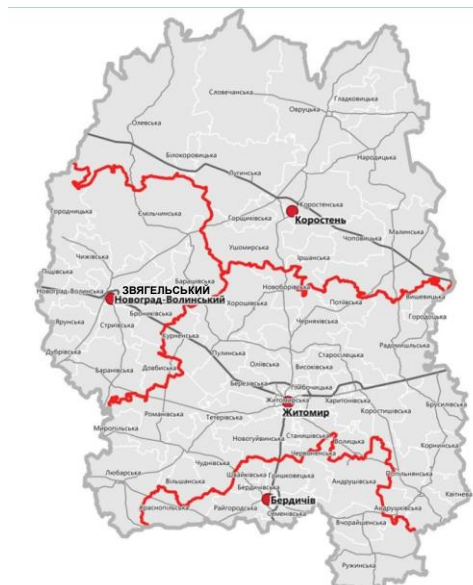




Регіональний план управління відходами на території Житомирської області до 2030 року

ТОМ-II



Житомир – 2022-2023

Перелік умовних позначень, символів, скорочень

ВББА – відпрацьовані батарейки, батареї та акумулятори

ВЕЕО – відходи електричного та електронного обладнання

ВРХ – велика рогата худоба

ДРХ – дрібна рогата худоба (вівці кози)

ЗОШ – загальноосвітня школа

Кластер управління побутовими відходами – зона (територія), у межах якої система управління побутовими відходами за сукупністю технологічних, технічних, фінансово-економічних, екологічних та соціальних параметрів вважається оптимальною, а також такою, що забезпечує досягнення цілей та цільових показників Регіонального плану управління відходами (РПУВ).

МБП – об'єкт з механіко-біологічного перероблення відходів

МВВ – місце видалення відходів

НПС – навколишнє природне середовище

ОДА – обласна державна адміністрація

ОМС – органи місцевого самоврядування

ОТГ – об'єднана територіальна громада

ОУВ – об'єкти утворення відходів

ПЕТ – поліетилентерефталат

ПДВ – податок на додану вартість

ПКД – проектно-кошторисна документація

РДА – районна державна адміністрація

РПУВ – регіональний план управління відходами

ССЛ – сміттесортувальні лінії

ТПВ – тверді побутові відходи

ТЕО – техніко-економічне обґрунтування

Фонд ОНПС – Фонд охорони навколишнього природного середовища

ХЗЗР – хімічні засоби захисту рослин

Розділ III.	ПЛАНУВАННЯ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ ВІДХОДАМИ В РЕГІОНІ	5
3.1.	Цілі та цільові показники Регіонального плану	5
3.2.	Управління потоками відходів	16
3.2.1.	Сценарії регіонального управління потоками відходів	16
3.2.2.	Сценарій щодо способів збирання (у тому числі роздільного) та оброблення побутових відходів всередині визначених зон оптимального охоплення	34
3.2.3.	Управління муніципальними відходами	64
3.2.4.	Управління небезпечними відходами	75
3.2.5.	Управління промисловими відходами	77
3.2.6.	Управління відходами будівництва та знесення	78
3.2.7.	Управління відходами сільського господарства	81
3.2.8.	Управління відходами упаковки	84
3.2.9.	Управління відходами електричного та електронного обладнання	85
3.2.10.	Управління відпрацьованими батареями, батареями та акумуляторами	85
3.2.11.	Управління медичними відходами	85
3.2.12.	Управління знятими з експлуатації транспортними засобами	86
3.2.13.	Управління осадами стічних вод від комунальних очисних споруд	88
3.3.	Забезпечення реалізації	90
3.4.	Фінансово-економічне забезпечення системи	90
3.5.	Регіональний план дій	100
РОЗДІЛ IV.	МОНІТОРИНГ ВИКОНАННЯ	125

