог Державних санітарних норм та правил.

Зберігання небезпечних відходів проводиться у приміщенні тимчасового зберігання, що виключає доступ сторонніх осіб.

Вивезення відходів здійснюється за графіком, який затверджується керівником утворювача відходів.

Провадження господарської діяльності з видалення та оброблення небезпечних відходів проводиться суб'єктами господарювання у сфері управління відходами, які отримали дозвіл на здійснення операцій з оброблення відходів, відповідно до Порядку видачі, відмови у видачі, анулювання дозволу на здійснення операцій з оброблення відходів, затвердженого Постановою Кабінету Міністрів України від 19.12.2023р. №1328, та ліцензію на провадження господарської діяльності з управління небезпечними відходами, відповідно до Ліцензійних умов провадження господарської діяльності з управління небезпечними відходами, затверджених Постановою Кабінету Міністрів України від 05.12.2023р. №1278.

Видалення відходів шляхом їхнього спалювання в установках спалювання відходів або в установках сумісного спалювання відходів проводиться з дотриманням вимог Закону України «Про управління відходами».

Нижче представлена установка для спалювання медичних відходів ECO-300M та її характеристики.



Рисунок 3.2.4.1 Установка для спалювання медичних відходів ECO-300M

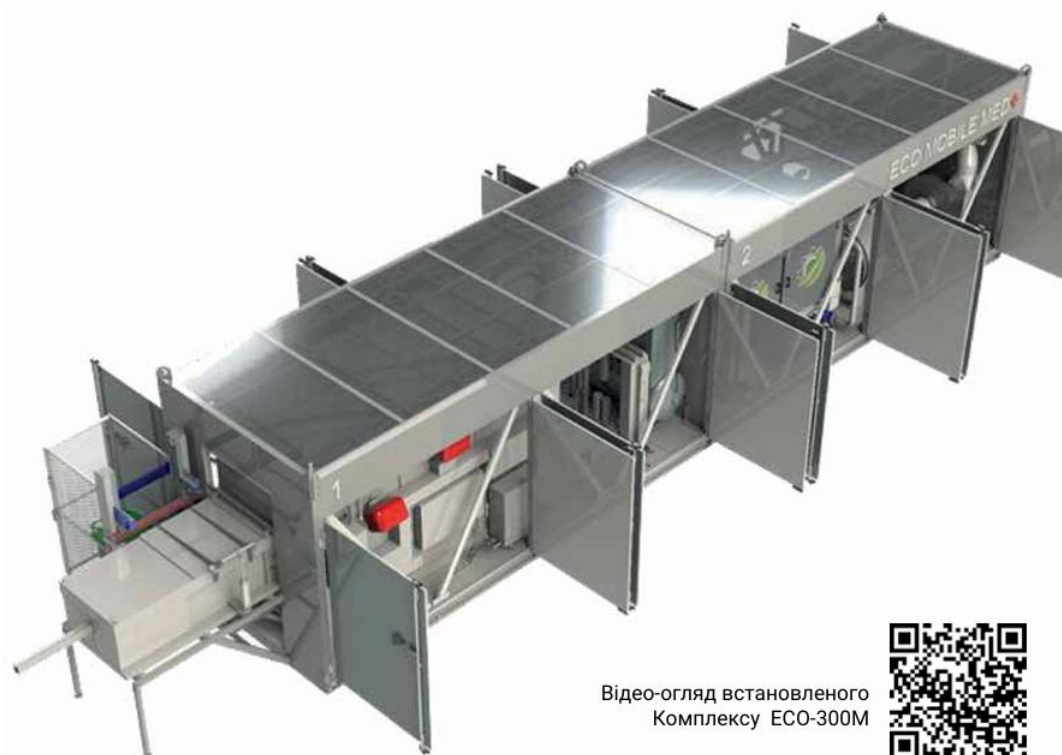


Рисунок 3.2.4.2 Загальний вигляд установки для спалювання медичних відходів ECO-300M

Таблиця 3.2.2.1.

Технічні характеристики установки для спалювання медичних відходів ECO-300M

№	Найменування показника	Одиниця вимірювання	Величина
1.	Продуктивність установки ECO-300M*	кг/годину т/рік	до 300 2160
2.	Разове завантаження відходів	кг	до 75
3.	Час виходу установки у робочий режим	хвилин	до 40
4.	Максимальна витрата дизельного палива для виведення установки у робочий режим	л	12
5.	Загальна споживана потужність електроприладів	кВт * годину	40
6.	Генерація теплової енергії	МВт * годину	до 0,3
7.	Кількість зольного залишку	кг/годину	min 3 max 15
8.	Витрата лужних компонентів	кг/годину	0,3
9.	Максимальна кількість годин роботи комплексу за рік	годин	7200
10.	Чисельність обслуговуючого персоналу в зміну	чоловік	2

Такі центри доцільно створювати при великих медичних установах або при об'єктах оброблення відходів.

Також не менш важливою є організація збирання медичних відходів, що утворились від населення. Для цього рекомендується створення ділянки збирання і зберігання даної категорії відходів у складі пунктів роздільного збирання відходів. Тимчасове зберігання повинно здійснюватися із дотриманням вимог щодо сортування та маркування відходів відповідно до чинного законодавства. Зібрані відходи будуть направлятись на відновлення до установки для спалювання медичних відходів.

3.2.4.2. Мінімізація навантаження на довкілля, пов'язаного з відходами

- Створення системи роздільного збирання медичних відходів;
- Організація збирання медичних відходів, що утворились від населення;
- Будівництво установки для спалювання медичних відходів.

3.2.4.3. Інформаційне забезпечення

Інформаційне забезпечення управління медичними відходами здійснюється на загальних засадах управління побутовими відходами в залежності від джерел утворення цих відходів. В основі цієї роботи мають бути заходи з пропаганди роздільного збирання медичних відходів та не допущенню їх змішування з іншими видами відходів.

3.2.5. Управління небезпечними відходами з інших джерел

3.2.5.1. Управління відпрацьованими нафтопродуктами

Джерелами утворення відпрацьованих нафтопродуктів є суб'єкти господарювання всіх форм власності, які використовують в господарській діяльності нафтопродукти та в процесі діяльності яких утворюються відпрацьовані нафтопродукти.

3.2.5.1.1. Створення та забезпечення функціонування системи управління відходами

До відпрацьованих нафтопродуктів відносяться:

- відпрацьовані масла, мастила моторні, трансмісійні;
- фільтри (масляні, паливні, повітряні тощо);
- мул автомийок;
- пісок промаслений;
- суміші масло/вода, вуглеводні/вода, емульсії;
- змащувально-охолоджувальні рідини;
- обтиральні матеріали промаслені (ганчір'я).

Відпрацьовані нафтопродукти утворюються у наступних суб'єктів господарювання:

- суб'єкти, що виробляють або ввозять на територію України для вільного використання мастила (оливи), унаслідок використання яких утворюються відпрацьовані мастила (оливи);
- суб'єкти, що провадять діяльність зі збирання, перевезення, зберігання, оброблення (перероблення), утилізації та/або знешкодження відпрацьованих мастил (олив);
- суб'єкти, у процесі діяльності яких на території України утворюються відпрацьовані мастила (оливи);
- суб'єкти, які надають послуги з промислової заміни мастил (олив);
- суб'єкти, які здійснюють заміну мастил (олив) у транспортних засобах у пунктах заміни мастил (олив).

Управління відпрацьованими мастилами регламентується Постановою Кабінету Міністрів України «Деякі питання збирання, перевезення, зберігання, оброблення

(перероблення), утилізації та/або знешкодження відпрацьованих мастил (олив)» від 17.12.2012р. №1221.

Ключовим для управління відходами є їх роздільне збирання. Там, де технічно здійснено та економічно доцільно, не слід змішувати відпрацьовані нафтопродукти з різними характеристиками. Слід дотримуватися заходів безпеки щодо збирання та тимчасового зберігання (уникнення витоків тощо). Більше того, повинні бути укладені договори з ліцензованими операторами на транспортування відпрацьованих нафтопродуктів або до місць тимчасового зберігання, або до об'єктів оброблення.

Основні заходи, які необхідно здійснювати для організації системи управління

- інвентаризація автосервісів, інших місць для заміни моторних масел та промислових утворювачів відпрацьованих нафтопродуктів;
- контроль за великими державними та приватними транспортними компаніями та автосервісами щодо правильного зберігання відпрацьованих нафтопродуктів та їх періодичної передачі для регенерації та/або відновлення;
- заборона заміни відпрацьованих моторних масел у місцях загального користування та на місцях, не обладнаних для цього;
- контроль за незаконним спалюванням нафтопродуктів;
- контроль за установками для регенерації та рекуперації відпрацьованих нафтопродуктів щодо дотримання мінімальних технічних вимог.

Слід враховувати, що надання послуг у сфері управління небезпечними відходами (у тому числі відпрацьованими нафтопродуктами) відноситься до видів діяльності, що підлягають ліцензуванню.

Враховуючи особливості наявного правового регулювання та можливості застосування управлінських важелів впливу, діяльність у сфері управління відпрацьованими нафтопродуктами полягає у забезпеченні дотримання суб'єктами господарювання відповідних вимог законодавства. Управлінські рішення за цим напрямом аналогічні діяльності з управління небезпечними відходами суб'єктів господарювання.

Однією з проблем у сфері управління відпрацьованими нафтопродуктами є низька якість інформації про фактичні обсяги утворення відпрацьованих нафтопродуктів в місті, а також інформації про фактичний рух небезпечних відходів після їх передачі власниками спеціалізованим організаціям. Необхідно вдосконалювати системи узагальнення даних обліку відпрацьованих нафтопродуктів.

Усі суб'єкти господарювання повинні здійснювати первинний облік відходів та подавати декларації про відходи відповідно до вимог законодавства.

Створення повноцінної системи управління відпрацьованими нафтопродуктами можлива після прийняття Закону України «Про відпрацьовані нафтопродукти» та введення розширеної відповідальності виробника, що дасть змогу залучити інвестиції у цю сферу.

3.2.5.1.2. Мінімізація навантаження на довкілля, пов'язаного з відходами

Для мінімізації навантаження на довкілля необхідно створити систему роздільного збирання відпрацьованих нафтопродуктів та забезпечити:

- розвиток інфраструктури відновлення відходів;
- належний нагляд та контроль за підприємствами, що надають послуги управління відпрацьованими нафтопродуктами;
- належну систему обліку відходів, включаючи подання суб'єктами господарювання відповідної статистичної звітності.

Усі суб'єкти господарювання, які провадять діяльність у сфері управління відпрацьованими мастилами (оливами), повинні вживати заходи для недопущення:

- потрапляння відпрацьованих мастил (олив) у поверхневі та підземні води, ґрунти, а також у каналізаційні системи та в контейнери для збирання побутових відходів;
- наднормативних викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря внаслідок здійснення збирання, перевезення, зберігання, оброблення (перероблення), утилізації та знешкодження відпрацьованих мастил (олив);
- змішування відпрацьованих мастил (олив) з нафтою (газовим конденсатом), бензином, гасом, паливом (дизельним, судновим, котлово-пічним, мазутом), охолоджуючими та гальмівними рідинами, розчинниками та іншими подібними речовинами і матеріалами, якщо це не передбачається технологією оброблення (перероблення) та утилізації на переробних підприємствах, а також їх захоронення;
- здійснення заміни відпрацьованих мастил (олив) у місцях, не призначених для цього, та зливання їх в ємності, що не відповідають нормативним вимогам;
- застосування відпрацьованих мастил (олив) як антиадгезійних матеріалів і засобів для просочення будівельних матеріалів;
- змішування відпрацьованих мастил (олив) з продукцією, що містить галогенорганічні сполуки;
- вивезення відпрацьованих мастил (олив) на полігони побутових і промислових відходів з подальшим захороненням;
- видалення відпрацьованих мастил (олив) шляхом їх спалювання.

3.2.5.1.3. Інформаційне забезпечення

Інформаційне забезпечення управління відпрацьованими нафтопродуктами здійснюється на загальних засадах управління побутовими відходами в залежності від джерел утворення цих відходів.

3.2.5.2. Управління відходами, що містять стійкі органічні забруднювачі

Стійкі органічні забруднювачі (СОЗ) — це органічні сполуки, які стійкі до розкладання за допомогою хімічних, біологічних і фотолітичних процесів. Це токсичні хімічні речовини, які негативно впливають на здоров'я людини та навколишнє середовище в усьому світі. Оскільки вони можуть переноситися вітром і водою, більшість СОЗ, що утворюються в одній країні, можуть впливати й впливають на людей і дику природу далеко від місця їх використання та викиду.

Вплив СОЗ на здоров'я людини та навколишнє середовище обговорювався міжнародним співтовариством під час Стокгольмської конвенції про стійкі органічні забруднювачі в 2001 році з наміром ліквідувати або суворо обмежити їх виробництво.

Більшість СОЗ є пестицидами або інсектицидами, а деякі також є розчинниками, фармацевтичними препаратами та промисловими хімікатами. Хоча деякі СОЗ виникають природним шляхом, більшість з них створені людиною. «Брудна дюжина» СОЗ, визначених Стокгольмською конвенцією, включає альдрин, хлордан, ділдрин, ендрин, гептахлор, гектахлорбензол, мірекс, токсафен, Поліхлоровані дифеніли, ДДТ, діоксини та поліхлоровані дибензофурані.

3.2.5.2.1. Створення та забезпечення функціонування системи управління відходами

Система управління відходами, що містять стійкі органічні забруднювачі, потребує розвитку в наступних напрямках:

- організація обліку відходів, що містять СОЗ - надання інформації щодо підприємств, яким передаються дані відходи;
- легалізація та посилення контролю за підприємствами, що надають послуги з управління небезпечними відходами;
- запобігання та мінімізація утворення відходів, що містять СОЗ;
- дотримання вимог чинного законодавства українського та міжнародного рівня щодо управління відходами, що містять СОЗ.

КМДА може самостійно організувати додатковий збір даних про передачу відходів та подальше поводження з ними.

Отримані дані будуть використовуватися для забезпечення контролю щодо передачі цих відходів підприємствам, що мають ліцензію на здійснення господарської діяльності з управління небезпечними відходами, а також в якості інструменту системи моніторингу.

Запобігання та мінімізація відходів, що містять СОЗ, є першими та найважливішими кроками у загальному екологічно безпечному поводженні з такими відходами.

Базельська конвенція, пункт 2 статті 4, закликає Сторони «забезпечити зменшення утворення небезпечних та інших відходів до мінімуму». Забезпечувати це повинні підприємства, які виробляють дані відходи (є утворювачами відходів), шляхом впровадження найкращих екологічних практик виробництва зменшуючи, замінюючи або виключаючи використання небезпечних матеріалів.

Через свої високотоксичні властивості дані відходи особливо потребують дотримання екологічної безпеки при проведенні будь-яких операцій з управління ними, в тому числі відокремлення від інших видів відходів для запобігання поширенню забруднення.

3.2.5.2.2. Мінімізація навантаження на довкілля, пов'язаного з відходами

З метою мінімізації негативного впливу на довкілля, пов'язаного з відходами, що містять СОЗ, РПУВ передбачається:

- створення системи стаціонарних та мобільних пунктів збирання небезпечних відходів від населення;
- створення системи моніторингу утворення та управління стійкими органічними забруднювачами;
- створення системи обліку відходів, що містять СОЗ, та організація контролю діяльності підприємств, яким передаються дані відходи.

3.2.5.2.3. Інформаційне забезпечення

Проведення заходів, спрямованих на підвищення рівня інформаційного забезпечення системи управління відходами, що містять СОЗ, включаючи:

- проведення необхідних досліджень;
- створення, підтримання та поліпшення інформаційних баз даних;
- створення та забезпечення функціонування системи моніторингу;
- забезпечення доступу до інформації зацікавлених сторін;
- організацію організаційно-просвітницької діяльності.

3.2.5.3. Управління відходами, що містять ртуть

Відходи, що містять ртуть, є однією з найбільш небезпечних категорій відходів, що вимагають спеціального екологічного управління. Ртуть є токсичною речовиною, що має здатність накопичуватися в живих організмах та навколишньому середовищі, викликаючи серйозні проблеми для здоров'я людини та екосистем. Проблема з управлінням відходами, що містять ртуть, стає все більш актуальною в сучасному світі, де промислове виробництво та використання ртутних продуктів продовжує зростати.

3.2.5.3.1. Створення та забезпечення функціонування системи управління відходами

Основні джерела відходів, що містять ртуть, включають:

- старі термометри;
- люмінесцентні лампи;
- батареї та акумулятори;
- промислові відходи;
- відходи від видобутку та обробки ртуті.

Необхідність управління такими відходами є ключовим завданням для захисту навколишнього середовища та здоров'я населення. Методи екологічного управління відходами, що містять ртуть, повинні бути ефективними та безпечними, включаючи операції зі збирання, сортування, дроблення та оброблення.

Управління відходами цього виду в м. Києві здійснюється на загальних засадах управління небезпечними відходами. Силами КП «Київкомунсервіс» організовано збирання старих термометрів, люмінесцентних ламп, батарейок та акумуляторів. Для цього створено мережу стаціонарних та мобільного пунктів збирання небезпечних відходів.

В той же час, основну загрозу забруднення відходами, що містять ртуть, є територія промислового майданчика ВАТ «Радикал», де зберігаються і мають бути вилучені та вивезені, приблизно 200 тис. тон таких відходів, з них 10 тис. тон – сильно насичені ртуттю.

У 2012 році було розроблено техніко-економічне обґрунтування демеркуризації промислового майданчика ВАТ «Радикал». Київська міська державна адміністрацію розглядає різні варіанти вирішення цього питання у співпраці із Міндовкілля, Кабінетом Міністрів України та Верховною Радою України.

Проектом Національного плану заходів, спрямованого на виконання зобов'язань, що випливають із членства України у Мінаматській конвенції про ртуть⁴, передбачені заходи щодо демеркуризації території підприємства ВАТ «Радикал» у м. Києві, а саме:

- розроблення техніко-економічного обґрунтування проведення демеркуризації забруднених ртуттю територій ВАТ «Радикал» м. Київ, екологічно безпечного оброблення та видалення ртутьвмісних відходів;
- демеркуризація забруднених ртуттю територій ВАТ «Радикал» м. Київ, екологічно безпечне оброблення та видалення ртутьвмісних відходів.

Проведення демеркуризації забруднених ртуттю територій ВАТ «Радикал» суттєво покращить стан природного середовища міста та зменшить негативний вплив даного об'єкту на довкілля.

⁴ Пояснювальна записка до проекту розпорядження Кабінету Міністрів України «Про затвердження Національного плану заходів, спрямованого на виконання зобов'язань, що випливають із членства України у Мінаматській конвенції про ртуть» за посиланням <https://mepr.gov.ua/wp-content/uploads/2023/12/Poyasnyvalna-Minimat.docx>

3.2.5.3.2. Мінімізація навантаження на довкілля, пов'язаного з відходами

Зменшення шкоди від відходів, що містять ртуть, вимагає комплексного підходу, що включає ефективне управління, їх безпечне збирання, транспортування та оброблення.

Основні заходи зменшення шкоди включають:

- виконання робіт із демеркуризації забруднених ртуттю територій ВАТ «Радикал»;
- впровадження сучасних технологій для збирання та перероблення ртутьвмісних відходів, перш за все, впровадження роздільного збирання старих термометрів, люмінесцентних ламп на території всього міста;
- забезпечення безпечного зберігання ртутьвмісних відходів.

3.2.5.3.3. Інформаційне забезпечення

Проведення заходів, спрямованих на підвищення рівня інформаційного забезпечення системи управління відходами, що містять ртуть, включаючи:

- проведення необхідних досліджень;
- створення, підтримання та поліпшення інформаційних баз даних;
- створення та забезпечення функціонування системи моніторингу;
- забезпечення доступу до інформації зацікавлених сторін;
- навчання персоналу щодо безпечного поводження з ртутними відходами;
- підвищення обізнаності громадськості щодо небезпеки ртуті та правил поводження з відходами, що містять ртуть.

3.2.5.4. Управління відходами, що містять азбест

Міжнародним агентством з дослідження раку всі види азбесту класифікуються як канцероген I групи («доведена канцерогенність для людини»), що викликає такі професійні захворювання:

- азбестоз;
- рак гортані;
- рак бронхів і легенів;
- рак яєчника;
- злоякісна мезотеліома плеври, очеревини, перикарда;
- плевральні бляшки, потовщення та випіт;
- інші види раку.