Перелік таблиць

Таблиця. 3.1.1.1.	Цілі та цільові показники РПУВ (Додаток 23 згідно методики)
Таблиця. 3.1.1.2.	Локалізація цільових показників Національної стратегії управління відходами в Україні до 2030 року (Додаток 24 згідно методики)
Таблиця. 3.1.1.3.	Цільові показники національного рівня, прийняті для РПУВ (Додаток 25 згідно методики)
Таблиця. 3.2.1.1	Поділ Житомирської області на зони охоплення (кластери) на основі нового адміністративно-територіального поділу
Таблиця. 3.2.2.1.	Поділ Житомирської області на зони охоплення (кластери) на основі нового адміністративно-територіального поділу та оптимальної логістики
Таблиця. 3.2.2.1.1.	Параметри інфраструктури збирання муніципальних відходів (планові показники)(Додаток 28 до Методики)
Таблиця. 3.2.2.2.	Перелік заходів передбачених Національним паном управління відходами до 2030 року
Таблиця. 3.2.2.3	Планування діяльності органів місцевого самоврядування щодо закриття існуючих паспортизованих звалищ твердих побутових відходів МВВ (Витрати на закриття та рекультивацию місць видалення відходів надані ОМС).
Таблиця. 3.2.3.1.	Територіальна структура кластерів поводження з відходами
Таблиця. 3.2.3.2.	Розширення та оновлення матеріально-технічної бази системи збирання побутових відходів (сміттєвози, контейнери) (Додаток 27 по Методиці)

Таблиця. 3.2.3.3.	План розвитку інфраструктури управління муніципальними відходами Житомирської області (Додаток 29)
Таблиця. 3.2.3.4	Заплановані до будівництва об'єкти інфраструктури оброблення муніципальних відходів (Додаток 30 До Методики)
Таблиця. 3.2.3.5	Заплановані до модернізації об'єкти інфраструктури оброблення муніципальних відходів (Додаток 31 До Методики)
Таблиця. 3.4.1.	Загальна потреба у фінансуванні заходів РПУВ (Додаток 32 До Методичних рекомендацій)
Таблиця. 3.4.2.	Плановий розподіл обсягів фінансування за джерелами фінансування (Додаток 34 до Методичних рекомендацій)
Таблиця. 3.4.3.	Структура фінансування діяльності зі створення об'єктів оброблення та захоронення побутових відходів (Додаток 33 до Методичних рекомендацій)
Таблиця. 3.4.4.	Структура фінансування діяльності зі знешкодження непридатних до застосування ХЗЗР та очищення і реабілітації земельних ділянок
Таблиця. 3.5.1.	Планові кількісні показники реалізації РПУВ (Додаток 35 згідно Методики)
Таблиця. 3.5.2	Завдання та заходи РПУВ (Додаток 36 згідно Методики)

Перелік рисунків

Рис. 3.2.1.1.	Картосхема поділу Житомирської області на зони охоплення (кластери) на основі нового адміністративно-територіального поділу області
Рис. 3.2.1.2.	Картосхема поділу Житомирської області на зони охоплення (кластери) на основі нового адміністративно-територіального поділу області
Рис. 3.2.1.3.	Розташування полігонів ТПВ, які заплановано залишити як діючі на території Житомирської області.
Рис. 3.2.1.4.	Поділ Житомирської області на зони охоплення (кластери) на основі оптимальної логістики із запланованими сміттєпереробними підприємствами
Рис. 3.2.6.1	Процес знесення будівлі
Рис. 3.2.6.1	Подрібнювальна техніка

РОЗДІЛ ІІІ. ПЛАНУВАННЯ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ ВІДХОДАМИ В РЕГІОНІ

3.1. Цілі та цільові показники Регіонального плану

Загальна мета: створити та забезпечити належне функціонування комплексної регіональної системи управління відходами, яка забезпечить мінімізацію навантаження на довкілля, зумовленого утворенням відходів, шляхом дотримання ієрархії управління відходами, з урахуванням економічних можливостей як держави, області, громад, так і основних утворювачів відходів.

Впроваджений системний підхід в управлінні відходами, як очікується, у свою чергу, призведе, до створення умов для підвищення стандартів життя населення.

Загальна мета реалізується відносно кожного потоку відходів, з урахуванням особливостей управління кожним з потоків відходів. Крім цього, за результатами SWOT-аналізу (розділ 2.4) по окремих потоках відходів у РПУВ встановлюються додаткові *специфічні цілі*.

Цільові показники виконання РПУВ встановлено з урахуванням вимог та цільових показників, визначених Національною стратегією управління відходами в Україні до 2030 року, та Національним планом управління відходами до 2030 року, а також результатами SWOT-аналізу системи управління відходами в регіоні. Дані щодо локалізації цільових показників Національної стратегії наведені в таблиці 3.1.2. Значення цільових показників національного рівня, прийнятих для регіону, наведені у таблиці 3.1.3.

Деталізація встановлених цілей і цільових показників розглядається відносно регіональної системи управління відходами в цілому, а також за окремими потоками відходів (таблиця 3.1.1.1.).

Таблиця 3.1.1.1. Цілі та цільові показники РПУВ (Додаток 23 згідно методики)

№	Цілі	Цільові показники	Фактичне значення	Значення цільових показників	
			2022	2022 - 2023	2024 - 2030
1	2	3	4	5	6
I	Інституційна структура регіональної системи управління відходами				
		Підвищено рівень обізнаності населення щодо управління відходами, відсотків	-	40	90
		Приведено об'єкти оброблення та видалення відходів у відповідність до встановлених вимог, відсотків	-	-	100
		Припинено експлуатацію/закрито та рекультивовано об'єкти оброблення та видалення відходів, які не відповідають встановленим вимогам, відсотків до потреби	Показник частково охоплено у частині муніципальних відходів, відходів сільського господарства. Показники по інших потоках будуть встановлені за результатами виконання заходів		
		Збільшення обсягів відходів, що спрямовуються на перероблення, відсотків	1,67	-	50
		Зменшення загального обсягу відходів, що захоронюються, відсотків	98,33	70	50
2	Управління муніципальними відходами				
	Загальна мета: створити та забезпечити належне функціонування комплексної регіональної системи управління відходами, яка забезпечить мінімізацію навантаження на довкілля	Плани управління відходами для кластерів розроблені та затверджені	0	-	4
		Охоплено населені пункти послугами з поводження з побутовими відходами, %*	13	63	100% населених пунктів
		Частка населення охопленого роздільним збиранням відходів, які придатні до повторного використання та перероблення, %	1,2	20	100% населених пунктів
		Утворено центри зі збирання відходів для їх ремонту з метою повторного	0	1	10

№	Цілі	Цільові показники	Фактичне значення	Значення цільових показників	
			2022	2022 - 2023	2024 - 2030
1	2	3	4	5	6
		використання (насамперед відходів електричного та електронного обладнання), одиниць			
		Створено потужності з централізованого біологічного оброблення (у т.ч. компостування) біовідходів, одиниць	0	0	5
		Побудовано об'єкт поглибленого перероблення побутових відходів, орієнтованого на використання їх енергетичного потенціалу, одиниць	0	0	1
		Збільшено обсяги побутових відходів, що спрямовуються на перероблення, відсотків	1,67	-	50
		Збільшено обсяги побутових відходів, що спрямовуються на термічну утилізацію, відсотків	0	-	10
		Зменшено обсяги захоронення побутових відходів, відсотків	98,33	70	50
		Зменшено кількість місць для видалення побутових відходів, одиниць	756	600	64* (станції перевантаження відходів)
		Створено мережу регіональних полігонів побутових відходів, одиниць	0	-	4
3	Управління небезпечними відходами				
	Загальна мета: створити та забезпечити належне функціонування комплексної регіональної системи управління відходами, яка забезпечить	Створено базу даних щодо утворення відпрацьованих нафтопродуктів та поводження з ними	1	-	1
		Охоплення населення пунктами збирання небезпечних відходів у складі побутових відходів, %	-	20	100% населених пунктів