3.2.5.4.1. Створення та забезпечення функціонування системи управління відходами

Матеріали, що містять азбест, все ще знаходяться в багатьох будинках і залишаються джерелами їх впливу на людину в ході експлуатації, перебудови, видалення або знесення:

- хвилястий та плоский шифер;
- азбестоцементна труба;
- водостічні бетонні труби та сміттєпроводи;
- насипний утеплювач;

- термоізоляція;
- вогнетривкі стінові та стельові панелі.

Основним джерелом відходів, що містять азбест, є старі будівлі. Тому основні заходи зі створення та забезпечення функціонування системи управління відходами, що містять азбест, є:

- організація сортування відходів, що містять азбест, на місці знесення будівель та місці оброблення відходів знесення;
- забезпечення контролю наявності азбесту та недопущення його потрапляння за межі об'єкту. Для здійснення контролю об'єкт управління відходами будівництва та знесення має бути забезпечений спеціальним прибором для визначення вмісту азбесту та відповідним кваліфікованим персоналом (Рисунок 3.2.5.1).



Рисунок 3.2.5.1. Контроль наявності відходів, що містять азбест

3.2.5.4.2. Мінімізація навантаження на довкілля, пов'язаного з відходами

Зменшення шкоди від відходів, що містять азбест, вимагає комплексного підходу, що включає ефективне управління, їх безпечне збирання, транспортування та оброблення.

Роботи з видалення відходів, що містять азбест, необхідно здійснювати найбільш ефективними методами, які знижують викиди пилу:

- зволоження водою відходів перед їх розбиранням та видаленням;
- демонтаж усіх відходів (шифер, плити, труби тощо), не пошкоджуючи їх;
- демонтаж відходів, щільно зістикованих з основою - видаляти за допомогою ручного або низькошвидкісного/ низькообертового інструменту;
- уникати неадекватного використання автоматичних інструментів та пристроїв;
- дрібну фракцію відходів очищати вакуумним пилососом із фільтрами HEPA.

Перед початком транспортування відходи, що містять азбест, необхідно помістити в закритий контейнер або на транспорт з критим вантажним відсіком, або загорнути в поліетилен.

При роботі з відходами, що містять азбест, забороняється:

- підмітати уламки / відходи в сухому вигляді (спочатку необхідно зволожити);
- великі шматки відходів розрізати високообертовим обладнанням задля мінімізації їх об'ємів та економії при подальшому складуванні в пластикові мішки;
- змішувати відходи, що містять азбест, з іншими відходами;
- проводити вантажно-розвантажувальні роботи відходів без належного їх пакування та до відкритих кузовів автотранспорту або іншого виду транспорту, який залучено для подальшого транспортування даного виду відходів.

3.2.5.4.3. Інформаційне забезпечення

Проведення заходів, спрямованих на підвищення рівня інформаційного забезпечення системи управління відходами, що містять азбест, включаючи:

- створення та забезпечення функціонування системи контролю наявності відходів, що містять азбест;
- навчання персоналу щодо безпечного поводження з відходами, що містять азбест;
- підвищення обізнаності громадськості щодо небезпеки азбесту та правил поводження з відходами, що містять азбест.



13

Рисунок 3.2.5.2. Система контролю наявності відходів, що містять азбест

3.2.5.5. Управління відходами, що містять поліхлоровані дифеніли / поліхлоровані терфеніли, непридатні до використання хімічні засоби захисту рослин

3.2.5.5.1. Створення та забезпечення функціонування системи управління відходами

Поліхлоровані дифеніли (ПХД) — високотоксичні хімічні сполуки хлору, які раніше використовували в промислових і споживчих товарах: у виробництві самокопіювального копіювального паперу, як рідини для передачі тепла, а також як діелектрики та охолоджувальні рідини для електричного обладнання.

Джерелами утворення відходів є промисловість, включаючи хімічну промисловість, сільське господарство (пестициди), енергетичний сектор, техніка (електричне та електронне обладнання).

Що стосується галузей промисловості, то тут лідерами є металургія за кількістю трансформаторів з концентрованими ПХД та машинобудування за кількістю конденсаторів з ПХД.

Операції із ПХД регламентуються Директивою Ради 96/59/ЄС «Про видалення поліхлорованих біфенілів та поліхлорованих терфенілів».

Система управління відходами, що містять поліхлоровані дифеніли / поліхлоровані терфеніли, непридатні до використання хімічні засоби захисту рослин потребує розвитку в наступних напрямках:

- організація обліку відходів, що містять поліхлоровані дифеніли / поліхлоровані терфеніли, непридатні до використання хімічні засоби захисту рослин;
- посилення контролю за підприємствами, що надають послуги з управління небезпечними відходами;
- дотримання вимог чинного законодавства українського та міжнародного рівня щодо управління відходами, що містять поліхлоровані дифеніли / поліхлоровані терфеніли, непридатні до використання хімічні засоби захисту рослин.

3.2.5.5.2. Мінімізація навантаження на довкілля, пов'язаного з відходами

Через свої високотоксичні властивості дані відходи особливо потребують дотримання екологічної безпеки при проведенні будь-яких операцій з управління ними, в тому числі відокремлення від інших видів відходів для запобігання поширенню забруднення.

Рідкі відходи (наприклад, мастила, які містять поліхлорований дифеніл чи поліхлорований терефталат) слід збирати та зберігати в ємностях такого об'єму, щоб при заповненні залишалося 25% порожнього простору.

Забруднені тверді речовини (наприклад, трансформатори та конденсатори, які містять поліхлоровані біфеніли чи поліхлоровані терефталати, суміші формувальні на основі фуранових смол) також слід зберігати в герметичних контейнерах. Це можуть бути бочки чи відра, сталеві контейнери для відходів або спеціально сконструйовані контейнери. Великі обсяги матеріалів можуть зберігатися навалом у спеціальних транспортних контейнерах, будівлях або сховищах, якщо вони відповідають вимогам безпеки.

Ємності для зберігання даних відходів повинні регулярно перевірятися для виявлення старіння та втрати герметичності, а також відповідного перепакування та повторного маркування, якщо це необхідно.

3.2.5.5.3. Інформаційне забезпечення

Проведення заходів, спрямованих на підвищення рівня інформаційного забезпечення системи управління відходами, що містять поліхлоровані дифеніли / поліхлоровані терфеніли, непридатні до використання хімічні засоби захисту рослин, включаючи:

- створення, підтримання та поліпшення інформаційних баз даних стосовно утворювачів даного виду відходів;
- створення та забезпечення функціонування системи моніторингу;
- забезпечення доступу до інформації зацікавлених сторін;
- підвищення обізнаності громадськості щодо небезпеки відходів, що містять поліхлоровані дифеніли / поліхлоровані терфеніли, непридатні до використання хімічні засоби захисту рослин та правил поводження з даними відходами.

3.2.6. Управління транспортними засобами, строк експлуатації яких закінчився

3.2.6.1. Створення та забезпечення функціонування системи управління відходами

РПУВ передбачено створення інфраструктури для збирання, зберігання, розбирання транспортних засобів, строк експлуатації яких закінчився, повторного використання та відновлення відходів, що утворилися після розбирання транспортних засобів. Перш за все це стосується:

- створення системи обліку кількості транспортних засобів, строк експлуатації яких закінчився, об'єктів їх приймання та розбирання;
- визначення потреби у створенні об'єктів з приймання та розбирання транспортних засобів, строк експлуатації яких закінчився;
- організація контролю за діяльністю суб'єктів господарювання, які здійснюють приймання та розбирання транспортних засобів, строк експлуатації яких закінчився.

Для потреб м. Києва рекомендується створити об'єкт оброблення транспортних засобів, строк експлуатації яких закінчився (Рисунок 3.2.6.1).

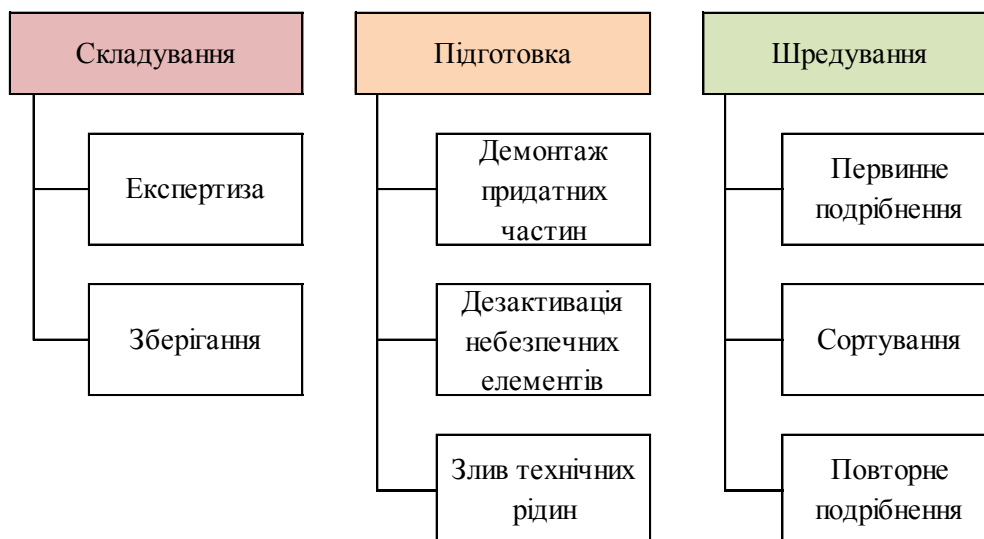


Рисунок 3.2.6.1. Схема роботи об'єкта оброблення транспортних засобів, строк експлуатації яких закінчився

Автомобільний брухт містить велику кількість неметалічних матеріалів, а також кольорових металів. Принципова схема відновлення транспортних засобів, строк експлуатації яких закінчився, наведена на Рисунок 3.2.6.2.

Технологічний процес перероблення легковагового металобрухту включає наступні операції:

- підготовку автомобіля;
- завантаження кузова автомобіля в дробарку;
- дроблення кузова;
- очищення і сортування роздробленого металобрухту;
- видалення і складування готової продукції.

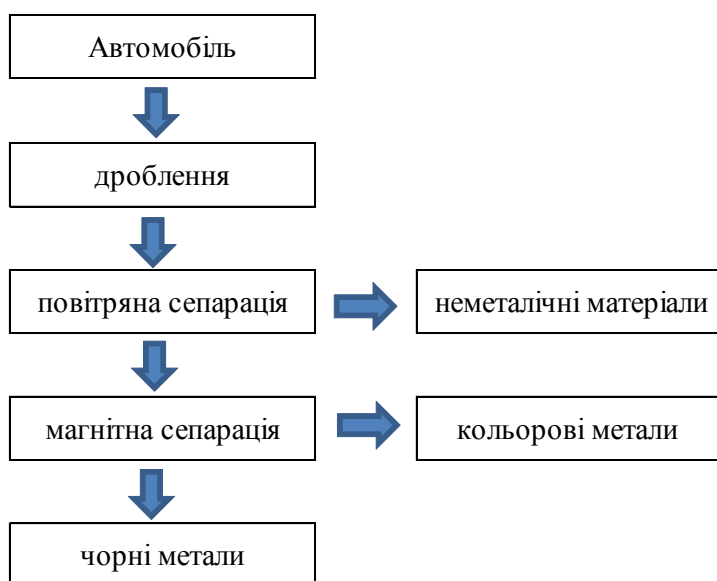


Рисунок 3.2.6.2. Принципова схема відновлення транспортних засобів, строк експлуатації яких закінчився

Витрата енергії при дробленні кузовів залежить від комплектності автомобіля, зокрема, наявності шин, двигуна та ін. Тому з автомобіля перед дробленням знімаються двигун, шини, паливний бак, акумулятор, радіатор (Рисунок 3.2.6.3).

Після дроблення автомобіля отримують три фракції: магнітну (чорні метали), повітряну (неметалічні матеріали з низькою щільністю) і фракцію, в яку входять всі кольорові метали – алюміній, цинк, мідь, а також нержавіюча сталь. При подрібненні автомобіля утворюються пожежонебезпечний пил полімерних і текстильних матеріалів, які застосовуються при його виробництві, а також вибухонебезпечні суміші розпорошених масел і залишків палива, присутніх в автомобілі навіть після їх видалення при підготовці кузова до утилізації. Такі пожежно- і вибухонебезпечні суміші необхідно видаляти з дробарки якомога повніше і швидше.



Рисунок 3.2.6.3. Демонтаж придатних частин

Подрібнені матеріали кузова відводяться з дробарки у шахту повітряного сепаратора для розділення металевої і неметалічної фракцій.

Відібрані неметалічні матеріали і кольорові метали складуються роздільно і вивозяться з цеху на різні ділянки або для подальшої утилізації на заводі, або для продажу спеціалізованим підприємствам.



Рисунок 3.2.6.4. Дільниця подрібнення автомобілів

Лінія переробки моторного брухту. Початковою сировиною є двигуни внутрішнього згоряння, карбюратори і корпуси коробок передач з ливарних алюмінієвих сплавів. Вміст у відходах залізних включень складає до 20%, масел і води – до 10%. Максимальні розміри шматків брухту при переробці не повинні перевищувати 300x150x50 мм. Щільність брухту може бути від 100 до 3500 кг/м³.

Відходи брухту подрібнюються в дробарці і піддаються магнітній сепарації.

В результаті переробки отримують два продукти: немагнітний – сплави алюмінію із вмістом заліза до 0,2%, і магнітний – із вмістом алюмінію до 2%.

Переробка лому радіаторів. Вживані в даний час типи і конструкції радіаторів можна розділити на чотири групи по видах основних конструкційних матеріалів: мідні, алюмінієві, сталеві і комбіновані.

Лом радіаторів піддають обробленню для відділення сталевих деталей від кольорових металів ручним, механічним або вогняним способами. Ручним способом радіатори обробляють за допомогою інструментів, відокремлюючи залізний кожух від корпусу радіатора, потім відокремлюють патрубки і дрібні залізні деталі від бачків. Відокремлені шматки із залишками латуні і припою сортують з попередньою візуальною оцінкою залишків кольорових металів на шматках заліза на дві групи: низькоякісні відходи лому міді; лом чорних металів з видимими незначними залишками припою, латуні або без них.

На місці оброблення сортують отримані продукти. Залізні деталі, звільнені від припою, направляють підприємствам, що переробляють вторинні чорні метали. Латунний корпус радіатора поступає на пакування. Залізні деталі з вкрапленнями і напливами припою, залишками латуні накопичують і відвантажують як низькоякісний лом залежно від вмісту міді. Серцевину і бачки піддають пакуванню. Припій, який стікає на підставу, накопичують і переплавляють в злитки, які реалізують як олов'яно-свинцеві сплави залежно від вмісту олова, сурми, свинцю, кобальту, нікелю.

Процес підготовки радіаторного лому малопродуктивний і вимагає великого числа роздільників. Широкого застосування ця технологія поки не знайшла.

Переробка лому акумуляторів. Переробка відпрацьованих акумуляторів є основною статтею отримання свинцю зі свинецьвмісного лому і відходів. Основними операціями при підготовці лому акумуляторів до металургійної переробки є дроблення, класифікація і сепарація. При цьому розрізняють наступні способи сепарації: сухі, гідравлічні і з використанням важких середовищ.

Інший спосіб відновлення відпрацьованих акумуляторів полягає в механізованому обробленні і сепарації акумуляторного лому, плавленні і рафінуванні чорного свинцю. При обробленні амортизованих акумуляторів отримують п'ять фракцій: металеву, оксидно-сульфатну, поліпропіленову, полівінілхлоридну і ебонітову.

Переробка зношених шин. Найбільш поширеним методом, що дозволяє частково переробляти і використовувати стару гуму, є регенерація.

Процес регенерації включає наступні технологічні операції: сортування і подрібнення гуми, звільнення її від текстильного волокна і металу, девулканізацію і механічну обробку отриманого продукту. Різні способи регенерації відрізняються, головним чином, технічним оформленням процесу девулканізації. До застарілих методів регенерації відносяться лужний, кислотний, термічний, паровий, а також метод розчинення. В даний час застосовуються три методи регенерації: водонейтральний, термомеханічний і метод диспергування.

3.2.6.2. Мінімізація навантаження на довкілля, пов'язаного з відходами

1. Створення системи управління транспортними засобами, строк експлуатації яких закінчився;
2. Забезпечення контролю за суб'єктами господарювання в частині виконання ними вимог щодо здійснення операцій з управління небезпечними відходами.

3.2.6.3. Інформаційне забезпечення

Інформаційне забезпечення управління транспортними засобами, строк експлуатації яких закінчився, здійснюється на загальних засадах управління відходами.

3.2.7. Управління відходами, що біологічно розкладаються, з інших джерел

3.2.7.1. Управління відходами деревообробної промисловості

3.2.7.1.1. Створення та забезпечення функціонування системи управління відходами

Для створення та забезпечення функціонування системи управління відходами деревообробної промисловості передбачаються наступні заходи:

- інвентаризація суб'єктів господарювання деревообробної промисловості;
- забезпечення контролю за діяльністю суб'єктів господарювання деревообробної промисловості в частині управління відходами;
- створення системи стимулювання суб'єктів господарювання, які використовують відходи деревини для виготовлення із них паливних брикетів або гранул (пеллет).

3.2.7.1.2. Мінімізація навантаження на довкілля, пов'язаного з відходами

РПУВ не передбачено окремих заходів щодо управління відходами деревообробної промисловості. Управління цими відходами здійснюється на загальних засадах управління відходами.

3.2.7.1.3. Інформаційне забезпечення

Інформаційне забезпечення управління відходами деревообробної промисловості здійснюється на загальних засадах управління відходами.

3.2.7.2. Управління відходами сільського господарства

3.2.7.2.1. Створення та забезпечення функціонування системи управління відходами

Цей вид відходів не є типовим для м. Києва.

Управління відходами сільського господарства рослинного походження

Найпоширенішим та найдешевшим способом відновлення рослинних відходів є компостування. Незважаючи на те, що при компостуванні відсутнє виробництво енергії, компостування рослинних відходів, включаючи залишки сухої трави, являє собою метод оброблення відходів, прийнятний для навколишнього середовища. При забезпеченні дієвого контролю за технологічним процесом компост можливо використовувати в парковому господарстві міста.

Управління відходами сільського господарства тваринного походження

Перероблення рідких відходів (гною та птишиного посліду), а також твердих відходів (тканини тварин, мертві тварини) має проводитись за межами м. Києва.

У Київському зоопарку рекомендується впровадження пілотного проекту з компостування або анаеробного зброджування гною, який утворюється під час господарської діяльності підприємства.

3.2.7.2.2. Мінімізація навантаження на довкілля, пов'язаного з відходами

- Створення об'єктів управління відходами сільського господарства з використанням досвіду європейських країн та кращих доступних технологій;
- Створення системи компостування органічних відходів в індивідуальних домогосподарствах.

3.2.7.2.3. Інформаційне забезпечення

Проведення заходів, спрямованих на підвищення рівня інформаційного забезпечення системи управління відходами сільського господарства, включаючи:

- створення, підтримання та поліпшення інформаційних баз даних;
- створення та забезпечення функціонування системи моніторингу;

- забезпечення доступу до інформації зацікавлених сторін;
- пропаганда виробництва компосту в індивідуальних домогосподарствах.

3.2.7.3. Управління відходами лісового господарства

3.2.7.3.1. Створення та забезпечення функціонування системи управління відходами

За даними Головного управління Держгеокадастру у м. Києві площа лісового фонду становить 35,3 тис. га, в тому числі вкриті лісовою рослинністю – 35,1 га або 42% від загальної площі лісу.

За результатами інвентаризації лісових ресурсів міста, проведеної у 2021 році Департаментом захисту довкілля та адаптації до зміни клімату виконавчого органу Київської міської ради (КМДА), в місті працюють 7 постійних лісокористувачів на загальній площі 33,6 тис. га. Переважна частина лісових ресурсів перебуває в користуванні КП «Дарницьке лісопаркове господарство», КП «Святошинське лісопаркове господарство» та КП «Лісопаркове господарство «Конча-Заспа», підпорядкованих Департаменту.

Відходи лісового господарства утворюються під час рубок догляду, лісовідновних та санітарних рубок, розрубів та розчисток ліній електропередач, автомобільних доріг тощо.

РПУВ передбачено будівництво об'єктів компостування відходів від зелених насаджень з об'єктів благоустрою.

Такі об'єкти можуть бути реалізовані, як:

- установки для ферментації біовідходів;
- майданчиків для компостування біовідходів.

Варіант установки для перероблення відходів зеленого господарства (листя та трава) методом сухої ферментації представлений на Рисунку 3.2.7.1 (на прикладі аналогічного об'єкту, впровадженого компанією Metener в Куоволо (Фінляндія)).