№	Цілі	Цільові показники	Фактичне значення	Значення цільових показників	
			2022	2022 - 2023	2024 - 2030
1	2	3	4	5	6
	мінімізацію навантаження на довкілля				
	Специфічна ціль: вивезти накопичені непридатні до застосування ХЗЗР на знешкодження за межі області із подальшим очищенням та реабілітацією забруднених земельних ділянок	Вивезено накопичені непридатні до застосування ХЗЗР на знешкодження за межі області/ знешкоджено, відсотків до обсягу Очищено та реабілітовано земельні ділянки, забруднені непридатними до застосування ХЗЗР, відсотків до площ	-	-	100%
			-	-	100%
4	Управління промисловими відходами				
	Специфічна ціль: забезпечити екологічно безпечне функціонування місць видалення окремих видів промислових відходів та запровадження технологій їх утилізації	Забезпечено екологічно безпечне функціонування місць видалення промислових відходів, в тому числі і від каменеобробки	-	-	100%
5	Управління відходами будівництва та знесення				
	Загальна мета: створити та забезпечити належне функціонування комплексної регіональної системи управління відходами, яка забезпечить мінімізацію навантаження на довкілля	Створено об'єкт з оброблення відходів будівельно-ремонтних робіт у м. Житомирі	0	1	1
6	Управління відходами сільського господарства				
	Загальна мета: створити та забезпечити належне функціонування комплексної регіональної	Об'єкти зі зберігання відходів тваринного походження (у т.ч. побічних продуктів тваринного походження) функціонують у	-	-	100%

№	Цілі	Цільові показники	Фактичне значення	Значення цільових показників	
			2022	2022 - 2023	2024 - 2030
1	2	3	4	5	6
	системи управління відходами, яка забезпечить мінімізацію навантаження на довкілля	відповідності до вимог екологічного та ветеринарно-санітарного законодавства, відсотків до кількості			
		Збільшено обсяги утилізації відходів тваринного походження, у т.ч. тваринних екскрементів, відсотків від обсягу відходів, які підлягають утилізації	-	-	100%
		Припинення експлуатації/закриття худобомогильників та біотермічних ям для захоронення трупів тварин, які підлягають закриттю з причин невідповідності вимогам екологічного та ветеринарно-санітарного законодавства, відсотків до кількості таких об'єктів	-	-	100%
		Створено об'єкти з централізованого термічного знешкодження / спалювання відходів тваринного походження (у т.ч. побічних продуктів тваринного походження категорії I), трупів домашніх та безпритульних тварин, одиниць	0	-	4
7	Управління відходами упаковки				
	Загальна мета: створити та забезпечити належне функціонування комплексної регіональної системи управління відходами, яка забезпечить мінімізацію навантаження на довкілля	Цільові показники для цього потоку відходів враховано у цільових показниках для управління муніципальними відходами	-	-	-

№	Цілі	Цільові показники	Фактичне значення	Значення цільових показників	
			2022	2022 - 2023	2024 - 2030
1	2	3	4	5	6
8	Управління відходами електричного та електронного обладнання				
	Загальна мета: створити та забезпечити належне функціонування комплексної регіональної системи управління відходами, яка забезпечить мінімізацію навантаження на довкілля	Цільові показники для цього потоку відходів враховано у цільових показниках для управління муніципальними відходами	-	-	-
9	Управління відпрацьованими батарейками, батареями та акумуляторами				
	Загальна мета: створити та забезпечити належне функціонування комплексної регіональної системи управління відходами, яка забезпечить мінімізацію навантаження на довкілля	Цільові показники для цього потоку відходів враховано у цільових показниках для управління муніципальними, а також небезпечними відходами	-	-	-
10	Управління медичними відходами				
	Загальна мета: створити та забезпечити належне функціонування комплексної регіональної системи управління відходами, яка забезпечить мінімізацію навантаження на довкілля	Створено об'єкти з централізованого термічного знешкодження / спалювання медичних відходів категорії В, одиниць	2	2	10
11	Управління знятими з експлуатації транспортними засобами				
	Для цього потоку відходів цільові показники на цьому етапі не визначаються і будуть встановлені під час перегляду РПУВ		-	-	-
12	Управління осадами стічних вод від комунальних очисних споруд				

№	Цілі	Цільові показники	Фактичне значення	Значення цільових показників	
			2022	2022 - 2023	2024 - 2030
1	2	3	4	5	6
	Загальна мета: створити та забезпечити належне функціонування комплексної регіональної системи управління відходами, яка забезпечить мінімізацію навантаження на довкілля	Збільшено використання повторного використання осадів стічних вод від комунальних очисних споруд, відсотків до загального обсягу	Значення показників буде встановлено за результатами проведеного дослідження (за п.9.2.2 Додатку 50)		
		Створено об'єкт оброблення осаду стічних вод очисних споруд м. Житомир, одиниць	0	0	1

* Обліковуються населені пункти в яких послуга надається з укладанням договорів на підставі затверджених тарифів

Таблиця 3.1.1.2. Локалізація цільових показників Національної стратегії управління відходами в Україні до 2030 року (Додаток 24 згідно методики)

Напрямок	Показник	Базове значення, 2016 рік	Цільове значення за роками			Локалізовані національні цільові показники	
			2017 – 2018	2019 – 2023	2024 – 2030	2019 – 2023	2024 – 2030
1	2	3	4	5	6	7	8
Запобігання утворенню відходів	Створення мережі центрів запровадження більш чистих виробництв (технологій) для мінімізації обсягів утворення відходів, одиниць ¹		5	10	20	-	1
	Прийняття нормативно-правових актів щодо запровадження екодизайну товарів для споживання, які довше функціонуватимуть та будуть більш пристосованими до		2	5	10	-	-

Напрямок	Показник	Базове значення, 2016 рік	Цільове значення за роками			Локалізовані національні цільові показники	
			2017 – 2018	2019 – 2023	2024 – 2030	2019 – 2023	2024 – 2030
1	2	3	4	5	6	7	8
	Повторного використання чи утилізації, у тому числі шляхом перероблення, одиниць ²						
	Зменшення обсягів використання первинної сировини, відсотків	90	85	80	70	80	70
Підготовка до повторного використання відходів	Запровадження у населених пунктах роздільного збирання відходів, які придатні до повторного використання та перероблення, одиниць ³	575	800	2500	5000	100	100%
	Утворення центрів із збирання відходів для їх ремонту з метою повторного використання (насамперед відходів електричного та електронного обладнання), одиниць ⁴	-	25	100	250	2	6
	Збільшення обсягів побутових відходів, що спрямовуються на повторне використання, відсотків	5	7	8	10	8	10
Перероблення відходів	Створення нових потужностей з перероблення вторинної сировини, одиниць ⁵	65	100	250	800	-	-
	Створення потужностей з компостування біовідходів, одиниць ⁵	20	70	150	500	-	5
	Збільшення обсягів відходів, що спрямовуються на перероблення, відсотків	3,04	5	15	50	15	50