Рисунок 3.2.7.1. Установка з перероблення відходів зеленого господарства

Основні характеристики установки:

- потужність перероблення відходів зеленого господарства – 5 000 т на рік;

- виробництво біогазу енергетичною потужністю 2 000 – 2 500 мВт на рік;
- виробництво компосту для використання в зеленому господарстві міста – 3 500 т на рік.

3.2.7.2.2. Мінімізація навантаження на довкілля, пов'язаного з відходами

РПУВ не передбачено окремих заходів щодо управління відходами лісового господарства. Управління цими відходами здійснюється на загальних засадах управління відходами.

3.2.7.2.3. Інформаційне забезпечення

Інформаційне забезпечення управління відходами лісового господарства здійснюється на загальних засадах управління відходами.

3.2.7.4. Управління відходами харчопереробної промисловості

3.2.7.4.1. Створення та забезпечення функціонування системи управління відходами

Відходи харчопереробної промисловості є вагомою складовою технологічного процесу, що утворюються внаслідок переробки різноманітної сировини: м'яса, молока, риби, зернових, овочів і фруктів тощо. У 2023 році в місті утворилося 215 974,4 тон відходів виробництва харчових продуктів та напоїв.

В рамках створення та забезпечення функціонування системи управління відходами, що біологічно розкладаються, РПУВ передбачено будівництво об'єкту анаеробного оброблення біовідходів для виробництва біогазу потужністю 100 000 тон на рік.

3.2.7.4.2. Мінімізація навантаження на довкілля, пов'язаного з відходами

РПУВ не передбачено окремих заходів щодо управління відходами харчопереробної промисловості. Управління цими відходами здійснюється на загальних засадах управління відходами.

3.2.7.4.3. Інформаційне забезпечення

Інформаційне забезпечення управління відходами харчопереробної промисловості здійснюється на загальних засадах управління відходами.

3.2.7.5. Управління осадами стічних вод

Управління осадами стічних вод здійснюється на загальних засадах управління промисловими відходами самими підприємства водопостачання та водовідведення в рамках технологічного регламенту, а саме зневоднення на мулових майданчиках, скидання на рельєф чи інші прийоми, де осади зберігаються протягом тривалого часу.

3.2.7.5.1. Створення та забезпечення функціонування системи управління відходами

У сфері управління осадами стічних вод необхідно забезпечити:

- екологічно безпечне функціонування місць видалення відходів (розміщення осаду стічних вод)⁵, з урахуванням вимог ДБН В.2.5-75:2013 «Каналізація. Зовнішні мережі та споруди. Основні положення проектування»;
- реконструкцію (санацію) існуючих місць розміщення осадів стічних вод для забезпечення норм екологічної безпеки;
- збільшення потужностей існуючих об'єктів / установок обробки осаду стічних вод;
- повторне використання осадів стічних вод за умови дотримання нормативів.

Незважаючи на те, що осади господарсько-побутових стічних вод відносять до малонебезпечних відходів (IV клас небезпеки), наслідки їх зберігання створюють екологічні, економічні і соціальні проблеми. Оброблення осадів стічних вод на теперішній час здебільшого полягає в їх довгостроковому зберіганні на мулових майданчиках, під час якого відбувається поступове зневоднення ОСВ, а також їх знезараження. Більшість умов, необхідних для нормальної експлуатації місць зберігання ОСВ, не виконуються. Заходи по знешкодженню ОСВ, як правило, не проводяться. Перебуваючи на мулових майданчиках і в ставках, ОСВ займають великі площі родючих земель, які виведені з сільськогосподарського обороту під розміщення основного виду відходів каналізаційних очисних споруд, а також вимагають постійного здійснення екологічного моніторингу та контролю.

Осади стічних вод забруднюють ґрунт, поверхневі і підземні води, атмосферу. Забруднення навколишнього середовища ОСВ відбувається в результаті емісії цілої низки хімічних елементів (органічні речовини, сполуки азоту і фосфору, сірки, важкі метали та інші елементи), що містяться в даному виді відходів.

Високий вміст важких металів при надходженні до підземних вод, які відносяться до категорії «незахищені», простежується в декількох геологічних горизонтах (на глибині 5-6 м), при цьому суттєву частку балансу підземних вод становить інфільтрат з мулових майданчиків. Особливу небезпеку для поверхневих вод (які знаходяться на відстані від 0,05 км до 2 км від розташування місць зберігання ОСВ), при неналежному облаштуванні мулових майданчиків, становить надходження забруднюючих речовин з дренажними водами, що практично зводить нанівець ефективність роботи очисних споруд. При тривалому зберіганні ОСВ на мулових майданчиках і ставках в результаті анаеробних процесів розкладання, відбувається емісія біогазу і забруднення атмосфери.

Існує два принципових методи стабілізації ОСВ: аеробний та анаеробний.

Аеробна стабілізація ОСВ – це процес окислення органічної складової ОСВ, по суті – компостування, в результаті якого утворюється біогумус. Компостування можна здійснювати на спеціальних майданчиках у складі очисних споруд. При запровадженні даної технології необхідно брати до уваги небезпеку забруднення земель важкими металами та патогенними мікроорганізмами. Для запобігання таких явищ необхідно дотримуватись суворого контролю вмісту небезпечних компонентів, проводити моніторинг складу ґрунтів, куди планується внесення добрива з осадів.

Анаеробна стабілізація ОСВ – це процес зброджування органічної складової ОСВ без доступу кисню. В результаті цього процесу, що відбувається в анаеробних реакторах, утворюється біогаз та залишок.

Якщо немає можливості провести стабілізацію ОСВ, після його зневоднення дозволяється захоронення їх на полігоні ПВ.

⁵ Порядок ведення реєстру місць видалення відходів, затверджений постановою Кабінету Міністрів України від 3 серпня 1998 р. № 1216

Операції з білково-жировою фракцією стічних вод

Білково-жирова фракція стічних вод утворюється в стічних водах в результаті діяльності підприємств громадського харчування, в тому числі ресторанів і фабрик-кухонь з приготуванням страв, молокопереробних підприємств, м'ясопереробних комбінатів (підприємств із виробництва ковбасних виробів), підприємств із перероблення або виробництва харчових рослинних жирів і олій, а також одержаних на їх основі другорядних продуктів, кондитерських фабрик і холодильних комбінатів із виробництва морозива з використанням жирів, інших підприємств, які перероблюють жири і масла.

Відповідно до підпункту 5 пункту «а» частини 1 статті 30 Закону України «Про місцеве самоврядування в Україні», Закону України «Про охорону навколишнього природного середовища», Правил охорони поверхневих вод від забруднення зворотними водами, затверджених Постановою Кабінету Міністрів України від 25.03.1999 р. №465, Правил приймання стічних вод до систем централізованого водовідведення та Порядку визначення розміру плати, що справляється за понаднормативні скиди стічних вод до систем централізованого водовідведення, затверджених наказом Міністерства регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України від 01.12.2017р. №316, з метою упорядкування процесу користування системою водовідведення, запобігання порушенням у роботі мереж і споруд збирання, транспортування та очищення стічних вод, підвищення ефективності роботи і безпеки їх експлуатації, а також забезпечення охорони довкілля від забруднення скидами стічних вод доцільно зобов'язати відповідні підприємства встановити локальні очисні споруди для попереднього очищення стічних вод перед їх скиданням до системи централізованого водовідведення (жировловлювачів) та забезпечувати технічне обслуговування жировловлювача та періодичне очищення його від жирових залишків з обов'язковим відновленням цього залишку спеціалізованими підприємствами (позивний досвід у цьому питанні є в м. Одеса, де виконавчим комітетом Одеської міської ради були затверджені відповідні Правила).

Такий підхід знижує навантаження на очисні споруди, значною мірою запобігає зношуванню каналізаційних мереж та надає висококалорійну сировину.

3.2.7.5.2. Мінімізація навантаження на довкілля, пов'язаного з відходами

- Створення системи управління осадами стічних вод;
- Мінімізація викидів парникових газів при управлінні осадами стічних вод.

3.2.7.5.3. Інформаційне забезпечення

Інформаційне забезпечення управління осадами стічних вод здійснюється на загальних засадах управління відходами.

3.3. Забезпечення реалізації

РПУВ включає завдання та заходи щодо створення та розвитку інституційної структури регіональної системи управління відходами (пункт 2.1.2 РПУВ) , а також управління окремими потоками відходів (пункт 3.2).

3.4. Фінансово-економічне забезпечення системи

В Таблиці 3.4.1 представлені попередні оціночні інвестиційні витрати на реалізацію заходів РПУВ (з ПДВ). Сума витрат була оцінена на основі аналогічних проєктів, реалізованих в країнах Європейського Союзу, з урахуванням українських реалій. Очікується, що інвестиційні витрати в період 2026 – 2035 роки складатимуть 74 343 326 тис грн, у тому числі за напрямками:

- створення та розвиток інституційної структури регіональної системи управління відходами – 109 310 тис. грн;
- управління побутовими відходами - 45 353 816 тис. грн;
- управління відходами будівництва та знесення – 100 000 тис. грн;
- управління медичними відходами – 80 000 тис. грн.
- управління небезпечними відходами з інших джерел – 22 660 000 тис. грн;
- управління транспортними засобами, строк експлуатації яких закінчився – 60 000 тис. грн;
- управління відходами, що біологічно розкладаються, з інших джерел – 5 755 200 тис. грн.

В Таблиці 3.4.2 представлена структура фінансування заходів РПУВ, в Таблиці 3.4.3 - плановий розподіл обсягів фінансування за джерелами фінансування.

Таблиця 3.4.1.

Загальна потреба у фінансуванні заходів РПУВ

№ з/п	Найменування витрат	Кількість, од.	Потреба у фінансуванні, тис. грн
1	2	3	4
1.	Створення та розвиток інституційної структури регіональної системи управління відходами		109 310
1.1	Удосконалення інституційної структури та зміцнення кадрового потенціалу у сфері управління відходами	1	1 210
1.2	Створення та забезпечення функціонування системи моніторингу виконання РПУВ	1	1 600
1.3	Підвищення рівня обізнаності населення щодо управління відходами	1	100 000
1.4	Створення та забезпечення функціонування міської бази даних щодо утворення відходів та управління ними	1	6 500
1.5	Створення міського навчально-освітнього центру екологічної освіти	1	225 000
2.	Управління побутовими відходами		45 353 816
2.1	Пункти роздільного збирання побутових відходів	10	320 010
2.2	Будівництво полігонів побутових відходів	3	5 600 000
	- Кластер №1		1 400 000
	- Кластер №2		1 400 000
	- Кластер №3		2 800 000
2.4	Будівництво сміттєперевантажувальних станцій:	3	244 800
	- Кластер №1		81 600
	- Кластер №2		81 600
	- Кластер №3		81 600
2.5	Будівництво заводів МБО:	3	12 600 000

№ з/п	Найменування витрат	Кількість, од.	Потреба у фінансуванні, тис. грн
1	2	3	4
	- Кластер №1 (потужність 450 000 т/рік)		4 200 000
	- Кластер №2 (потужність 450 000 т/рік)		4 200 000
	- Кластер №3 (потужність 400 000 т/рік)		4 200 000
2.6	Будівництво ліній сортування роздільно зібраних побутових відходів:	3	1 200 000
	- Кластер №1 (потужність 40 000 т/рік)		400 000
	- Кластер №2 (потужність 40 000 т/рік)		400 000
	- Кластер №3 (потужність 40 000 т/рік)		400 000
2.7	Будівництво ТЕЦ на SRF паливі, потужність 240 000 т/рік	1	4 200 000
2.8	Будівництво ТЕЦ на побутових відходах (ТЕЦ-7)	1	14 780 000
2.9	Реконструкція існуючого сміттєспалювального заводу	1	3 000 000
2.10	Рекультивация полігонів побутових відходів		1 000 000
	- полігон №5	1	600 000
	- полігон №6	1	400 000
2.11	Розвиток інфраструктури збирання та перевезення побутових відходів	1	1 935 000
2.12	Розробка проектної документації для будівництва та реконструкції об'єктів управління відходами	1	474 016
3.	Управління відходами промисловості		
3.1	Приведення існуючих місць розміщення відходів промисловості та об'єктів оброблення відходів промисловості у відповідність із встановленими вимогами законодавства	1	Згідно окремого плану
4.	Управління відходами будівництва та знесення		100 000
4.1	Створення інфраструктури для оброблення відходів будівництва та знесення, зокрема створення локальних та регіональних об'єктів оброблення відходів будівництва та знесення	1	100 000
5.	Управління медичними відходами		80 000
5.1	Створення об'єктів для збирання, зберігання та оброблення медичних відходів	1	80 000
6.	Управління небезпечними відходами з інших джерел		22 660 000
6.1	Створення інфраструктури для збирання, зберігання, підготовки до повторного використання, регенерації, іншого відновлення відходів мастил (олив)	4	40 000
6.2	Створення інфраструктури для збирання, зберігання, підготовки до повторного використання та відновлення відходів шин	4	120 000
6.3	Створення Центру з термічної утилізації небезпечних відходів	1	22 500 000

№ з/п	Найменування витрат	Кількість, од.	Потреба у фінансуванні, тис. грн
1	2	3	4
7	Управління транспортними засобами, строк експлуатації яких закінчився		60 000
7.1	Створення інфраструктури для збирання, зберігання, розбирання транспортних засобів, строк експлуатації яких закінчився, повторного використання та відновлення відходів, що утворилися після розбирання транспортних засобів	1	60 000
8	Управління відходами, що біологічно розкладаються, з інших джерел		5 755 200
8.1	Впровадження системи роздільного збирання біовідходів, що біологічно розкладаються, які утворюються у закладах громадського харчування, торгівлі та ринках	1	1 575 000
8.2	Будівництво об'єкту анаеробного оброблення біовідходів для виробництва біогазу	1	900 000
8.3	Проведення інформаційно-навчальної кампанії серед населення щодо управління відходами, що біологічно розкладаються	1	5 200
8.4	Будівництво об'єктів компостування відходів від зелених насаджень з об'єктів благоустрою	5	125 000
8.5	Будівництво ТЕЦ на біомасі (ТЕЦ-8)	1	1 760 000
8.6	Будівництво ТЕЦ на біомасі (РК «Коцюбинське»)	1	1 390 000
	ВСЬОГО		74 343 326

Таблиця 3.4.2.

Структура фінансування заходів РПУВ

Найменування заходів	Розподіл фінансування за джерелами					Примітка
	Бюджет міста	Обласний бюджет	Кошти надавачів послуг	Державний бюджет	Інші джерела	
1	2	3	4	5	6	7
Створення та розвиток інституційної структури регіональної системи управління відходами						
Удосконалення інституційної структури та зміцнення кадрового потенціалу у сфері управління відходами	100%					
Створення та забезпечення функціонування системи моніторингу виконання РПУВ	100%					
Підвищення рівня обізнаності населення щодо управління відходами			30%		70%	
Створення та забезпечення функціонування міської бази даних щодо утворення відходів та управління ними	100%					
Створення міського навчально-освітнього центру екологічної освіти			100%			
Управління побутовими відходами						
10 пунктів роздільного збирання побутових відходів	100%					
Будівництво полігону ПВ (для Кластеру №3) шляхом реконструкції полігону з переробки відходів «Лелів» із перепрофілюванням у багатофункціональний комплекс з демеркуризації, відновлення, оброблення, знешкодження, видалення та захоронення побутових, промислових та небезпечних відходів	100%					

Найменування заходів	Розподіл фінансування за джерелами					Примітка
	Бюджет міста	Обласний бюджет	Кошти надавачів послуг	Державний бюджет	Інші джерела	
1	2	3	4	5	6	7
Будівництво 2-х полігонів побутових відходів	50%		50%			
Будівництво 3-х сміттєперевантажувальних станцій			100%			
Будівництво 3-х заводів МБО	40%		40%	20%		
Будівництво 3-х ліній сортування роздільно зібраних побутових відходів			100%			
Будівництво ТЕЦ на SRF паливі	50%		50%			
Будівництво ТЕЦ на побутових відходах (ТЕЦ-7)			100%			
Реконструкція існуючого сміттєспалювального заводу	100%		50%			
Рекультивация полігону №5	100%					
Рекультивация полігону №6	50%		50%			
Розвиток інфраструктури збирання та перевезення побутових відходів			100%			
Розробка проектної документації для будівництва та реконструкції об'єктів управління відходами	30%		40%	30%		
Управління відходами промисловості						
Приведення існуючих місць розміщення відходів промисловості та об'єктів оброблення відходів промисловості у відповідність із встановленими вимогами законодавства					100%	
Управління відходами будівництва та знесення						
Створення інфраструктури для оброблення відходів будівництва та	50%		50%			

Найменування заходів	Розподіл фінансування за джерелами					Примітка
	Бюджет міста	Обласний бюджет	Кошти надавачів послуг	Державний бюджет	Інші джерела	
1	2	3	4	5	6	7
знесення, зокрема створення локальних та регіональних об'єктів оброблення відходів будівництва та знесення						
Управління медичними відходами						
Створення об'єктів для збирання, зберігання та оброблення медичних відходів	100%					
Управління небезпечними відходами з інших джерел						
Створення інфраструктури для збирання, зберігання, підготовки до повторного використання, регенерації, іншого відновлення відходів мастил (олив)			20%		80%	
Створення інфраструктури для збирання, зберігання, підготовки до повторного використання та відновлення відходів шин			20%		80%	
Створення Центру з термічної утилізації небезпечних відходів			100%			
Управління транспортними засобами, строк експлуатації яких закінчився						
Створення інфраструктури для збирання, зберігання, розбирання транспортних засобів, строк експлуатації яких закінчився, повторного використання та відновлення відходів, що утворилися після розбирання транспортних засобів			20%		80%	

Найменування заходів	Розподіл фінансування за джерелами					Примітка
	Бюджет міста	Обласний бюджет	Кошти надавачів послуг	Державний бюджет	Інші джерела	
1	2	3	4	5	6	7
Управління відходами, що біологічно розкладаються, з інших джерел						
Впровадження систем для роздільного збирання біовідходів, що біологічно розкладаються, які утворюються у закладах громадського харчування, торгівлі та ринках			20%		80%	
Будівництво об'єкту анаеробного оброблення біовідходів для виробництва біогазу			20%		80%	
Проведення інформаційно-навчальної кампанії серед населення щодо управління відходами, що біологічно розкладаються			20%		80%	
Будівництво об'єктів компостування відходів від зелених насаджень з об'єктів благоустрою			20%		80%	
Будівництво ТЕЦ на біомасі (ТЕЦ-8)	100%					
Будівництво ТЕЦ на біомасі (РК «Коцюбинське»)	100%					

Таблиця 3.4.3.

Плановий розподіл обсягів фінансування за джерелами фінансування РПУВ

Роки планування	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	Всього
1	2	3	4	5	6	7		6			7
Потреба у фінансуванні заходів РПУВ, тис. грн	161 390	2 072 962	4 754 982	14 085 332	11 711 920	7 018 820	3 375 980	8 009 980	11 825 980	11 325 980	74 343 326
бюджет міста Київ, тис. грн	47 342	1 467 924	2 721 240	3 705 446	3 454 472	1 667 972	1 290 740	375 940	2 340 740	2 340 740	19 412 555
бюджет Київської області, тис. грн											
кошти надавачів послуг, тис. грн	62 456	536 365	1 547 453	9 903 821	8 172 256	4 923 656	1 658 240	7 601 840	9 058 240	8 558 240	52 022 566
державний бюджет, тис. грн	44 592	29 674	431 290	421 066	30 192	420 192	420 000	25 200	420 000	420 000	2 662 205
інші джерела, тис. грн	7 000	39 000	55 000	55 000	55 000	7 000	7 000	7 000	7 000	7 000	246 000

Фінансове забезпечення за видами відходів здійснюється наступним чином.

Управління побутовими відходами

Фінансове забезпечення діяльності у сфері управління побутовими відходами включають покриття витрат на:

- забезпечення надання послуг у сфері управління побутовими відходами (покриття капітальних та поточних витрат);
- створення та експлуатацію об'єктів інфраструктури оброблення та захоронення побутових відходів;
- будівництво об'єктів оброблення відходів;
- припинення експлуатації, закриття та рекультивація сміттєзвалищ і полігонів відходів, що не є небезпечними, які не відповідають встановленим вимогам;
- проведення інформаційно-просвітницької діяльності.

Забезпечення надання послуги з управління побутовими відходами

Організація збирання побутових відходів здійснюється у відповідності до рішень, прийнятих у РПУВ та потребує створення додаткових об'єктів інфраструктури. При цьому необхідно попереднє уточнення, як технічних параметрів об'єктів, так і концепції їх функціонування (організаційних, технологічних, фінансових аспектів).