Напрямок	Показник	Базове значення, 2016 рік	Цільове значення за роками			Локалізовані національні цільові показники	
			2017 – 2018	2019 – 2023	2024 – 2030	2019 – 2023	2024 – 2030
1	2	3	4	5	6	7	8
Інші види утилізації, у тому числі отримання енергії	Будівництво стаціонарних потужностей з термічної утилізації відходів, одиниць ⁵	1	3	15	20	-	-
	Збільшення обсягів побутових відходів, що спрямовуються на термічну утилізацію, відсотків	2,37	5	7	10	7	10
	Збільшення обсягів відходів, що спрямовуються на термічну утилізацію, млн. тонн ⁵	1	1,5	2	3	-	-
Видалення відходів	Зменшення кількості місць для видалення побутових відходів (відповідно до Директиви 1999/31/ЄС), одиниць ⁶	6000	5000	1000	300	600	64
	Зменшення загального обсягу відходів, що захоронюються, відсотків	50	45	40	35	40	35
	Зменшення обсягу захоронення побутових відходів, відсотків	95	80	50	30	50	30
	Створення мережі регіональних полігонів побутових відходів (відповідно до Директиви 1999/31/ЄС), одиниць ⁷		5	25	50	-	4

¹ Один центр на область (механізм реалізації заходу не визначений)

² Не буде включено в Регіональний план (захід має національний рівень)

³ 2019 – 2023 роки – охоплення 8,5% населених пунктів регіону
2024 – 2030 роки – охоплення 17,0% населених пунктів регіону

⁴ 2019 – 2023 роки – охоплення 25% міст
2024 – 2030 роки – охоплення 50% міст

⁵ Відсутні дані про критерії локалізації показника

⁶ 2019 – 2023 роки – експлуатується 17% місць видалення побутових відходів; 2024 – 2030 роки – 5% місць видалення побутових відходів

⁷ За цим параметром локалізовані показники не встановлюються. В Регіональному плані встановлюються показники, що визначається виходячи з кількості кластерів та прогнозних термінів створення регіональних полігонів

Таблиця 3.1.1.3. Цільові показники національного рівня, прийняті для РПУВ (Додаток 25 згідно методики)

Цільові показники	Фактич і значенн я для області	Значення локалізованих національних цільових показників		Значення цільових показників, прийнятих для регіону	
		2022	2022 - 2023	2024 - 2030	2022 - 2023
1	2	3	4	5	6
Створення центру запровадження більш чистих виробництв (технологій), одиниць		-	1	-	-
Прийняття нормативно-правових актів щодо запровадження екодизайну товарів для споживання, які довше функціонуватимуть та будуть більш пристосованими до повторного використання чи утилізації, у тому числі шляхом перероблення, одиниць		5	10	-	-
Зменшення обсягів використання первинної сировини, відсотків ¹	-	80	70	80	70
Запровадження у населених пунктах роздільного збирання відходів, які придатні до повторного використання та перероблення, одиниць	20	2500	5000	100	100% населених пунктів
Утворення центрів із збирання відходів для їх ремонту з метою повторного використання (насамперед відходів електричного та електронного обладнання), одиниць	0	100	250	2	6
Збільшення обсягів побутових відходів, що спрямовуються на повторне використання, відсотків	1,67	8	10	8	10
Створення нових потужностей з перероблення вторинної сировини, одиниць	-	250	800	-	-
Створення потужностей з централізованого біологічного оброблення (у т.ч. компостування) біовідходів, одиниць	-	150	500	-	-

Цільові показники	Фактичн і значенн я для області	Значення локалізованих національних цільових показників		Значення цільових показників, прийнятих для регіону	
	2022	2022 - 2023	2024 - 2030	2022 - 2023	2024 – 2030
1	2	3	4	5	6
Збільшення обсягів відходів, що спрямовуються на перероблення, відсотків	1,3	15	50	10	50
Будівництво стаціонарних потужностей з термічної утилізації відходів, одиниць	1	15	20	1	1
Збільшення обсягів побутових відходів, що спрямовуються на термічну утилізацію, відсотків	0	7	10	-	10
Збільшення обсягів відходів, що спрямовуються на термічну утилізацію, млн. тонн	0	2	3	-	-
Зменшення кількості місць для видалення побутових відходів, одиниць	756	1000	300	600	66
Зменшення загального обсягу відходів, що захоронюються, відсотків	98,33	40	35	40	35
Зменшення обсягу захоронення побутових відходів, відсотків	98,33	50	30	50	30
Створення мережі регіональних полігонів побутових відходів, одиниць	-	25	50	-	4