Створення об'єктів інфраструктури збирання відходів здійснюється як за рахунок бюджету громади, та і залученням інших джерел фінансування. За загальними принципами громади можуть залучати додаткові джерела фінансування.

Фінансування розширення та оновлення матеріально-технічної бази (парк спецавтотранспорту, придбання контейнерів) здійснюється за рахунок виконавців послуги з управління побутовими відходами і покриваються за рахунок включення до тарифу на послуги відповідної амортизаційної складової. Виконавці послуг для фінансування зазначених витрат можуть використовувати такі інструменти фінансування, як лізинг, займ тощо. Якщо виконавцем послуг є комунальне підприємство – у фінансуванні зазначених витрат можуть бути задіяні бюджетні кошти.

Враховуючи необхідність значних фінансових витрат на придбання спецавтотранспорту та контейнерів рекомендується залучати кредитні ресурси, оновлення – за рахунок доходів від поточної діяльності.

Створення та експлуатація об'єктів інфраструктури оброблення та захоронення побутових відходів

Для фінансування заходів РПУВ управління відходами залучаються всі можливі шляхи фінансування: міський бюджет, державний бюджет, кредитні кошти, кошти підприємств та інші не заборонені законодавством кошти.

Припинення експлуатації, закриття та рекультивація звалищ і полігонів відходів, що не є небезпечними, які не відповідають встановленим вимогам

Здійснюється за рахунок міського та державного бюджету, коштів підприємств, що експлуатують об'єкти.

Управління відходами промисловості

Фінансування управління відходами промисловості здійснюється відповідними суб'єктами господарювання за власний рахунок.

Управління відходами будівництва та знесення

Фінансування управління відходами будівництва та знесення здійснюється КМДА (для об'єктів комунальної власності) та відповідними власниками відходів власний рахунок.

Управління медичними відходами

Поточні витрати на управління медичними відходами фінансується відповідними власниками відходів.

Спалювання медичних відходів категорії В здійснюється на центральному об'єкті, що планується побудувати за рахунок міського бюджету.

Управління небезпечними відходами з інших джерел

Фінансування управління небезпечними відходами суб'єктів господарювання здійснюється відповідними суб'єктами господарювання за власний рахунок.

Спалювання відходів, що містять СОЗ, непридатних до застосування хімічних засобів захисту рослин здійснюється на об'єктах, що повинні бути збудовані за рахунок державного бюджету.

Управління транспортними засобами, строк експлуатації яких закінчився

Механізми фінансування діяльності з управління транспортними засобами, строк експлуатації яких закінчився, будуть визначені після прийняття відповідних нормативних актів.

Оброблення транспортних засобів, строк експлуатації яких закінчився, здійснюється на центральному об'єкті оброблення транспортних засобів, що планується побудувати за рахунок приватних інвестицій.

Управління відходами, що біологічно розкладаються, з інших джерел

Поточні витрати на управління відходами, що біологічно розкладаються, фінансуються відповідними власниками відходів за власний рахунок, а також за рахунок фінансових надходжень від реалізації продуктів перероблення окремих відходів.

Фінансування будівництва ТЕЦ на біомасі за рахунок бюджету міста.

3.5. Регіональний план дій

РПУВ включає перелік заходів, планові показники реалізації, завдання та заходи щодо створення та розвитку інституційної структури регіональної системи управління відходами та щодо управління окремими потоками відходів, визначення обсягів та джерел фінансування та термінів реалізації заходів.

Планові кількісні показники реалізації РПУВ наведені в Таблиці 3.5.1.

Завдання та заходи РПУВ представлені в Таблиці 3.5.2.

Таблиця 3.5.1.
Планові кількісні показники реалізації РПУВ

№	Назва заходу	Одиниці вимірювання	Планові кількісні показники реалізації РПУВ						
			2026	2027	2028	2029	2030	2031-2035	Всього
1	2	3	4	5	6	7	8	9	
1	Розділ 1. Створення та розвиток інституційної структури регіональної системи управління відходами								
1.1	Завдання 1. Удосконалення інституційної структури та зміцнення кадрового потенціалу у сфері управління відходами		Створення структури	Створення структури	Створення структури	Розвиток структури	Розвиток структури	Розвиток структури	Інституційна структура
1.1.1	Захід 1. Проведення оцінки існуючої інституційної та адміністративної спроможності щодо впровадження законодавства про управління відходами, в тому числі його функціонального аналізу								
1.1.2	Захід 2. Розроблення та виконання планів посилення інституційного та адміністративного потенціалу								
1.1.3	Захід 3. Розроблення та впровадження програм підвищення кваліфікації, проведення тренінгів/семінарів для працівників органів виконавчої влади, органів місцевого самоврядування та суб'єктів господарювання управління відходами								
1.2	Завдання 2. Створення та забезпечення функціонування системи моніторингу виконання РПУВ		Створення системи	Створення системи	Розвиток системи	Розвиток системи	Розвиток системи	Розвиток системи	Система моніторингу

№	Назва заходу	Одиниці вимірювання	Планові кількісні показники реалізації РПУВ						
			2026	2027	2028	2029	2030	2031-2035	Всього
1	2	3	4	5	6	7	8	9	
1.2.1	Захід 1. Створення та забезпечення функціонування міської бази даних щодо утворення відходів та управління ними								
1.3	Завдання 3. Підвищення рівня обізнаності населення щодо управління відходами		Підвищення рівня	Підвищення рівня	Підвищення рівня	Підвищення рівня	Підвищення рівня	Підвищення рівня	Рівень обізнаності
1.3.1	Захід 1. Проведення кампанії з підвищення обізнаності з управління відходами (організація конференцій та засідань за круглим столом тощо)								
1.3.2	Захід 2. Сприяння запровадженню системи компостування відходів утворювачами на присадибних, дачних і садових земельних ділянках								
1.3.3.	Захід 3. Забезпечення проведення тематичних позакласних заходів щодо управління відходами								
1.3.4	Захід 4. Проведення інформаційно-навчальної кампанії серед населення щодо управління відходами, що біологічно розкладаються								
1.3.5	Захід 5. Створення міського навчально-освітнього центру екологічної освіти								

№	Назва заходу	Одиниці вимірювання	Планові кількісні показники реалізації РПУВ						
			2026	2027	2028	2029	2030	2031-2035	Всього
1	2	3	4	5	6	7	8	9	
2	Розділ 2. Управління побутовими відходами								
2.1	Завдання 1. Розвиток інфраструктури збирання та перевезення побутових відходів								
2.1.1	Захід 1. Пункти роздільного збирання побутових відходів	Пункти		1	2	3	3	1	10
2.1.2	Захід 2. Будівництво сміттєперевантажувальних станцій	Станції			1	1	1		3
2.1.3	Захід 3. Розвиток інфраструктури збирання та перевезення побутових відходів	Сміттєвози Контейнери	18 3 000	18 3 000	18 3 000	18 3 000	18 3 000	80 15 000	170 30 000
2.2	Завдання 2. Розвиток інфраструктури відновлення побутових відходів								
2.2.1	Захід 1. Будівництво заводів МБО	Об'єкти				1		2	3
2.2.2	Захід 2. Будівництво ліній сортування роздільно зібраних побутових відходів	Об'єкти			1		1	1	3
2.2.3	Захід 3. Будівництво ТЕЦ на SRF паливі	Об'єкт					1		1
2.2.4	Захід 4. Будівництво ТЕЦ на побутових відходах (ТЕЦ-7)	Об'єкт						1	1
2.2.5	Захід 5. Реконструкція існуючого сміттєспалювального заводу	Об'єкти						1	1
2.2.6	Захід 6. Розробка проектної документації для будівництва та реконструкції об'єктів управління відходами	Об'єкти							Згідно плану фінансування

№	Назва заходу	Одиниці вимірювання	Планові кількісні показники реалізації РПУВ						
			2026	2027	2028	2029	2030	2031-2035	Всього
1	2	3	4	5	6	7	8	9	
2.3	Завдання 3. Розвиток інфраструктури видалення побутових відходів								
2.3.1	Захід 1. Будівництво полігонів побутових відходів	Об'єкти			1		1	1	3
2.3.2	Захід 2. Рекультивация полігонів побутових відходів	Об'єкти				1		1	2
3	Розділ 3. Управління відходами промисловості								
3.1	Завдання 1. Приведення існуючих місць розміщення відходів промисловості та об'єктів оброблення відходів промисловості у відповідність із встановленими вимогами законодавства								Згідно окремого плану
4	Розділ 4. Управління відходами будівництва та знесення								
4.1	Завдання 1. Створення інфраструктури для оброблення відходів будівництва та знесення, зокрема створення локальних та регіональних об'єктів оброблення відходів будівництва та знесення	Об'єкти					1		1
5	Розділ 5. Управління медичними відходами								
5.1	Завдання 1. Створення об'єктів для збирання, зберігання та оброблення медичних відходів	Об'єкти					1		1

№	Назва заходу	Одиниці вимірювання	Планові кількісні показники реалізації РПУВ						
			2026	2027	2028	2029	2030	2031-2035	Всього
1	2	3	4	5	6	7	8	9	
6	Розділ 6. Управління небезпечними відходами з інших джерел								
6.1	Завдання 1. Створення інфраструктури для збирання, зберігання, підготовки до повторного використання, регенерації, іншого відновлення відходів мастил (олив)	Інфраструктура					1		1
6.2	Завдання 2. Створення інфраструктури для збирання, зберігання, підготовки до повторного використання та відновлення відходів шин	Інфраструктура					1		1
6.3	Завдання 3. Створення Центру з термічної утилізації небезпечних відходів	Центр						1	1
7	Розділ 7. Управління транспортними засобами, строк експлуатації яких закінчився								
7.1	Завдання 1. Створення інфраструктури для збирання, зберігання, розбирання транспортних засобів, строк експлуатації яких закінчився, повторного використання та відновлення відходів, що утворилися після розбирання транспортних засобів	Інфраструктура					1		1
8	Розділ 8. Управління відходами, що біологічно розкладаються, з інших джерел								
8.1	Завдання 1. Впровадження системи роздільного збирання біовідходів, що біологічно розкладаються, які утворюються у закладах громадського харчування, торгівлі та ринках	Система роздільного збирання біовідходів					1		1

№	Назва заходу	Одиниці вимірювання	Планові кількісні показники реалізації РПУВ						
			2026	2027	2028	2029	2030	2031-2035	Всього
1	2	3	4	5	6	7	8	9	
8.2	Завдання 2. Будівництво об'єкту анаеробного оброблення біовідходів для виробництва біогазу	Об'єкт					1		1
8.3	Завдання 3. Будівництво об'єктів компостування відходів від зелених насаджень з об'єктів благоустрою	Об'єкти		1	1	1	1	1	5
8.4	Завдання 4. Будівництво ТЕЦ на біомасі (ТЕЦ-8)						1		1
8.5	Завдання 5. Будівництво ТЕЦ на біомасі (РК «Коцюбинське»)							1	1

Таблиця 3.5.2.
Завдання та заходи РПУВ

№	Назва заходу	Строк виконання	Обсяг фінансування, тис. грн	Джерело фінансування	Відповідальні за виконання	Індикатор виконання
1	2	3	4	5	6	7
1	Розділ 1. Створення та розвиток інституційної структури регіональної системи управління відходами					
1.1	Завдання 1. Удосконалення інституційної структури та зміцнення кадрового потенціалу у сфері управління відходами	2026 - 2028	1 210,00	Бюджет міста Київ	КМДА	Створення інституційної структури та формування кадрового потенціалу у сфері управління відходами
1.1.1	Захід 1. Проведення оцінки існуючої інституційної та адміністративної спроможності щодо впровадження законодавства про управління відходами, в тому числі його функціонального аналізу					
1.1.2	Захід 2. Розроблення та виконання планів посилення інституційного та адміністративного потенціалу					
1.1.3	Захід 3. Розроблення та впровадження програм підвищення кваліфікації, проведення тренінгів/семінарів для працівників органів виконавчої влади, органів місцевого самоврядування та суб'єктів господарювання управління відходами					
1.2	Завдання 2. Створення та забезпечення функціонування системи моніторингу виконання РПУВ	2026 - 2027	8 100,00	Бюджет міста Київ	КМДА	Система моніторингу виконання РПУВ

№	Назва заходу	Строк виконання	Обсяг фінансування, тис. грн	Джерело фінансування	Відповідальні за виконання	Індикатор виконання
1	2	3	4	5	6	7
1.2.1	Захід 1. Створення та забезпечення функціонування міської бази даних щодо утворення відходів та управління ними					
1.3	Завдання 3. Підвищення рівня обізнаності населення щодо управління відходами	2026 - 2035	325 000,00	Кошти надавачів послуг, кошти зацікавлених сторін	КМДА, надавачі послуг, зацікавлені сторони	Виконання показників Національного плану управління відходами
1.3.1	Захід 1. Проведення кампанії з підвищення обізнаності з управління відходами (організація конференцій та засідань за круглим столом тощо)					
1.3.2	Захід 2. Сприяння запровадженню системи компостування відходів утворювачами на присадибних, дачних і садових земельних ділянках					
1.3.3	Захід 3. Забезпечення проведення тематичних позакласних заходів щодо управління відходами					
1.3.4	Захід 4. Проведення інформаційно-навчальної кампанії серед населення щодо управління відходами, що біологічно розкладаються					
1.3.5	Захід 5. Створення міського навчально-освітнього центру екологічної освіти					
2	Розділ 2. Управління побутовими відходами					
2.1	Завдання 1. Розвиток інфраструктури збирання та перевезення побутових відходів					

№	Назва заходу	Строк виконання	Обсяг фінансування, тис. грн	Джерело фінансування	Відповідальні за виконання	Індикатор виконання
1	2	3	4	5	6	7
2.1.1	Захід 1. Пункти роздільного збирання побутових відходів	2027 - 2031	320 000,00	Бюджет міста Київ	КМДА	10 пунктів роздільного збирання побутових відходів
2.1.2	Захід 2. Будівництво сміттєперевантажувальних станцій	2028 - 2030	244 800,00	Кошти надавачів послуг	КМДА, надавачі послуг	3 сміттєперевантажувальні станції
2.1.3	Захід 3. Розвиток інфраструктури збирання та перевезення побутових відходів	2027 - 2035	1 935 000,00	Кошти надавачів послуг	КМДА, надавачі послуг	Оновлення 170 сміттєвозів та 30 000 контейнерів
2.2	Завдання 2. Розвиток інфраструктури відновлення побутових відходів					
2.2.1	Захід 1. Будівництво заводів МБО	2028 - 2035	12 600 000,00	Бюджет міста Київ, кошти надавачів послуг, зацікавлених сторін	КМДА, надавачі послуг, зацікавлені сторони	3 заводи МБО
2.2.2	Захід 2. Будівництво ліній сортування роздільно зібраних побутових відходів	2027 - 2032	1 200 000,00	Кошти надавачів послуг	КМДА, надавачі послуг	3 лінії сортування роздільно зібраних побутових відходів
2.2.3	Захід 3. Будівництво ТЕЦ на SRF паливі	2028 - 2030	4 200 000,00	Бюджет міста Київ, кошти надавачів послуг	КМДА, надавачі послуг	ТЕЦ на SRF паливі
2.2.4	Захід 4. Будівництво ТЕЦ на побутових відходах (ТЕЦ-7)	2028 - 2031	14 780 000,00	Кошти надавачів послуг, зацікавлених сторін	Надавачі послуг, зацікавлені сторони	ТЕЦ на побутових відходах
2.2.5	Захід 5. Реконструкція існуючого сміттєспалювального заводу	2034 - 2035	3 000 000,00	Бюджет міста Київ	КМДА	Реконструкція існуючого сміттєспалювального заводу
2.2.6	Захід 6. Розробка проектної документації для будівництва та реконструкції об'єктів управління відходами	2026 - 2033	474 016,00	Бюджет міста Київ, кошти надавачів послуг, зацікавлених сторін	КМДА, надавачі послуг, зацікавлені сторони	Проектна документація для будівництва та реконструкції об'єктів управління відходами
2.3	Завдання 3. Розвиток інфраструктури видалення побутових відходів					

№	Назва заходу	Строк виконання	Обсяг фінансування, тис. грн	Джерело фінансування	Відповідальні за виконання	Індикатор виконання
1	2	3	4	5	6	7
2.3.1	Захід 1. Будівництво полігонів побутових відходів	2027 - 2033	5 600 000,00	Бюджет міста Київ, кошти надавачів послуг	КМДА, надавачі послуг	3 полігони побутових відходів
2.3.2	Захід 2. Рекультивация полігонів побутових відходів	2028 - 2032	1 000 000,00	Бюджет міста Київ, кошти надавачів послуг	КМДА, надавачі послуг	Рекультивация 2 полігонів побутових відходів
3	Розділ 3. Управління відходами промисловості					
3.1	Завдання 1. Приведення існуючих місць розміщення відходів промисловості та об'єктів оброблення відходів промисловості у відповідність із встановленими вимогами законодавства	2027 - 2035	Визначається Власниками місць розміщення відходів промисловості та об'єктів оброблення відходів промисловості	Власники місць розміщення відходів промисловості та об'єктів оброблення відходів промисловості	Власники місць розміщення відходів промисловості та об'єктів оброблення відходів промисловості	Згідно окремого плану
4	Розділ 4. Управління відходами будівництва та знесення					
4.1	Завдання 1. Створення інфраструктури для оброблення відходів будівництва та знесення, зокрема створення локальних та регіональних об'єктів оброблення відходів будівництва та знесення	2029 - 2030	100 000,00	Бюджет міста Київ, кошти надавачів послуг	КМДА, надавачі послуг	Інфраструктура для оброблення відходів будівництва та знесення
5	Розділ 5. Управління медичними відходами					
5.1	Завдання 1. Створення об'єктів для збирання, зберігання та оброблення медичних відходів	2029 - 2030	80 000,00	Бюджет міста Київ	КМДА	Об'єкт оброблення медичних відходів
6	Розділ 6. Управління небезпечними відходами з інших джерел					
6.1	Завдання 1. Створення інфраструктури для збирання, зберігання, підготовки до повторного використання, регенерації, іншого відновлення відходів мастил (олив)	2027 - 2030	40 000,00	Кошти надавачів послуг, зацікавлених сторін	КМДА, надавачі послуг, зацікавлені сторони	Об'єкт відновлення мастил (олив)

№	Назва заходу	Строк виконання	Обсяг фінансування, тис. грн	Джерело фінансування	Відповідальні за виконання	Індикатор виконання
1	2	3	4	5	6	7
6.2	Завдання 2. Створення інфраструктури для збирання, зберігання, підготовки до повторного використання та відновлення відходів шин	2027 - 2030	120 000,00	Кошти надавачів послуг, зацікавлених сторін	КМДА, надавачі послуг, зацікавлені сторони	Об'єкт відновлення шин
6.3	Завдання 3. Створення Центру з термічної утилізації небезпечних відходів	2033 - 2035	22 500 000,00	Кошти надавачів послуг, зацікавлених сторін	КМДА, надавачі послуг, зацікавлені сторони	Центр з термічної утилізації небезпечних відходів
7	Розділ 7. Управління транспортними засобами, строк експлуатації яких закінчився					
7.1	Завдання 1. Створення інфраструктури для збирання, зберігання, розбирання транспортних засобів, знятих з експлуатації, повторного використання та відновлення відходів, що утворилися після розбирання знятих з експлуатації транспортних засобів	2027 - 2030	60 000,00	Кошти надавачів послуг, зацікавлених сторін	КМДА, надавачі послуг, зацікавлені сторони	Об'єкт відновлення відходів
8	Розділ 8. Управління відходами, що біологічно розкладаються, з інших джерел					
8.1	Завдання 1. Впровадження систем для роздільного збирання біовідходів, що біологічно розкладаються, які утворюються у закладах громадського харчування, торгівлі та ринках	2029 - 2030	1 575 000,00	Кошти надавачів послуг, зацікавлених сторін	Надавачі послуг, зацікавлені сторони	Система роздільного збирання біовідходів
8.2	Завдання 2. Будівництво об'єкту анаеробного оброблення біовідходів для виробництва біогазу	2029 - 2030	900 000,00	Кошти надавачів послуг, зацікавлених сторін	Надавачі послуг, зацікавлені сторони	Об'єкт анаеробного оброблення біовідходів для виробництва біогазу
8.3	Завдання 3. Будівництво об'єктів компостування відходів від зелених насаджень з об'єктів благоустрою	2027 - 2031	125 000,00	Бюджет міста Київ, кошти надавачів послуг, зацікавлених сторін	КМДА, надавачі послуг, зацікавлені сторони	5 об'єктів компостування відходів від зелених насаджень

№	Назва заходу	Строк виконання	Обсяг фінансування, тис. грн	Джерело фінансування	Відповідальні за виконання	Індикатор виконання
1	2	3	4	5	6	7
8.4	Завдання 4. Будівництво ТЕЦ на біомасі (ТЕЦ-8)	2029 -2030	1 760 000,00	Бюджет міста Київ	КМДА	ТЕЦ на біомасі
8.5	Завдання 5. Будівництво ТЕЦ на біомасі (РК «Коцюбинське»)	2030 - 2031	1 390 000,00	Бюджет міста Київ	КМДА	ТЕЦ на біомасі

РОЗДІЛ IV. МОНІТОРИНГ ТА ОЦІНКА ЕФЕКТИВНОСТІ ВИКОНАННЯ РПУВ

4.1. Індикатори моніторингу та оцінки ефективності виконання РПУВ

Для повноцінного моніторингу та оцінки ефективності виконання РПУВ необхідно створити та забезпечити функціонування системи моніторингу РПУВ.

Організація та здійснення моніторингу та оцінки ефективності виконання РПУВ здійснюється у відповідності до Порядку здійснення моніторингу наслідків виконання документа державного планування для довкілля, у тому числі для здоров'я населення, затвердженого Постановою Кабінету Міністрів України від 16 грудня 2020 №1272.

Джерелом даних для проведення моніторингу та оцінки виконання завдань, визначених РПУВ, буде інформація з інформаційної системи управління відходами, зібрана в міській базі даних щодо утворення відходів та управління ними, та статистичних обстежень, звітів про виконання РПУВ та інших джерел.

Індикаторами оцінки виконання РПУВ є:

- кількість та потужність об'єктів оброблення відходів за окремими технологіями оброблення;
- кількість пунктів роздільного збирання побутових відходів;
- обсяг побутових відходів, що утворюються;
- обсяг утворених побутових відходів, щодо яких здійснено операції з рециклінгу;
- обсяг утворених побутових відходів, щодо яких здійснено операції з відновлення (спалювання з отриманням енергії);
- обсяг утворених побутових відходів, щодо яких здійснено операції із захоронення.

Показники моніторингу впровадження РПУВ представлені в Таблиці 4.1.

На основі даних моніторингу та оцінки ефективності виконання РПУВ щорічно готується Звіт з моніторингу, результати якого використовуються для коригування чи оновлення РПУВ.

Таблиця 4.1.1.
Показники моніторингу впровадження РПУВ

№ з/п	Найменування цільових показників	Відповідальні за виконання	Роки впровадження РПУВ									
			2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1.	Розвиток інституційної структури регіональної системи управління відходами											
1.1	Створення та забезпечення функціонування міської бази даних щодо утворення відходів та управління ними	КМДА		1								
1.2	Створення та забезпечення функціонування системи моніторингу виконання РПУВ	КМДА			1							
2.	Управління побутовими відходами											
2.1	Створення пунктів роздільного збирання побутових відходів	КМДА		1	2	3	3	1				
2.2	Будівництво полігонів побутових відходів	КМДА, надавачі послуг			1		1			1		
2.3	Будівництво сміттєперевантажувальних станцій	КМДА, надавачі послуг			1	1	1					
2.4	Будівництво заводів МБО	КМДА, надавачі послуг, зацікавлені сторони				1			1			1
2.5	Будівництво ліній сортування роздільно-зібраних побутових відходів	КМДА, надавачі послуг			1		1		1			

№ з/п	Найменування цільових показників	Відповідальні за виконання	Роки впровадження РПУВ									
			2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
2.6	Будівництво Центру з термічної утилізації SRF палива та виробництва теплової та електричної енергії	КМДА, надавачі послуг					1					
2.7	Реконструкція існуючого сміттєспалювального заводу	КМДА										1
2.8	Рекультивация полігонів побутових відходів					1			1			
2.8.1	- полігон №5	КМДА				1						
2.8.2	- полігон №6	КМДА, надавачі послуг							1			
2.9	Розвиток інфраструктури збирання та перевезення побутових відходів											
2.9.1	Оновлення сміттєвозів	надавачі послуг	14	18	18	18	18	18	16	16	16	18
2.9.2	Оновлення контейнерів	надавачі послуг	3 000	3 000	3 000	3 000	3 000	3 000	3 000	3 000	3 000	3 000
2.10	Моніторинг обсягів	КМДА										
2.10.1	Обсяг побутових відходів, що утворюються, т		факт	факт	факт	факт	факт	факт	факт	факт	факт	факт
2.10.2	Обсяг утворених побутових відходів, щодо яких здійснено операції з рециклінгу, % до утворених побутових відходів		10%	12%	15%	18%	20%	21%	22%	23%	24%	25%
2.10.3	Обсяг утворених побутових відходів, щодо яких здійснено операції з відновлення (спалювання з отриманням енергії), % до утворених побутових відходів		12%	15%	17%	20%	21%	22%	24%	28%	29%	33%

№ з/п	Найменування цільових показників	Відповідальні за виконання	Роки впровадження РПУВ									
			2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
2.10.4	Зменшення обсягів захоронення біовідходів, % до утворених побутових відходів						10%	17%	17%	20%	20%	24%
2.10.5	Обсяг утворених побутових відходів, щодо яких здійснено операції із захоронення, % до утворених побутових відходів		78%	73%	68%	62%	59%	50%	47%	38%	36%	31%
3.	Управління відходами будівництва та знесення											
3.1	Створення інфраструктури для оброблення відходів будівництва та знесення, зокрема створення локальних та регіональних об'єктів оброблення відходів будівництва та знесення	КМДА, надавачі послуг					1					
4.	Управління медичними відходами											
4.1	Створення об'єктів для збирання, зберігання та оброблення медичних відходів	КМДА					1					
5.	Управління небезпечними відходами з інших джерел											
5.1	Створення інфраструктури для збирання, зберігання, підготовки до повторного використання, регенерації, іншого відновлення відходів мастил (олив)	КМДА, надавачі послуг, зацікавлені сторони					1					

№ з/п	Найменування цільових показників	Відповідальні за виконання	Роки впровадження РПУВ									
			2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
5.2	Створення інфраструктури для збирання, зберігання, підготовки до повторного використання та відновлення відходів шин	КМДА, надавачі послуг, зацікавлені сторони					1					
6.	Управління транспортними засобами, строк експлуатації яких закінчився											
6.1	Створення інфраструктури для збирання, зберігання, розбирання транспортних засобів, знятих з експлуатації, повторного використання та відновлення відходів, що утворилися після розбирання знятих з експлуатації транспортних засобів	КМДА, надавачі послуг, зацікавлені сторони					1					
7.	Управління відходами, що біологічно розкладаються, з інших джерел											
7.1	Впровадження систем для роздільного збирання біовідходів, що біологічно розкладаються, які утворюються у закладах громадського харчування, торгівлі та ринків	КМДА, надавачі послуг, зацікавлені сторони					1					
7.2	Будівництво об'єкту анаеробного оброблення біовідходів для виробництва біогазу	КМДА, надавачі послуг, зацікавлені сторони					1					
7.3	Будівництво об'єктів компостування відходів від зелених насаджень з об'єктів благоустрою	КМДА, надавачі послуг, зацікавлені сторони		1	1	1	1	1				

РОЗДІЛ V. ІНФОРМАЦІЯ ПРО СТРАТЕГІЧНУ ЕКОЛОГІЧНУ ОЦІНКУ (CEO)

Стратегічна екологічна оцінка проводиться на підставі Закону України «Про стратегічну екологічну оцінку», який визначає необхідність здійснення процедури стратегічної екологічної оцінки для документів державного планування у встановленому законодавством порядку.

Стратегічна екологічна оцінка (CEO) – це інструмент стратегічного планування, направлений на включення екологічних пріоритетів в програми, плани; інструмент реалізації екологічної політики, який базується на простому принципі: легше запобігти негативним для довкілля наслідкам діяльності на стадії планування, ніж виявляти та виправляти їх на стадії впровадження стратегічної ініціативи.

Стратегічна екологічна оцінка стратегій, планів і програм дає можливість зосередитися на всебічному аналізі можливого впливу планованої діяльності на довкілля та використовувати результати цього аналізу для запобігання або пом'якшення екологічних наслідків в процесі стратегічного планування.

Метою CEO є забезпечення високого рівня охорони довкілля, безпеки життєдіяльності населення та охорони його здоров'я, сприяння інтеграції екологічних факторів у підготовку планів і програм для забезпечення збалансованого розвитку.

Регіональний план управління відходами у місті Києві передбачає напрямки розвитку у сфері управління відходами, а також визначає заходи зі створення інфраструктури управління відходами.

Цілями CEO РПУВ є:

- оцінити наслідки виконання заходів РПУВ для довкілля, у тому числі для здоров'я населення;
- визначити виправдані альтернативи;
- розробити заходи із запобігання, зменшення та пом'якшення можливих негативних наслідків виконання РПУВ.

Для цього при розробці стратегічної екологічної оцінки проведено:

- характеристику стану довкілля (базовий сценарій);
- здійснено огляд наслідків, які можуть мати місце у разі виконання РПУВ;
- підготовлено рекомендації для впровадження РПУВ.

План управління відходами в місті Києві до 2030 року містить 5 розділів. Розділ III включає перелік завдань, які, в свою чергу, диференційовані на заходи, реалізація яких забезпечить виконання вказаних завдань.

Для кожного заходу РПУВ визначені виконавці, строки виконання та індикатори виконання.

Така структура проекту РПУВ відповідає вимогам Національної стратегії управління відходами в Україні до 2030 року.

Зміст Стратегічної екологічної оцінки включає наступні розділи:

1. Зміст та основні цілі Регіонального плану управління відходами у місті Києві, його зв'язок з іншими документами державного планування.

2. Характеристика поточного стану довкілля, у тому числі здоров'я населення, та прогнозні зміни цього стану, якщо Регіональний план управління відходами у місті Києві не буде затверджено (за адміністративними даними, статистичною інформацією та результатами досліджень).

3. Характеристика стану довкілля, умов життєдіяльності населення та стану його здоров'я на територіях, які ймовірно зазнають впливу (за адміністративними даними, статистичною інформацією та результатами досліджень).

4. Екологічні проблеми, у тому числі ризики впливу на здоров'я населення, що стосуються Регіонального плану управління відходами у місті Києві, зокрема щодо територій з природоохоронним статусом (за адміністративними даними, статистичною інформацією та результатами досліджень).

5. Зобов'язання у сфері охорони довкілля, у тому числі пов'язані із запобіганням негативному впливу на здоров'я населення, встановлені на міжнародному, державному та інших рівнях, що стосуються Регіонального плану управління відходами у місті Києві, а також шляхи врахування таких зобов'язань під час його підготовки.

6. Опис наслідків для довкілля, у тому числі для здоров'я населення, у тому числі вторинних, кумулятивних, синергічних, коротко-, середньо- та довгострокових (1, 3-5 та 10-15 років відповідно, а за необхідності – 50-100 років), постійних і тимчасових, позитивних і негативних наслідків.

7. Заходи, що передбачається вжити для запобігання, зменшення та пом'якшення негативних наслідків виконання Регіонального плану управління відходами у місті Києві.

8. Обґрунтування вибору виправданих альтернатив, що розглядалися, опис способу, в який здійснювалася стратегічна екологічна оцінка, у тому числі будь-які ускладнення (недостатність інформації та технічних засобів під час здійснення такої оцінки).

9. Заходи, передбачені для здійснення моніторингу наслідків виконання Регіонального плану управління відходами у місті Києві для довкілля, у тому числі для здоров'я населення.

10. Опис ймовірних транскордонних наслідків для довкілля, у тому числі для здоров'я населення (за наявності).

11. Резюме нетехнічного характеру інформації, передбаченої пунктами 1-10 цієї частини, розраховане на широку аудиторію.

Інформація до цього розділу буде додана після завершення процедури СЕО.

Інформаційні джерела

1. Директива Європейського Парламенту і Ради 2008/98/ЄС від 19 листопада 2008 року про відходи та про скасування деяких директив
2. Директива Ради 1999/31/ЄС від 26 квітня 1999 року про захоронення відходів із змінами і доповненнями, внесеними Регламентом (ЄС) №1882/2003
3. Директива Європейського Парламенту і Ради 94/62/ЄС від 20 грудня 1994 року про пакування та відходи пакування (зі змінами)
4. Директива Європейського Парламенту і Ради 2006/66/ЄС від 6 вересня 2006 року про батареї і акумулятори та про відходи батарейок і акумуляторів, а також про скасування Директиви 91/157/ЄЕС
5. Директива Європейського Парламенту і Ради 2012/19/ЄС від 4 липня 2012 року про відходи електричного та електронного обладнання (ВЕЕО)
6. Директива Європейського Парламенту і Ради 2000/53/ЄС від 18 вересня 2000 року про транспортні засоби, що вийшли з експлуатації
7. Директива Європейського Парламенту і Ради 2019/904 від 5 червня 2019 року про скорочення впливу деяких пластикових виробів на навколишнє середовище
8. Директива Ради 86/278/ЄЕС від 12 червня 1986 року щодо захисту довкілля, а саме ґрунтів від забруднення агресивними речовинами у сільському господарстві
9. Директива Ради 96/59/ЄС «Про видалення поліхлорованих біфенілів та поліхлорованих терфенілів»
10. Директива 2010/75/ЄС Європейського Парламенту та Ради від 24 листопада 2010 року про промислові викиди (інтегроване запобігання та контроль забруднення)
11. Директива Європейського Парламенту і Ради 2012/18/ЄС від 4 липня 2012 року про контроль загроз виникнення значних аварій, пов'язаних із використанням небезпечних речовин, та про внесення змін і подальше скасування Директиви Ради 96/82/ЄС
12. Директива 2011/92/ЄС Європейського Парламенту та Ради від 13 грудня 2011 року про оцінку впливу деяких державних і приватних проектів на навколишнє середовище
13. Директива 2001/42/ЄС Європейського Парламенту та Ради від 27 червня 2001 року про оцінку впливу окремих планів та програм на навколишнє середовище
14. Стокгольмська конвенція про стійкі органічні забруднювачі, ратифікація Законом України від 18.04.2007р.
15. Базельська конвенція про контроль за транскордонним перевезенням небезпечних відходів та їх видаленням, приєднання згідно із Законом України від 01.07.1999р.
16. Угода про асоціацію між Україною, з однієї сторони, та Європейським Союзом, Європейським співтовариством з атомної енергії і їхніми державами-членами, з іншої сторони, ратифікована Законом України від 16.09.2014р. №1678-VII
17. Закон України «Про управління відходами»
18. Закон України «Про охорону навколишнього середовища»
19. Закон України «Про охорону земель»
20. Закон України «Про землеустрій»
21. Закон України «Про місцеве самоврядування в Україні»
22. Закон України «Про місцеві державні адміністрації»
23. Закон України «Про житлово-комунальні послуги»
24. Закон України «Про оцінку впливу на довкілля»
25. Закон України «Про стратегічну екологічну оцінку»
26. Закон України «Про пестициди і агрохімікати»
27. Законопроект України «Про упаковку та відходи упаковки»
28. Закон України «Про ліцензування видів господарської діяльності»
29. Закон України «Про хімічні джерела струму»
30. Закон України «Про автомобільний транспорт»

31. Закон України «Про оброблення транспортних засобів, знятих з обліку»
32. Закон України «Про співробітництво територіальних громад»
33. Закон України «Про столицю України - місто-герой Київ»
34. Закон України «Про поводження з радіоактивними відходами»
35. Закон України «Про правовий режим воєнного стану»
36. Закон України «Про захист інтересів суб'єктів подання звітності та інших документів у період дії воєнного стану або стану війни»
37. Указ Президента України «Про введення воєнного стану в Україні» від 24.02.2022р. №64/2022
38. Національна стратегія управління відходами в Україні до 2030 року, схвалена Розпорядженням Кабінету Міністрів України від 08.11.2017р. №820-р
39. Національна стратегія доходів до 2030 року, схвалена Розпорядженням Кабінету Міністрів України від 27.12.2023 р. №1218-р
40. Національний план управління відходами до 2033 року, затверджений Розпорядженням Кабінету Міністрів України від 27.12.2024р. №1353-р
41. Постанова Кабінету Міністрів України «Про затвердження Порядку ведення реєстру місць видалення відходів» від 03.08.1998р. №1216
42. Постанова Кабінету Міністрів України «Про затвердження Порядку ведення реєстру об'єктів утворення, оброблення та утилізації відходів» від 31.08.1998р. №1360
43. Постанова Кабінету Міністрів України «Про затвердження Порядку державної реєстрації (перереєстрації), зняття з обліку автомобілів, автобусів, а також самохідних машин, сконструйованих на шасі автомобілів, мотоциклів усіх типів, марок і моделей, причепів, напівпричепів, мотоколясок, інших прирівняних до них транспортних засобів та мопедів» від 07.09.1998р. №1388
44. Постанова Кабінету Міністрів України «Про затвердження Правил охорони поверхневих вод від забруднення зворотними водами» від 25.03.1999 р. №465
45. Постанова Кабінету Міністрів України «Про затвердження Порядку проведення та оплати робіт, пов'язаних з видачею дозволів на викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря стаціонарними джерелами, обліку підприємств, установ, організацій та громадян - підприємців, які отримали такі дозволи» від 13.03.2002 р. №302
46. Постанова Кабінету Міністрів України «Про затвердження технічного регламенту обмеження використання деяких небезпечних речовин в електричному та електронному обладнанні» від 03.12.2008 р. №1057
47. Розпорядження Кабінету Міністрів України «Деякі питання проведення щорічної акції «За чисте довкілля» та дня благоустрою територій населених пунктів» від 31.03.2010р. №777-р
48. Постанова Кабінету Міністрів України «Про єдині вимоги до конструкції та технічного стану колісних транспортних засобів, що експлуатуються» від 22.12.2010 р. №1166
49. Розпорядження Кабінету Міністрів України «Про затвердження плану заходів з виконання Стокгольмської Конвенції про стійкі органічні забруднювачі» від 25.07.2012р. №589-р
50. Постанова Кабінету Міністрів України «Про затвердження Порядку збирання, перевезення, зберігання, оброблення (перероблення), утилізації та/або знешкодження відпрацьованих мастил (олив)» від 17.12.2012р. №1221
51. Постанова Кабінету Міністрів України «Про затвердження Ліцензійних умов провадження господарської діяльності з перевезення пасажирів, небезпечних вантажів та небезпечних відходів автомобільним транспортом, міжнародних перевезень пасажирів та вантажів автомобільним транспортом» від 02.12.2015р. №1001

52. Постанова Верховної Ради України «Про утворення та ліквідацію районів» від 17.07.2020р. №807-IX
53. Постанова Кабінету Міністрів України «Про затвердження Державної стратегії регіонального розвитку на період 2021-2027 роки» від 05.08.2020р. №695
54. Постановою Кабінету Міністрів України «Про затвердження Порядку здійснення моніторингу наслідків виконання документа державного планування для довкілля, у тому числі для здоров'я населення» від 16.12.2020р. №1272
55. Постанова Кабінету Міністрів України «Про Єдину екологічну платформу «ЕкоСистема» від 11.10.2021 р. №1065
56. Постанова Кабінету Міністрів України «Про затвердження Порядку поводження з відходами, що утворились у зв'язку з пошкодженням (руйнуванням) будівель та споруд внаслідок бойових дій, терористичних актів, диверсій або проведенням робіт з ліквідації їх наслідків» від 27.09.2022 р. №1073
57. Постанова Кабінету Міністрів України «Деякі питання поводження з побутовими відходами в особливих умовах» від 19.06.2023 р. №625
58. Постанова Кабінету Міністрів України «Про затвердження Порядку розроблення та затвердження регіональних планів управління відходами» від 30.06.2023 р. №667
59. Постанова Кабінету Міністрів України «Деякі питання виконання інвестиційних програм у сфері управління побутовими відходами» від 07.07.2023 р. №695
60. Постанова Кабінету Міністрів України «Про затвердження Правил надання послуги з управління побутовими відходами» від 08.08.2023р. №835
61. Постанова Кабінету Міністрів України «Про затвердження Порядку проведення конкурсу на здійснення операцій із збирання та перевезення побутових відходів» від 25.08.2023р. №918
62. Постанова Кабінету Міністрів України «Про затвердження Порядку формування середньозваженого тарифу на послугу з управління побутовими відходами, а також тарифів на збирання, перевезення, відновлення та видалення побутових відходів» від 26.09.2023р. №1031
63. Постанова Кабінету Міністрів України «Про затвердження Порядку класифікації відходів та Національного переліку відходів» від 20.10.2023 р. №1102
64. Постанова Кабінету Міністрів України «Про затвердження Ліцензійних умов провадження господарської діяльності з управління небезпечними відходами» від 05.12.2023р. №1278
65. Постанова Кабінету Міністрів України «Про схвалення основних прогнозних макроекономічних і соціального розвитку України на 2024-2026 роки» від 15.12.2023 р. №1315
66. Постанова Кабінету Міністрів України «Про затвердження Порядку видачі, відмови у видачі, анулювання дозволу на здійснення операцій з оброблення відходів» від 19.12.2023р. №1328
67. Постанова Кабінету Міністрів України «Про затвердження Порядку надання письмової згоди (повідомлення) на транскордонне перевезення небезпечних відходів та висновку на транскордонне перевезення відходів» від 17.09.2024р. №1067
68. Пояснювальна записка до проекту розпорядження Кабінету Міністрів України «Про затвердження Національного плану заходів, спрямованого на виконання зобов'язань, що випливають із членства України у Мінаматській конвенції про ртуть»
69. Державні санітарні правила планування та забудови населених пунктів, затверджені наказом Міністерства охорони здоров'я України від 19.06.1996 р. №173
70. ДБН В.2.4-2-2005 «Полігони твердих побутових відходів. Основні положення проектування»
71. ГБН В.2.2-35077234-001:2011 Будинки і споруди. Підприємства сортування та перероблення твердих побутових відходів. Вимоги до технологічного проектування