3.2. Управління потоками відходів

3.2.1. Сценарії регіонального управління потоками відходів

Сценарії для створення зон оптимального охоплення щодо управління побутовими відходами

Функціонування кластерів ґрунтується на створенні мереж, налагодженні співпраці, координації спільної діяльності. Центри кластерів розташовуються в географічних центрах регіонів, спеціалізуються в конкретних галузях, пов'язаних спільними технологіями чи видами діяльності.

Побудова і забезпечення функціонування кластерів поводження з ТПВ ґрунтується на: створенні мереж районів, у яких розташовані підприємства, що займаються сортуванням відходів, їх переробкою і утилізацією; налагодженні співпраці цих підприємств; координації їх діяльності.

При формуванні та обранні сценаріїв зон оптимального охоплення (кластерів) щодо управління побутовими відходами використовувались наступні критерії:

- охоплене населення та обсяги утворення відходів у кластері (рекомендоване охоплення населення: 150 тис. осіб - 400 тис. осіб);
- транспортна інфраструктура та стан доріг;
- максимальні відстані при перевезенні відходів (максимальна відстань до регіонального об'єкту поводження з відходами або сміттєперевантажувальної станції - 60 км);
- адміністративно-територіальний устрій області та межі ОТГ.

При формуванні та обранні сценаріїв щодо розміщення регіональних об'єктів поводження з муніципальними відходами використовувались наступні критерії:

- розташування найбільших населених пунктів, що забезпечує наявність «критичної маси відходів»;
- транспортна інфраструктура та стан доріг;
- максимальні відстані при перевезенні відходів (максимальна відстань до регіонального об'єкту поводження з відходами або сміттєперевантажувальної станції - 60 км);
- мінімальна потужність нових регіональних об'єктів поводження з відходами (понад 50 тис. т), що визначається кількістю мешканців, охоплених послугами, та відповідною кількістю утворених відходів;
- наявність земельних ділянок під будівництво регіонального об'єкту поводження з побутовими відходами;
- місцеві обмеження на розташування полігону через погані геологічні/гідрогеологічні умови, схильні до затоплення райони, близькість до природоохоронних зон тощо.

Розглянуто два сценарії зон оптимального охоплення (кластери) щодо управління побутовими відходами:

сценарій 1. Поділ Житомирської області на чотири території охоплення (кластери) на основі нового адміністративно-територіального поділу області (табл.3.2.1.1., рис. 3.2.1.1.).



Щільність населення області
(осіб на 1 км²)

сценарій 2. Поділ Житомирської області на чотири території охоплення (кластери) на основі оптимальної логістики (табл.3.2.2, рис.3.2.2.).

Табл.3.2.1.1 Поділ Житомирської області на зони охоплення (кластери) на основі нового адміністративно-територіального поділу