72. Державні санітарні норми та правила утримання територій населених місць, затверджені наказом Міністерства охорони здоров'я України від 17.03.2011 р. №145
73. ДСТУ-Н Б В.2.2-7:2013 Настанова з улаштування контейнерних майданчиків
74. ДБН В.2.5-75:2013 «Каналізація. Зовнішні мережі та споруди. Основні положення проектування»
75. ДБН В.1.1-12-2014 «Будівництво у сейсмічних районах України»
76. ДБН А.2.2-3-2014 «Склад та зміст проектної документації на будівництво»
77. ДБН Б.2.2-12:2019 «Планування та забудова територій»
78. Державний класифікатор відходів ДК-005-96
79. Наказ Мінпрому України, Мінекономіки України, Мінекобезпеки України «Про затвердження Положення про порядок збирання та переробки відпрацьованих свинцево-кислотних акумуляторів» від 31.12.1996р. №223/154/165
80. Інструкція з отримання Міжнародного коду ідентифікації відходів, затверджена Наказом Міністерства екології та природних ресурсів України від 16.10.2000р. №165
81. Наказ Міністерства екології та природних ресурсів «Про затвердження Інструкції про порядок та критерії взяття на державний облік об'єктів, які справляють або можуть справити шкідливий вплив на здоров'я людей і стан атмосферного повітря, видів та обсягів забруднюючих речовин, що викидаються в атмосферне повітря» від 10.05.2002 р. №177
82. Наказ Держспоживстандарту України «Про затвердження Технічного регламенту з підтвердження відповідності пакування (пакувальних матеріалів) та відходів пакування» від 24.12.2004р. №289
83. Наказ Міністерства будівництва, архітектури та житлово-комунального господарства України «Про затвердження форми звітності №1-ТПВ та Інструкції щодо заповнення форми звітності №1-ТПВ «Звіт про поводження з твердими побутовими відходами»» від 19.09.2006 р. №308
84. Наказ Міністерства будівництва, архітектури та житлово-комунального господарства України «Про затвердження Методики впровадження двоетапного перевезення твердих побутових відходів» від 30.11.2006р. №396
85. Наказ Мінпаливенерго України, Мінтрансв'язку України, Мінекономіки України, Держспоживстандарту України «Про затвердження Інструкції про порядок приймання, транспортування, зберігання, відпуску та обліку нафти і нафтопродуктів на підприємствах і організаціях України» від 20.05.2008р. №281/171/578/155
86. Наказ Міністерства з питань житлово-комунального господарства України «про затвердження Методичних рекомендацій з прибирання території об'єктів благоустрою населених пунктів» від 07.07.2008р. №213
87. Наказ Державного комітету ветеринарної медицини України «Про затвердження Правил облаштування і утримання діючих (існуючих) худобомогильників та біотермічних ям для захоронення трупів тварин у населених пунктах України» від 27.10.2008р. №232
88. Наказ Міністерства з питань житлово-комунального господарства України «про затвердження Методичних рекомендацій з організації збирання, перевезення, перероблення та утилізації побутових відходів» від 07.06.2010р. №176
89. Наказ Міністерства з питань житлово-комунального господарства України «Про затвердження Правил експлуатації полігонів побутових відходів» від 01.12.2010р. №435
90. Наказ Міністерства регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України «Про затвердження Правил експлуатації об'єктів поводження з побутовими відходами» від 04.05.2012р. №196
91. Наказ Міністерства регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України «Про затвердження Методичних рекомендацій щодо збирання

- відходів електричного та електронного обладнання, що є у складі побутових відходів» від 22.01.2013р. №15
92. Наказ Міністерства інфраструктури України «Про затвердження Правил експлуатації колісних транспортних засобів» від 26.07.2013 р. №550
 93. Наказ Міністерства регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України «Про затвердження Методичних рекомендацій щодо безпечного поводження з компонентами (складовими) небезпечних відходів у складі побутових відходів» від 30.08.2013р. №423
 94. Наказ Державної служби статистики України «Про затвердження переліків категорій, груп відходів і операцій поводження з відходами» від 23.01.2015р. №24
 95. Наказ Міністерства охорони здоров'я України «Про затвердження Правил утилізації та знищення лікарських засобів» від 18.05.2015р. №242
 96. Наказ Міністерства регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України «Про затвердження Правил приймання стічних вод до систем централізованого водовідведення та Порядку визначення розміру плати, що справляється за понаднормативні скиди стічних вод до систем централізованого водовідведення» від 01.12.2017р. №316
 97. Наказ Міністерства захисту довкілля та природних ресурсів України «Про затвердження Інструкції про вимоги до оформлення документів, в яких обґрунтовуються обсяги викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря стаціонарними джерелами» від 27.06.2023 р. №448
 98. Наказ Міністерства розвитку громад, територій та інфраструктури України «Про затвердження Правил компостування біовідходів їх утворювачами на присадибних, дачних і садових ділянках» від 13.06.2023р. №489
 99. Наказ Міністерства розвитку громад, територій та інфраструктури України «Про затвердження Методики роздільного збирання побутових відходів» від 13.12.2023р. №1130
 100. Наказ Міністерства захисту довкілля та природних ресурсів України «Про затвердження Методичних рекомендацій з розроблення регіональних планів управління відходами» від 16.04.2024р. №403
 101. Наказ Міністерства розвитку громад, територій та інфраструктури України «Про затвердження Методичних рекомендацій з визначення морфологічного складу побутових відходів» від 03.05.2024р. №409
 102. Наказ Міністерства розвитку громад, територій та інфраструктури України «Про затвердження Методичних рекомендацій з підвищення обізнаності громадськості стосовно сучасного управління побутовими відходами» від 20.06.2024р. №551
 103. Наказ Міністерства розвитку громад та територій України «Про затвердження Методичних рекомендацій з організації збирання та перевезення побутових відходів» від 23.10.2024 р. №1172
 104. Наказ Міністерства охорони здоров'я України «Про затвердження Державних санітарних норм та правил «Порядок управління медичними відходами, у тому числі вимоги щодо безпечності для здоров'я людини під час утворення, збирання, зберігання, перевезення, оброблення таких відходів» від 31.10.2024р. №1827
 105. Звітність Міністерства розвитку громад та територій України «Зелене господарство» за 2023 рік
 106. Вишневецький В.І., Доніч О.А., Куций А.В. Клімат Києва та його околиць. Київ: Варто, 2023. 124 с.
 107. Звітність Міністерства розвитку громад та територій України «Зелене господарство» за 2023 рік
 108. Рішення VIII сесії XXIII скликання Київської міської ради «Про адміністративно-територіальний устрій м. Києва» від 30 січня 2001 року №162/1139 (із змінами і

- доповненнями, внесеними рішенням IX сесії XXIII скликання Київської міської ради «Про внесення змін до рішення Київради від 30.01.2001 №162/1139 «Про адміністративно-територіальний устрій м. Києва» в частині статусу селища міського типу Пуца-Водиця» від 08 листопада 2001 року №72/1506)
- 109.Рішення VIII сесії XXIII скликання Київської міської ради «Про межі нових адміністративних районів м. Києва та організаційні заходи по проведенню адміністративно-територіальної реформи» від 27 квітня 2001 року №280/1257 (зі змінами, внесеними рішенням IX сесії XXIII скликання Київської міської ради «Про внесення змін та доповнень до рішення Київради від 27.04.2001 №280/1257» від 29 листопада 2001 року №126/1560)
- 110.Рішення II сесії VII скликання Київської міської ради «Про упорядкування діяльності виконавчого органу Київської міської ради (Київської міської державної адміністрації)» від 25 грудня 2014 року №741/741 (із змінами та доповненнями)
- 111.Рішення IX сесії VIII скликання Київської міської ради «Про схвалення основних напрямків смарт-спеціалізації міста Києва» від 19 грудня 2019р. №498/8071
- 112.Генеральний план міста Києва (2020 р.)
- 113.Концепція екологічної політики міста Києва до 2035 року, затверджена Рішенням Київської міської ради від 16.12.2021р. №4029/4070
- 114.Рішення II сесії IX скликання Київської міської ради «Про питання управління районами в місті Києві» від 03 лютого 2022р. №4178/4219
- 115.Рішення II сесії IX скликання Київської міської ради «Про деякі питання діяльності виконавчого органу Київської міської ради» від 03 лютого 2022р. №4180/4221
- 116.Розпорядження начальника Київської міської військової адміністрації «Про перезатвердження проекту «Реконструкція та технічне переоснащення полігону твердих побутових відходів №5 у с. Підгірці Обухівського району Київської області. Рекультивация ділянки №1» (Коригування)» від 17.12.2024 р. №1436
- 117.Стратегія розвитку міста Києва до 2025 року
- 118.Проект Стратегії розвитку міста Києва до 2035 року
- 119.План дій «Зелене місто» для міста Києва, затверджений Рішенням Київської міської ради від 02.11.2023р. №7286/7567
- 120.Міська цільова програма сприяння розвитку промисловості, підприємництва та споживчого ринку на 2024-2025 роки, затверджена Рішенням II сесії IX скликання Київської міської ради від 07.12.2023р. №7510/7551
- 121.Рамкова стратегія відновлення міста Києва, схвалена Рішенням Київської міської ради від 14.12.2023р. №7526/7567
- 122.Програма економічного та соціального розвитку м. Києва на 2024-2026 роки, затверджена Рішенням II сесії IX скликання Київської міської ради від 14.12.2023р. №7530/7571
- 123.Річний звіт м. Києва за 2023 рік
- 124.Екологічний паспорт міста Києва за 2023 рік
- 125.Регіональна доповідь про стан навколишнього природного середовища міста Києва у 2022 році. Департамент захисту довкілля та адаптації до змін клімату виконавчого органу Київської міської адміністрації (Київської міської державної адміністрації)
- 126.Регіональна доповідь про стан навколишнього природного середовища міста Києва у 2023 році. Департамент захисту довкілля та адаптації до змін клімату виконавчого органу Київської міської адміністрації (Київської міської державної адміністрації)
- 127.Інформаційні матеріали Департаменту житлово-комунальної інфраструктури виконавчого органу Київської міської ради (Київської міської державної адміністрації), підприємств
- 128.Вишневський В.І., Доніч О.А., Куций А.В. Клімат Києва та його околиць. Київ: Варто, 2023. 124 с.

- 129.Офіційний сайт Верховної Ради України [Електронний ресурс]. – URL: <https://www.rada.gov.ua/>
- 130.Офіційний сайт Міністерства захисту довкілля та природних ресурсів України [Електронний ресурс]. – URL: <https://mepr.gov.ua/>
- 131.Офіційний сайт Державної служби статистики України [Електронний ресурс]. – URL: <http://www.ukrstat.gov.ua/>
- 132.Офіційний сайт Київської міської ради Київської міської державної адміністрації [Електронний ресурс]. – URL: <https://kyivcity.gov.ua/>
- 133.Офіційний сайт Головного управління статистики м. Києва [Електронний ресурс]. – URL: <http://www.kyiv.ukrstat.gov.ua/>
- 134.Єдина екологічна платформа «ЕкоСистема» [Електронний ресурс]. – URL: <https://id.eco.gov.ua/>
- 135.Український портал про фінанси і інвестиції [Електронний ресурс]. – URL: <https://minfin.com.ua/>

ДОДАТКИ ДО ТОМУ 2

ДОДАТОК III-1.

Сценарій №2 (альтернативний)

Сценарій №2 також поділяє місто на три кластери, в яких здійснюються всі заходи, пов'язані з управлінням побутовими відходами. Збирання побутових відходів від мешканців, перевезення та відновлення планується в межах кластерів. Операцію з видалення відходів планується здійснювати за межами кластерів. Поділ міста на три кластери мінімізує кількість об'єктів оброблення відходів, які необхідно збудувати, та дозволяє максимально ефективно використовувати їх, що, в свою чергу, дозволяє мінімізувати фінансові витрати на розвиток всієї системи управління побутовими відходами. Різниця між сценаріями полягає в тому, що в Сценарії №1 Святошинський район віднесено до кластеру №2, а в Сценарії №2 - до кластеру №3.

До кластеру №1 включено три райони міста (Дарницький, Деснянський, Дніпровський), розташовані на лівому березі Дніпра. Станом на 01.01.2022 року проживало 1 069 245 осіб. За демографічними прогнозами чисельність населення на даній території в 2031 році становитиме 1,061 млн осіб, у 2035 році – 1,053 млн осіб.

Кластер №2 охоплює три райони міста (Голосіївський, Печерський, Солом'янський) і являє собою кластер з найменшою кількістю мешканців станом на 01.01.2022 року – 805 267 осіб. У 2031 році кількість населення в кластері №2 становитиме приблизно 0,799 млн. осіб, у 2035 році – 0,794 млн осіб.

Кластер №3 охоплює чотири райони міста (Святошинський, Оболонський, Подільський, Шевченківський) з чисельністю населення станом на 01.01.2022 року – 1 077 789 осіб і в 2031 році буде заселений за прогнозами 1,07 млн осіб, у 2035 році – 1,062 млн осіб.

Інформація щодо кількості мешканців за районами міста та кластерами відповідно до альтернативного сценарію наведена в Таблиці 1.

Перелік основних об'єктів оброблення відходів за Сценарієм №2 представлено в Таблиці 2.

Таблиця 1.

Поділ міста на кластери відповідно до Сценарію №2

Номер кластера	Номер району охоплення	Назва району	Кількість мешканців (Сценарій №2)					
			2022 ⁶	прогноз				
				2025	2028	2031	2033	2035
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	1.1	Дарницький	347 684	335 272	346 805	345 036	343 863	342 694
	1.2	Деснянський	365 193	352 156	364 270	362 412	361 180	359 952
	1.3	Дніпровський	356 368	343 646	355 467	353 654	352 452	351 253
	Разом		1 069 245	1 031 073	1 066 542	1 061 102	1 057 495	1 053 899
2	2.1	Голосіївський	253 272	244 230	252 632	251 343	250 489	249 637
	2.2	Печерський	165 348	159 445	164 930	164 089	163 531	162 975
	2.3	Солом'янський	386 647	372 844	385 670	383 703	382 398	381 026
	Разом		805 267	776 519	803 231	799 135	796 418	793 638
3	3.1	Святошинський	340 580	328 421	339 719	337 986	336 837	335 692
	3.2	Оболонський	316 242	304 952	315 443	313 834	312 767	311 703
	3.3	Подільський	210 347	202 838	209 815	208 745	208 035	207 328
	3.4	Шевченківський	210 620	203 197	210 250	209 197	208 448	207 739
	Разом		1 077 789	1 039 408	1 075 227	1 069 762	1 066 087	1 062 463

⁶ Наявне населення станом на 01.01.2022

Таблиця 2.

Перелік основних об'єктів оброблення відходів за Сценарієм №2

Об'єкти оброблення відходів	Кількість										
	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	Всього
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Заводи Waste-to-Energy					1				1		2
Лінія сортування роздільно зібраних побутових відходів		1		1		1					3
Об'єкти компостування відходів від зелених насаджень з об'єктів благоустрою		1	1	1	1	1					5
Полігони ПВ			1		1			1			3
Сміттеперевантажувальні станції			1	1	1						3
Пункти роздільного збирання побутових відходів		1	2	3	3	1					10
Об'єкт анаеробного оброблення для виробництва біогазу					1						1
Реконструкція існуючого сміттєспалювального заводу							1				1
Обсяги інвестицій, тис. грн		1 707 000	2 970 600	8 577 600	10 502 600	8 457 000	3 000 000	9 400 000	9 500 000	9 500 000	63 614 800

Результат оброблення побутових відходів за Сценарієм №2 представлено в Таблиці 3.

Таблиця 3.

Результат оброблення побутових відходів за Сценарієм №2 станом на 2035 рік, тон

Показник	Обсяг, т	Частка від обсягів утворення, %	Показники НПУВ, %
1	2	3	4
Утворення ПВ на рік	1 470 000		
Вторинна сировина	165 000	11%	25%
ССЗ	880 250	60%	
Зменшення обсягів захоронення біовідходів	346 225	24%	15%
«Хвости» на полігон	374 750	25%	
Шлак ССЗ	176 050		
Всього вихідний потік	715 800		
<i>Втрати маси біовідходів при обробленні</i>	<i>50 000</i>		
<i>Втрата маси при згорянні RDF на ССЗ</i>	<i>704 200</i>		

За результатами розрахунків балансу мас побутових відходів необхідно відмітити наступне:

- В процесі оброблення побутових відходів вихідний потік зменшився на 754 200 тон за рахунок:
 - втрати маси відходів при згорянні RDF – 704 200 т;
 - втрата маси біовідходів при обробленні - 50 000 т.
- Впровадження технологій оброблення відходів за Сценарієм №2 забезпечує:
 - відбір 165 000 тон вторинної сировини, що складає 11% від загального обсягу побутових відходів міста та не відповідає цільовим показникам НПУВ;
 - загальний обсяг зменшення захоронення біовідходів складає 346 225 тон, що складає 24% від загального обсягу побутових відходів міста та на 60% перевищує цільові показники НПУВ;
 - обсяги захоронення побутових відходів у 2035 році складатимуть 374 750 тон (25% від загального обсягу утворення побутових відходів), що складає 37% від обсягів захоронення побутових відходів у 2023 році;
- Загальна вартість об'єктів оброблення побутових відходів за Сценарієм №2 складає 63 614 800 тис. грн, що майже у півтора рази більше, ніж за Сценарієм №1.

ДОДАТОК III-2.

Основні характеристики полігону побутових відходів:

Будівництво комплексу об'єктів полігону ПВ передбачається в три черги:

- на кожній черзі будівництва площа карт складування ПВ становить близько 30 га;
- всього площа полігону, після закінчення будівництва, становитиме близько 90 га. При цьому одночасно в експлуатації не повинно бути більше 50 га. По периметру полігону повинна прокладатися тимчасова об'їзна дорога.

При проектуванні полігону ПВ передбачається:

- система видалення стоку дощових (поверхневих) вод;
- система збирання та видалення фільтрату, що утворюється на полігоні ТПВ, з накопичувальними ємностями;
- подвійний протифільтраційний екран з використанням штучного матеріалу з коефіцієнтом фільтрації не більш 10-9 м/с;
- система збирання полігонного газу з проміжними та магістральними газопроводами або технологічна лінія ферментації біогазу (визначається на стадії ТЕО);
- огороження території полігону ПВ;
- система наглядових свердловин.

Загальний об'єм полігону ПВ повинен складати не менше 60 млн. м³.

Рекультивация земель після закриття полігону ПВ повинна бути виконана згідно з окремо розробленим проектом відповідно до вимог ДБН В.2.4-2-2005 після закриття відповідних карт.

1. Система збирання полігонного газу.

На полігоні необхідно передбачити систему збирання полігонного газу з початку експлуатації. Передбачити систему транспортування полігонного газу до ділянки утилізації, що обладнана резервуарами збирання та утилізації конденсату в необхідному обсязі.

2. Газонасосна станція з факелом.

3. Когенераційна електрична станція (КГЕС).

Потужність забезпечується роботою газопоршневих машин.

Електрична потужність КГЕС видається в електричні мережі з напругою відповідно до технічних умов.

Паливом для КГЕС є полігонний газ.

Обладнання для подання полігонного газу забезпечує тиск газу при подачі у двигун 15-20 кПа. Річний фонд роботи станції - 8200 годин.

Загальна потужність не менше 6 МВт на годину.

4. Приміщення диспетчерської.

Проектом передбачити в АПК з виведенням сигналів оповіщення про виникнення надзвичайних ситуацій на всі операторські пости.

5. Зовнішнє освітлення.

Виконується у необхідному обсязі відповідно до діючих нормативних документів.

6. Теплопостачання.

Необхідно передбачити теплопостачання будівель через теплову точку.

7. Електропостачання.

Об'єкт потребує установки двох трансформаторних підстанцій: для приймання електроенергії для власних потреб та для передачі виробленої електроенергії у мережі ПрАТ «НЕК «Укренерго» повинна бути передбачена можливість функціонування об'єкту в режимі «острів».

8. Системи вентиляції.

Для будівель передбачити системи вентиляції згідно вимог будівельних норм та інших нормативних документів.

9. Система технічного водопостачання.

Проектом передбачається необхідна кількість та параметри насосів, а також об'єм технічної води, що буде подаватися на всі будівлі комплексу.

Передбачається окрема мережу технічного водопостачання для будівель.

10. Система питного водопостачання.

Окрема мережа питного водопостачання для будівель АПК та КПП.

11. Господарчо-побутова та дощова каналізація.

Для будівель та споруд передбачається будівництво окремих систем побутової та дощової каналізації.

12. Зовнішній пожежний водопровід.

Виконується з урахуванням технічних умов та діючого законодавства.

13. Будівля АПК.

Необхідні приміщення:

- роздягальні, санвузли та побутові приміщення для персоналу – згідно зі штатним розкладом (в роздягальнях передбачити місця для шафок брудного та чистого одягу);

- конференц-зал;

- офісні приміщення для керівництва та ІТП;

- пральня.

14. Газово-енергетичне господарство.

Передбачається газове господарство, яке складається з:

- газонасосної станції з факелом;

- блок-контейнеру підготовки газу;

- когенераційної електричної станції;

- трансформаторної підстанції;

- тепло-розподільчий пункт з ділянкою підготовки води.

15. КПП з ваговою.

Будівля одноповерхова.

Необхідні приміщення:

- кімната вагаря та охоронця;

- камера схову;

- санвузол.

Вагова:

Устаткування: система автоматичного зчитування та обліку вантажів, автоматизовані електромеханічні ваги вантажопідйомністю до 80т; рамка автоматичного радіаційного контролю.

16. Гаражно-мийний комплекс

Будівля повинна відповідати вимогам протипожежних, санітарно-гігієнічних та будівельних норм.

Гараж:

Необхідні приміщення:

- гаражні бокси – 3 шт.;

- ремонтні бокси (з підйомним та зварювальним обладнанням) – 2 шт.;

- санвузол;

- побутове приміщення.

Автомийка:

Потужність автомийки 15 машин на добу.

17. Дезбар'єр.

Виконується з бетонних конструкцій, обладнати автоматичною мийкою коліс та днища автомобілів та пристроєм дозування дезінфікуючої речовини згідно до санітарно-гігієнічних норм.

18. Склад ПММ.

Споруда повинна відповідати вимогам протипожежних, санітарно-гігієнічних та будівельних норм.

Ємність резервуара для зберігання дизельного палива не менше 20 м³. Передбачається дві розподільчі колонки палива та автоматичну систему контролю.

19. Навіс для спецтехніки.

Виконується з металевих конструкцій навіс для спецтехніки, що використовується під час експлуатації карт складування ПВ.

20. Свердловина технічної води.

Виконується проект свердловини технічної води необхідної глибини для технічного водопостачання.

21. Пожежний резервуар

Об'єм резервуару повинен відповідати вимогам протипожежних та будівельних норм.

22. Резервуар фільтрату.

Передбачається належним чином обладнаний резервуар ємністю, що дозволяє зберігання фільтрату терміном не менше, ніж три дні.

23. Резервуар господарсько-побутових стоків при АПК.

Передбачається належним чином обладнаний резервуар необхідного об'єму.

24. Резервуар господарсько-побутових стоків при гаражному комплексі.

Передбачається належним чином обладнаний резервуар необхідного об'єму.

25. Очисні споруди автомийки.

Передбачається ступінь очистки такою, що задовольняє системі зворотного технічного постачання автомийки.

26. Майданчик для паркування автотранспорту.

Майданчик для паркування автотранспорту не менш як на 20 легкових автомобілів та 10 смітєвезів. Окремо виділяється зону відстою карантинного транспорту.

27. Теплопункт.

Передбачається теплопункт для подачі тепла у будівлі об'єкту в необхідному обсязі.

28. Очисні споруди питного водопостачання.

Очисні споруди питного водопостачання згідно з вимогами чинних норм.

29. Спостережні свердловини.

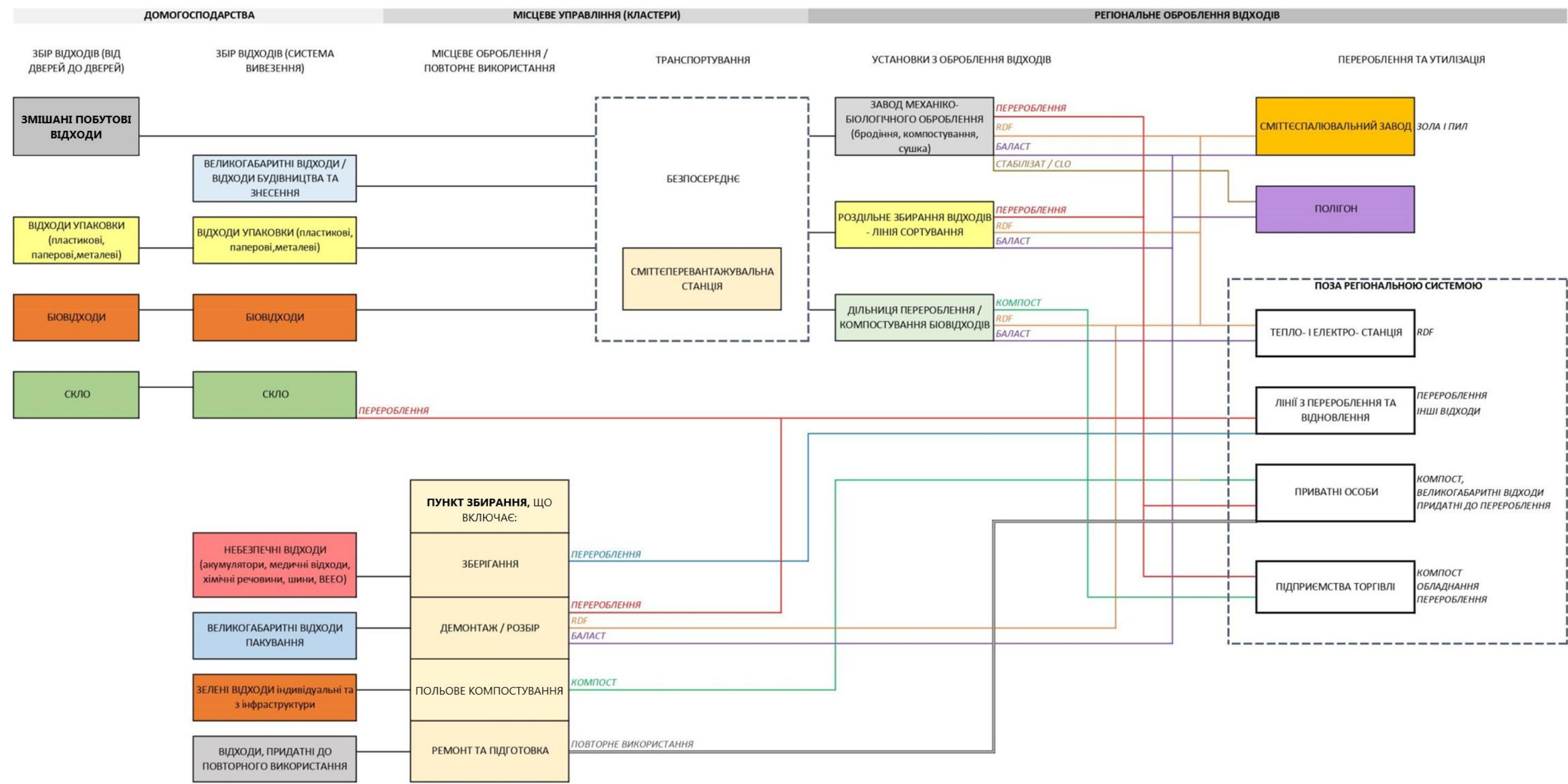
Передбачається улаштування спостережних свердловин в обсязі, необхідному для здійснення екологічного моніторингу.

Окрім інфраструктури оброблення відходів на полігоні передбачається створення наступних об'єктів:

- цех демеркурізації будівельних відходів та ґрунту (потужність визначається на стадії ТЕО відповідно до результатів інженерних вишукувань);
- цех замонолічування ртутьвмісних матеріалів (потужність визначається на стадії ТЕО відповідно до результатами інженерних вишукувань);
- цех відновлення медичних відходів
- полігон твердих промислових відходів.

ДОДАТОК III-3.

Цільова схема функціонування системи управління відходами в м. Києві



ДОДАТОК III-4.

Таблиця 1.
Дані щодо об'єктів управління відходами, передбачені РПУВ

Додаток 14 до МР

Найменування об'єкта	Місце розташування	Види відходів, що приймаються на об'єкт	Територія обслуговування	Планована продуктивність за відходами, що приймаються на об'єкт		Площа земельної ділянки / місця розміщення об'єкта, га	Право власності на землю	Відповідність земельної ділянки вимогам до розміщення об'єкта	Примітка
				тонн/добу	тонн/рік				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Полігон №5 ПрАТ «Київспецтранс»	Київська обл., Обухівський р-н, с. Підгірці Широта 50 14 15 Довгота 30 31 18	Побутові відходи домогосподарств та з інших джерел, якщо ці відходи подібні за своїм складом до відходів домогосподарств (змішані побутові відходи, папір та картон, скло, кухонні відходи та відходи підприємств громадського харчування, одяг, текстиль, пластмаса, відходи ринків, змет від прибирання вулиць,	м. Київ та Київська обл.	2740	1 000,0 тис т	65,2/35,75	право постійного користування – 63,7га, договір оренди – 1,5га	відповідає	Дозвіл ⁷ №3680/24 від 05.10.2024

⁷ Дозвіл на здійснення операцій з оброблення відходів, виданий Міністерством захисту довкілля та природних ресурсів України

Найменування об'єкта	Місце розташування	Види відходів, що приймаються на об'єкт	Територія обслуговування	Планована продуктивність за відходами, що приймаються на об'єкт		Площа земельної ділянки / місця розміщення об'єкта, га	Право власності на землю	Відповідність земельної ділянки вимогам до розміщення об'єкта	Примітка
				тонн/добу	тонн/рік				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		інші побутові відходи)							
Полігон №5 (сортувальна лінія) ПрАТ «Київспецтранс»	Київська обл., Обухівський р-н, с. Підгірці Широта 50 14 15 Довгота 30 31 18	Побутові відходи домогосподарств та з інших джерел, якщо ці відходи подібні за своїм складом до відходів домогосподарств (змішані побутові відходи, папір та картон, пластмаса)	м. Київ та Київська обл.	150,7	55 тис т	63,7/0,30	право постійного користування – 63,7га	відповідає	Дозвіл №3680/24 від 05.10.2024
Полігон №6 ПрАТ «Київспецтранс»	м. Київ, Голосіївський район, вул. Пирогівський шлях, 94-96 Широта 50 21 19 Довгота 30 32 08	Відходи будівництва та знесення, великогабаритні відходи, відходи руйнувань	м. Київ та Київська обл.	3561,6	1300,0 тис т	35,0/9,3	власність територіальної громади міста Києва	відповідає	Паспорт MBV №070088/33 від 05.04.2005
СП «ЗАВОД «ЕНЕРГІЯ» КП «КИЇВТЕПЛОЕНЕРГО»	м. Київ, Дарницький р-н, вул. Колекторна, 44 Широта 50 23 25 Довгота 30 39 42	Змішані побутові відходи	м. Київ та Київська обл.	0,9 тис т	355 тис т	7,7416	право постійного користування	відповідає	Дозвіл №2341/24 від 30.08.2024
Дільниця обліку та перевантаження вторинних ресурсів ТОВ «Альтфатер Київ»	03061, м. Київ, Солом'янський р-н, вул. Олега Афанаса (Бакуніна), 3 Широта 50 25 02 Довгота 30 25 41	Макулатура, скло, метал, пластик, упаковка (паперова та картонна; пластмасова, металева,	м. Київ	21,1	7,8 тис т	0,22329	оренда	відповідає	Дозволи №6176/24 від 25.09.2024, №10518/25 від 13.02.2025

Найменування об'єкта	Місце розташування	Види відходів, що приймаються на об'єкт	Територія обслуговування	Планована продуктивність за відходами, що приймаються на об'єкт		Площа земельної ділянки / місця розміщення об'єкта, га	Право власності на землю	Відповідність земельної ділянки вимогам до розміщення об'єкта	Примітка
				тонн/добу	тонн/рік				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		комбінована, скляна), змішані побутові відходи							
Дільниця сортування ТОВ «Фірма «Володар - Роз»	02099, м. Київ, Дарницький р-н, вул. Зрошувальна, 15 Широта 50 26 05 Довгота 30 41 14	Змішані побутові відходи, макулатура, скло, пластик, упаковка (паперова та картонна; пластмасова, металева, змішана, скляна)	м. Київ	123,8	45 тис т	0,6685	фактичне користування земельною ділянкою для обслуговування належних підприємству об'єктів нерухомого майна	відповідає	Дозвіл №4277/24 від 12.09.2024
Сортувальна дільниця ТОВ «Еко-Сервіс»	Бориспільський р-н, 3-й кілометр траси Бориспіль-Глибоке Широта 50 18 19.6 Довгота 30 56 0.8	Змішані побутові відходи	м. Київ та Київська обл.	438,4	160 тис т	4,9673	приватна власність	відповідає	Дозвіл №5284/24 від 12.09.2024
Комплекс з оброблення відходів ПП «Еко-Старт»	07433, Київська обл., Броварський р-н, с. Залісся, вул. Північна, 1 Широта 50 37 12.64 Довгота 30 46 46.2	Змішані побутові відходи	м. Київ та Київська обл.	157,8	57,6 тис т	11,7587	договір оренди	відповідає	Дозвіл №6057/24 від 23.09.2024

Найменування об'єкта	Місце розташування	Види відходів, що приймаються на об'єкт	Територія обслуговування	Планована продуктивність за відходами, що приймаються на об'єкт		Площа земельної ділянки / місця розміщення об'єкта, га	Право власності на землю	Відповідність земельної ділянки вимогам до розміщення об'єкта	Примітка
				тонн/добу	тонн/рік				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Промисловий майданчик (заготівельна база) ТОВ «Вторресурси №3»	02121, м. Київ, Дарницький р-н, вул. Колекторна, 38/40 Широта 50 23 37 Довгота 30 40 03	Макулатура, скло, пластик, упаковка (паперова та картонна; пластмасова, змішана, скляна)	м. Київ	25,7	9,4 тис т	1,18	договір оренди	відповідає	Дозвіл №4823/24 від 10.09.2024
Сортувальний майданчик ТОВ «Грін-Еко Проект»	02121, м. Київ, Дарницький р-н, вул. Вакуленчука, 4 Широта 50 24 21.6 Довгота 30 40 56.6	Змішані побутові відходи	м. Київ та Київська обл.	133,1	48,6 тис т	1,2	інформація відсутня	відповідає	Дозвіл №6999/24 від 07.10.2024
Сортувальний майданчик ТОВ «Компанія «Еко Сток»	01013, м. Київ, Голосіївський р-н, вул. Деревообробна, 10 Широта 50 24 21.6 Довгота 30 34 20.7	Змішані побутові відходи	м. Київ	67,7	24,7 тис т	0,05	інформація відсутня	відповідає	Дозвіл №6976/24 від 07.10.2024
Виробнича база оброблення ТОВ «Ековтор-Транс»	08710, Київська обл. Обухівський р-н, с. Підгірці, вул. Васильківська, 1 Широта 50 13 47.9 Довгота 30 31 12.3	Змішані побутові відходи та великогабаритні відходи	м. Київ та Київська обл.	117,8	43 тис т	0,0567	оренда	відповідає	Дозвіл №8004/24 від 01.11.2024
Промисловий майданчик ТОВ «Київміськвторресурси»	02002, м. Київ, Дніпровський р-н, вул. Євгена Маланюка, 112 Широта 50 27 59 Довгота 30 35 12	Макулатура, полімери, упаковка (комбінована, багатошарова, скляна), скло, текстиль	м. Київ та Київська обл.	42,7	15,6 тис. т	1,6571	приватна власність - 0,1563 га договір оренди – 1,5008 га	відповідає	Дозвіл №7346/24 від 14.10.2024

Найменування об'єкта	Місце розташування	Види відходів, що приймаються на об'єкт	Територія обслуговування	Планована продуктивність за відходами, що приймаються на об'єкт		Площа земельної ділянки / місця розміщення об'єкта, га	Право власності на землю	Відповідність земельної ділянки вимогам до розміщення об'єкта	Примітка
				тонн/добу	тонн/рік				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		(синтетичний, натуральний, змішаний)							
Сортувальна станція ТОВ «Крамар Еко»	Київська обл., Фастівський р-н, Боярська ТГ, с. Тарасівка, вул. Київська, 286 Широта 50 21 52.3 Довгота 30 19 42	Макулатура, полімери, упаковка (паперова та картонна, пластмасова, дерев'яна, металева, комбінована, змішана, скляна, текстильна), скло, текстиль, скло, змішані побутові відходи, деревина, метали, великогабаритні відходи, кабелі, відходи ринків	м. Київ	65,2	23,8 тис. т	1,3246	приватна власність	відповідає	Дозвіл №6820/24 від 04.10.2024
База заготівлі вторинної сировини ТОВ «Крамар Рісайклінг»	03134, м. Київ, Святошинський р-н, вул. Миру, 21 Широта 50 24 41 Довгота 30 25 14	Макулатура, полімери, упаковка (паперова та картонна, пластмасова, дерев'яна, металева, комбінована, змішана, скляна,	м. Київ та Київська обл.	353,7	129,1 тис. т	0,4012	договір оренди	відповідає	Дозвіл №7056/24 від 08.10.2024

Найменування об'єкта	Місце розташування	Види відходів, що приймаються на об'єкт	Територія обслуговування	Планована продуктивність за відходами, що приймаються на об'єкт		Площа земельної ділянки / місця розміщення об'єкта, га	Право власності на землю	Відповідність земельної ділянки вимогам до розміщення об'єкта	Примітка
				тонн/добу	тонн/рік				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		текстильна), скло, текстиль, змішані побутові відходи, деревина, метали, великогабаритні відходи, кабелі, відходи ринків, змет з вулиць, шини, будівельні відходи, інші неорганічні та органічні відходи							
База заготівлі вторинної сировини ТОВ «Крамар Станція»	08163, Київська обл., Бучанський р-н, село Гнатівка, вул. Кочур урочище, 1 Широта 50 23 0.1 Довгота 30 10 50.9	Макулатура, полімери, упаковка (паперова та картонна, пластмасова, дерев'яна, металева, комбінована, скляна, текстильна), текстиль, скло, змішані побутові відходи, деревина, метали, великогабаритні відходи, кабелі, відходи ринків, змет з вулиць,	м. Київ та Київська обл.	109,3	39,9 тис. т	0,15562	договір оренди	відповідає	Дозвіл №7024/24 від 08.10.2024

Найменування об'єкта	Місце розташування	Види відходів, що приймаються на об'єкт	Територія обслуговування	Планована продуктивність за відходами, що приймаються на об'єкт		Площа земельної ділянки / місця розміщення об'єкта, га	Право власності на землю	Відповідність земельної ділянки вимогам до розміщення об'єкта	Примітка
				тонн/добу	тонн/рік				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		шини, будівельні відходи, інші неорганічні та органічні відходи							
Виробнича база ПП «Обухівміськ-вторресурси»	08700, Київська обл., м. Обухів, вул. Промислова, 6 Широта 50 07 59.3 Довгота 30 41 24.1	Макулатура, полімери, скло, змішані побутові відходи, деревина, метали, великогабаритні відходи, відходи ринків, шини	м. Київ та Київська обл.	178,1	65 тис. т	2,0899	Державний акт на право власності на земельну ділянку – 1,0899га; договір оренди – 1,0га	відповідає	Дозвіл №4034/24 від 16.09.2024
Виробнича база ПП «Обухівміськ-вторресурси»	08700, Київська обл., Обухівський р-н, м. Обухів, вул. Київська, 21 Широта 50 07 01 Довгота 30 37 57	Макулатура, полімери, скло, упаковка (паперова та картонна, пластмасова, дерев'яна, металева, комбінована, скляна, змішана), змішані побутові відходи, деревина, метали	м. Київ та Київська обл.	136,9	50 тис т	1,499	Державний акт на право власності на земельну ділянку	відповідає	Дозвіл №4049/24 від 16.09.2024

Найменування об'єкта	Місце розташування	Види відходів, що приймаються на об'єкт	Територія обслуговування	Планована продуктивність за відходами, що приймаються на об'єкт		Площа земельної ділянки / місця розміщення об'єкта, га	Право власності на землю	Відповідність земельної ділянки вимогам до розміщення об'єкта	Примітка
				тонн/добу	тонн/рік				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Сміттесортувальна лінія ТОВ «Профпереробка»	Київська обл., Обухівський р-н, с. Підгірці Широта 50 14 06 Довгота 30 31 24	Змішані побутові відходи	м. Київ	410,9	150 тис т	0,5	постійне користування	відповідає	Дозвіл №5343/24 від 12.09.2024
Виробничий майданчик ТОВ «Селтік»	02090, м. Київ, Дніпровський р-н, вул. Алма-Атинська, 8 Широта 50 26 17.03 Довгота 30 39 7.89	Змішані побутові відходи	м. Київ	412,1	150,4 тис т	0,9577	оренда	відповідає	Дозвіл №4930/24 від 06.09.2024
Промисловий майданчик (заготівельна база) ПрАТ «ВЗП-2»	03022, м. Київ, Голосіївський р-н, вул. Чучупаків Братів, 7 Широта 50 23 48.6 Довгота 30 28 52.5	Макулатура (папір і картон), пластмаса	м. Київ.	35,2	12,9 тис. т	інформація відсутня	інформація відсутня	інформація відсутня	Дозвіл №5560/24 від 16.09.2024
Виробничий майданчик склобій ТОВ «Геон Рівер»	02121, м. Київ, Дарницький, вул. Колекторна, 44 Широта 50 23 25 Довгота 30 39 42	Скло та скляна тара	м. Київ	6	2,2 тис. т	інформація відсутня	інформація відсутня	інформація відсутня	Дозвіл №8781/24 від 09.12.2024
Дільниця прийому та сортування склобою ТОВ «Гласс Індастріал»	02000, м. Київ, Голосіївський р-н, вул. Камишинська, 8 Широта 50 23 1.7 Довгота 30 34 32.9	Скло та скляна тара	м. Київ	13,2	4,8 тис. т	інформація відсутня	інформація відсутня	інформація відсутня	Дозвіл №7689/24 від 22.10.2024

Найменування об'єкта	Місце розташування	Види відходів, що приймаються на об'єкт	Територія обслуговування	Планована продуктивність за відходами, що приймаються на об'єкт		Площа земельної ділянки / місця розміщення об'єкта, га	Право власності на землю	Відповідність земельної ділянки вимогам до розміщення об'єкта	Примітка
				тонн/добу	тонн/рік				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Комплекс по відновленню біовідходів та розведення вермикультури ТОВ «Крамар Еко-Регіон»	Київська обл., Фастівський р-н, Боярська ТГ, с. Тарасівка, вул. Київська Широта 50 21 21 Довгота 30 20 09.6	Відходи, що піддаються біологічному розкладу, відходи лісового господарства	м. Київ та Київська обл.	98,6	36 тис т	0,5643	інформація відсутня	інформація відсутня	Дозвіл №6490/24 від 30.09.2024
Виробничий майданчик оброблення відходів ТОВ «Центр управління відходами»	Київська обл., Фастівський р-н, с. Фастівець, вул. Шевченка, 52 Широта 50 02 55 Довгота 30 03 52	Техніка (офісна, побутова, електронні девайси), автотранспорт, батареї та батарейки, макулатура, текстиль, пластик, скло, органічні відходи, змішані побутові відходи, деревина, великогабаритні відходи, шини, упаковка (металева, скляна, пластмасова)	м. Київ та Київська обл.	0,95	350	інформація відсутня	інформація відсутня	інформація відсутня	Дозвіл №7805/24 від 28.10.2024
Виробнича база підприємства КП «Київкомунсервіс»	04086, м. Київ, Шевченківський р-н, вул. Бакинська, 37-41 Широта 50 29 00	Пластмаса, скло	м. Київ	27,4	10 тис. т	3,1522	господарське користування	відповідає	Дозвіл №7755/24 від 24.10.2024

Найменування об'єкта	Місце розташування	Види відходів, що приймаються на об'єкт	Територія обслуговування	Планована продуктивність за відходами, що приймаються на об'єкт		Площа земельної ділянки / місця розміщення об'єкта, га	Право власності на землю	Відповідність земельної ділянки вимогам до розміщення об'єкта	Примітка
				тонн/добу	тонн/рік				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Довгота 30 27 03								
Виробничий цех ТОВ «Центр екобезпеки та гігієни»	01013, м. Київ, Голосіївський р-н, вул. Pokільська, 4 Широта 50 23 0.5 Довгота 30 34 35.8	Інфіковані відходи, хімічні речовини, що складаються або містять небезпечні речовини	м. Київ	3,74	1365,1	12,29/0,054	оренда	відповідає	Дозвіл №3267/24 від 04.10.2024
Ритуальна служба СКП «Київський крематорій»	03039, м. Київ Голосіївський р-н, вул Байкова, 16 Широта 50 24 56,5 Довгота 30 30 20,9	Інфіковані відходи (18 02 02* Відходи, збирання та видалення яких обумовлено спеціальними вимогами для запобігання виникненню інфекцій)	м. Київ	0,4932	180,0	11,9849	комунальна власність (держ. акт на право постійного користування №383563)	відповідає	Дозвіл №3659/24 від 21.06.2024
ПП «ЕКОЛОГІЧНЕ ВІДНОВЛЕННЯ ПРИРОДНОГО СЕРЕДОВИЩА»	03151, м. Київ, Солом'янський район, вул. Очаківська, 5/6 Широта 50 25 41 Довгота 30 27 11	Електронні девайси, обладнання, шини, транспортні засоби, метали, пластмаса, скло, текстиль, деревина, неорганічні та органічні відходи, біологічні відходи, батареї та батарейки, хімічні речовини,	м. Київ	інформація відсутня	інформація відсутня	інформація відсутня	інформація відсутня	інформація відсутня	Дозвіл №7059/24 від 08.10.2024

Найменування об'єкта	Місце розташування	Види відходів, що приймаються на об'єкт	Територія обслуговування	Планована продуктивність за відходами, що приймаються на об'єкт		Площа земельної ділянки / місця розміщення об'єкта, га	Право власності на землю	Відповідність земельної ділянки вимогам до розміщення об'єкта	Примітка
				тонн/добу	тонн/рік				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		будівельні відходи, відходи руйнувань, змішані побутові відходи, змет з вулиць, великогабаритні відходи, упаковка, відходи ринків, медичні відходи							
Виробничий майданчик (Київська область) ТОВ «Селтік ТБО»	Київська обл., Броварський р-н, с. Зазим'я, вул. Радгоспна Широта 50 33 28.19 Довгота 30 42 38.79	Змішані побутові відходи	м. Київ та Київська обл.	412,1	150,4 тис т	1,2	оренда (ведеться процедура переоформлення у власність)	відповідає	Дозвіл №7885/24 від 29.10.2024, передбачено будівництво
Комплекс по відновленню великогабаритних відходів, відходів будівництва та знесення ТОВ «Крамар Еко-Регіон»	Київська обл., Фастівський район, Боярська ТГ, с. Тарасівка, вул. Київська Широта 50 21 21 Довгота 30 20 09.6	Великогабаритні відходи, відходи будівництва та знесення	м. Київ та Київська обл.	51,2	18,7тис. т	0,7233	оренда	інформація відсутня	передбачено будівництво
Полігон побутових відходів ТОВ «Крамар-Еко-Полігон»	Київська обл., Бучанський район, с. Здвизівка Широта 50 41 27 Довгота 30 03 33	Змішані побутові відходи	м. Київ та Київська обл.	99	36 тис т	8,5	оренда	інформація відсутня	передбачено будівництво

Найменування об'єкта	Місце розташування	Види відходів, що приймаються на об'єкт	Територія обслуговування	Планована продуктивність за відходами, що приймаються на об'єкт		Площа земельної ділянки / місця розміщення об'єкта, га	Право власності на землю	Відповідність земельної ділянки вимогам до розміщення об'єкта	Примітка
				тонн/добу	тонн/рік				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Завод механіко-біологічного оброблення побутових відходів	м. Київ, вул. Пирогівський шлях, 94А Широта 50 21 08.9 Довгота 30 32 01.4	Роздільно зібрані та змішані ПВ	м. Київ	1 363	450 000	10,0	приватна власність	відповідає	передбачено РПУВ
Завод механіко-біологічного оброблення відходів	Київська область, Бориспільський район, Гнідинська сільська рада, автошлях Т1016 Широта 50 21 01.5 Довгота 30 44 34.6	Змішані побутові відходи	м. Київ	1 363	450 000	9,9	оренда	відповідає	передбачено РПУВ
Завод механіко-біологічного оброблення відходів	Київська область, Вишгородський район, Старопетрівська сільська рада Широта 50 37 03.0 Довгота 30 22 18.7	Змішані побутові відходи	м. Київ	1 220	400 000	10	оренда	відповідає	передбачено РПУВ
Лінія сортування роздільно зібраних побутових відходів	Визначити місце розміщення об'єкту на стадії ТЕР	Роздільно-зібрані відходи	м. Київ	130	40 000	2,0	визначається на стадії ТЕР	повинно відповідати	РПУВ передбачено 3 об'єкти
Об'єкт компостування відходів від зелених насаджень з об'єктів благоустрою	Визначити місце розміщення об'єкту на стадії ТЕР	Відходи від зелених насаджень з об'єктів благоустрою	м. Київ	400	2 000	2,0	визначається на стадії ТЕР	повинно відповідати	РПУВ передбачено 5 об'єктів
ТЕЦ на SRF паливі	м. Київ, вул. Пирогівський шлях, 94А	SRF паливо	м. Київ	720	240 000	2,5	приватна власність	відповідає	передбачено РПУВ

Найменування об'єкта	Місце розташування	Види відходів, що приймаються на об'єкт	Територія обслуговування	Планована продуктивність за відходами, що приймаються на об'єкт		Площа земельної ділянки / місця розміщення об'єкта, га	Право власності на землю	Відповідність земельної ділянки вимогам до розміщення об'єкта	Примітка
				тонн/добу	тонн/рік				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Широта 50 21 12.2 Довгота 30 32 06.9								
ТЕЦ на побутових відходах (ТЕЦ-7)	м. Київ, Голосіївський район, територія між вул. Академіка Заболотного та межею міста в районі мототреку «Пирогів»	Змішані побутові відходи	м. Київ	1 363	450 000	інформація відсутня	інформація відсутня	інформація відсутня	передбачено РПУВ
Полігон ПВ	Київська область, зона відчуження Широта 51 18 38 Довгота 30 09 54	Залишки відновлення побутових відходів	м. Київ	1 000	400 000	90,0	визначається на стадії ТЕО	повинно відповідати	передбачено РПУВ
Полігон ПВ	Визначити місце розміщення об'єкту на стадії ТЕР	Залишки відновлення побутових відходів	м. Київ	500	200 000	50,0	визначається на стадії ТЕР	повинно відповідати	передбачено РПУВ
Полігон ПВ	Визначити місце розміщення об'єкту на стадії ТЕР	Залишки відновлення побутових відходів	м. Київ	500	200 000	50,0	визначається на стадії ТЕР	повинно відповідати	передбачено РПУВ
Сміттє-перевантажувальна станція	Визначити місце розміщення об'єкту на стадії ТЕР	Залишки відновлення побутових відходів	м. Київ	400	150 000	2,0	визначається на стадії ТЕР	повинно відповідати	РПУВ передбачено 3 об'єкти
Пункт роздільного збирання побутових відходів	Визначити місце розміщення об'єкту на стадії ТЕР	Роздільно зібрані відходи	м. Київ	30	10 000	2,0	визначається на стадії ТЕР	повинно відповідати	РПУВ передбачено 10 об'єктів

Найменування об'єкта	Місце розташування	Види відходів, що приймаються на об'єкт	Територія обслуговування	Планована продуктивність за відходами, що приймаються на об'єкт		Площа земельної ділянки / місця розміщення об'єкта, га	Право власності на землю	Відповідність земельної ділянки вимогам до розміщення об'єкта	Примітка
				тонн/добу	тонн/рік				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Об'єкт анаеробного оброблення біовідходів для виробництва біогазу	Визначити місце розміщення об'єкту на стадії ТЕР	Роздільно зібрані біовідходи	м. Київ	270	100 000	3,0	визначається на стадії ТЕР	повинно відповідати	передбачено РПУВ
Реконструкція існуючого сміттєспалювального заводу	м. Київ, Дарницький р-н, вул. Колекторна, 44 Широта 50 23 25 Довгота 30 39 42	Залишки відновлення побутових відходів	м. Київ	940	300 000	6,0	комунальна власність	відповідає	передбачено РПУВ
ТЕЦ на біомасі (ТЕЦ-8)	м. Київ, Дарницький район, вул. Колекторна, в промисловій зоні «Бортничі» на вільній ділянці біля Блоку №1 Бортницької станції аерації ПрАТ «АК «Київводоканал»	Відходи лісового господарства	м. Київ	380	140 000	інформація відсутня	інформація відсутня	інформація відсутня	передбачено РПУВ
ТЕЦ на біомасі (РК «Коцюбинське»)	Київська обл., Бучанський район, на північний захід від селища Коцюбинське	Відходи лісового господарства	м. Київ	380	140 000	інформація відсутня	інформація відсутня	інформація відсутня	передбачено РПУВ

ДОДАТОК III-5.

Таблиця 1.

Об'єкти інфраструктури управління побутовими відходами, передбачені РПУВ

Додаток 17 до МР

Найменування територіальної громади	Кількість населення	Об'єкти інфраструктури управління побутовими відходами						
		Завод механіко-біологічного оброблення побутових відходів	Лінія сортування роздільно зібраних побутових відходів	Об'єкт компостування відходів від зелених насаджень з об'єктів благоустрою	ТЕЦ на SRF паливі	ТЕЦ на побутових відходах (ТЕЦ-7)	Полігон побутових відходів	Смітте-перевантажувальна станція
		осіб	одиниць	одиниць	одиниць	одиниць	одиниць	одиниць
1	2	3	4	5	6	7	8	9
м. Київ	2 952 301	3	3	5	1	1	3	3
Кластер №1	1 069 245	1	1	2			1	1
Кластер №2	1 145 847	1	1	2	1	1	1	1
Кластер №3	737 209	1	1	1			1	1

Продовження Таблиці 1.

Найменування територіальної громади	Кількість населення	Об'єкти інфраструктури управління побутовими відходами				
		Пункт роздільного збирання побутових відходів	Об'єкт анаеробного оброблення біовідходів для виробництва біогазу	Реконструкція існуючого сміттєспалювального заводу	Рекультивация полігонів побутових відходів	Лінії сортування змішаних побутових відходів
		осіб	одиниць	одиниць	одиниць	одиниць
1	2	10	11	12	13	14
м. Київ	2 952 301	10	1	1	2	18
Кластер №1	1 069 245	3		1		8
Кластер №2	1 145 847	4	1		2	10
Кластер №3	737 209	3				0

ДОДАТОК III-6.

Таблиця 1.

Баланс мас змішаних побутових відходів для заводу МБО потужністю 450 000 т/рік

Назва компоненту	Вміст		Вторинна сировина*			Обсяг RDF, т/рік
	%	т/рік	Обсяг, т/рік	Ціна, грн/т	Вартість, грн.	
1	2	3	4	5	6	7
Харчові відходи	32,83%	147 735				
Папір і картон	11,31%	50 895	27 992	7 000	195 945 750	22 903
Полімери, в тому числі:	17,64%	79 380				
PET (тара для напоїв)	3,33%	14 985	8 991	17 000	152 847 000	5 994
LDPE та PELD (плівка, пакети)	9,15%	41 175	22 646	8 000	181 170 000	18 529
Інші види полімерів	5,16%	23 220	12 771	10 000	127 710 000	10 449
Скло	10,52%	47 340	40 239	1 500	60 358 500	
Чорні метали	1,09%	4 905	4 169	5 000	20 846 250	
Кольорові метали	0,66%	2 970	2 525	40 000	100 980 000	
Текстиль	3,46%	15 570				15 570
Дерево	1,02%	4 590				4 590
Небезпечні відходи	0,09%	405				
Кістки, шкіра, гума	1,49%	6 705				6 705
Комбіновані відходи	7,82%	35 190				35 190
Інші відходи	12,07%	54 315				
Всього	100%	450 000	119 333		643 911 750	97 027
«Хвости»		85 905			€ 14 309 150	

Таблиця 2.

Баланс мас змішаних побутових відходів для двох заводів МБО загальною потужністю 595 000 т/рік

Назва компоненту	Вміст		Вторинна сировина*			Обсяг RDF, т/рік
	%	т/рік	Обсяг, т/рік	Ціна, грн/т	Вартість, грн.	
1	2	3	4	5	6	7
Харчові відходи	32,83%	195 339				
Папір і картон	11,31%	67 295	37 012	7 000	259 083 825	30 283
Полімери, в тому числі:	17,64%	104 958				
PET (тара для напоїв)	3,33%	19 814	11 888	17 000	202 097 700	7 925
LDPE та PELD (плівка, пакети)	9,15%	54 443	29 943	8 000	239 547 000	24 499
Інші види полімерів	5,16%	30 702	16 886	10 000	168 861 000	13 816
Скло	10,52%	62 594	53 205	1 500	79 807 350	9 389
Чорні метали	1,09%	6 486	5 513	5 000	27 563 375	973
Кольорові метали	0,66%	3 927	3 338	40 000	133 518 000	589
Текстиль	3,46%	20 587				20 587
Дерево	1,02%	6 069				6 069
Небезпечні відходи	0,09%	536				
Кістки, шкіра, гума	1,49%	8 866				8 866
Комбіновані відходи	7,82%	46 529				46 529
Інші відходи	12,07%	71 817				
Всього	100%	595 000	157 785		851 394 425	139 242
«Хвости»		102 635			€ 18 919 876	

Таблиця 3.

Загальний розподіл побутових відходів між різними технологіями їх оброблення, тон

Технологія оброблення	Потужність	Вторинна сировина	Pre-RDF	Біовідходи	Залишки («хвости») після оброблення
1	2	3	4	5	6
МБО 1	450 000	119 333	97 027	147 735	85 905
МБО 2, 3	595 000	157 785	139 242	195 339	102 635
Лінії сортування роздільно зібраних відходів	120 000	90 000	30 000	-	-
Лінії сортування змішаних побутових відходів (існуючі)	205 000	30 750	82 021	67 302	24 928
Анаеробне оброблення біовідходів	100 000	-	-	100 000	-
Всього	1 470 000	397 868	348 289	510 375	213 468

Таблиця 4.

Результат оброблення побутових відходів згідно із РПУВ станом на 2035 рік

Показник	Обсяг, т	Частка від обсягів утворення, %	Показники НПУВ, %
1	2	3	4
Утворення ПВ на рік	1 470 000		
Вторинна сировина	397 868	27%	25%
Pre-RDF, в тому числі:	436 930	30%	
Pre-RDF вторинна сировина	348 289		
RDF суха органіка	88 641		
Зменшення захоронення біовідходів, в тому числі:	443 074	30%	15%
Біовідходи у складі RDF	147 735		
Оброблення біовідходів	295 339		
<i>Втрати біовідходів при обробленні</i>	147 669		
«Хвости» на полігон, в тому числі:	428 438	29%	
Біовідходи з ліній сортування	67 302		
Залишки («хвости») біовідходів після оброблення	147 669		
Залишки («хвости») після оброблення побутових відходів	213 468		
Шлак ТЕЦ RDF	87 386		