Район	Бердичівський	Житомирський	Коростенський	Звягельський
Чисельність населення за даними ОТГ, тис. осіб	159,428	613,677	247,416	166,891
Обсяг утворення відходів, т/рік	55 975,171	215 461,995	86 867,758	58 595,430
Перелік ОТГ, що увійшли до кластеру	<ol style="list-style-type: none"> 1. Андрушівська міська рада 2. Бердичівська міська рада 3. Вчорайшенська сільська рада 4. Гришковецька селищна рада 5. Краснопільська сільська рада 6. Райгородоцька сільська рада 7. Ружинська селищна рада 8. Семенівська сільська рада 9. Червоненська селищна рада 10. Швайківська сільська рада 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Андрушківська сільська рада 2. Березівська сільська рада 3. Брусилівська селищна рада 4. Високівська сільська рада 5. Вишевицька сільська рада 6. Вільшанська сільська рада 7. Волицька сільська рада 8. Глибочицька сільська рада 9. Городоцька селищна рада 10. Житомирська міська рада 11. Квітнева сільська рада 12. Корнинська селищна рада 13. Коростишівська міська рада 14. Курненська сільська рада 15. Любарська селищна рада 16. Миропільська селищна рада 17. Новоборівська селищна рада 18. Новогуївинська селищна рада 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Білокоровицька сільська рада 2. Гладковицька сільська рада 3. Горщиківська сільська рада 4. Іршанська селищна рада 5. Коростенська міська рада 6. Лугинська селищна рада 7. Малинська міська рада 8. Народицька селищна рада 9. Овруцька міська рада 10. Олевська міська рада 11. Словечанська сільська рада 12. Ушомирська сільська рада 13. Чоповицька селищна рада 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Баранівська міська рада 2. Барашівська сільська рада 3. Брониківська сільська рада 4. Городницька селищна рада 5. Довбиська селищна рада 6. Дубрівська сільська рада 7. Ємільчинська селищна рада 8. Звягельська міська рада 9. Піщівська сільська рада 10. Стрийська сільська рада 11. Чижівська сільська рада 12. Ярунська сільська рада

		19. Оліївська сільська рада 20. Попільнянська селищна рада 21. Потіївська сільська рада 22. Пулинська селищна рада 23. Радомишльська міська рада 24. Романівська селищна рада 25. Станишівська сільська рада 26. Старосілецька сільська рада 27. Тетерівська сільська рада 28. Харитонівська сільська рада 29. Хорошівська селищна рада 30. Черняхівська селищна рада 31. Чуднівська міська рада		
--	--	---	--	--



ЖИТОМИРСЬКА ОБЛАСТЬ



Рис.3.2.1.1. Картосхема поділу Житомирської області на зони охоплення (кластери) на основі нового адміністративно-територіального поділу області

Табл.3.2.2.1. Поділ Житомирської області на зони охоплення (кластери) на основі нового адміністративно-територіального поділу та оптимальної логістики

Кластер	Бердичівський	Житомирський	Коростенський	Звягельський
Чисельність населення за даними ОТГ, тис. осіб	262,875	463,122	273,463	187,952
Обсяг утворення відходів, т/рік	92 295,413	162 602,134	96 012,859	65 989,947
Перелік ОТГ, що увійшли до кластеру	<ol style="list-style-type: none"> 1. Андрушівська міська рада 2. Бердичівська міська рада 3. Вчорайшенська сільська рада 4. Гришковецька селищна рада 5. Краснопільська сільська рада 6. Райгородоцька сільська рада 7. Ружинська селищна рада 8. Семенівська сільська рада 9. Червоненська селищна рада 10. Швайківська сільська рада 11. Вільшанська сільська рада 12. Любарська селищна рада 13. Миропільська селищна рада 14. Чуднівська міська рада 15. Попільнянська селищна рада 16. Андрушківська сільська рада 17. Квітнева сільська рада 18. Романівська селищна рада 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Березівська сільська рада 2. Брусилівська селищна рада 3. Високівська сільська рада 4. Вишевицька сільська рада 5. Волицька сільська рада 6. Глибочицька сільська рада 7. Городоцька селищна рада 8. Житомирська міська рада 9. Корнинська селищна рада 10. Коростишівська міська рада 11. Новогуйвинська селищна рада 12. Оліївська сільська рада 13. Потіївська сільська рада 14. Радомишльська міська рада 15. Станишівська сільська рада 16. Старосілецька сільська рада 17. Тетерівська сільська рада 18. Харитонівська сільська рада 19. Черняхівська селищна рада 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Білокоровицька сільська рада 2. Гладковицька сільська рада 3. Горщиківська сільська рада 4. Іршанська селищна рада 5. Коростенська міська рада 6. Лугинська селищна рада 7. Малинська міська рада 8. Народицька селищна рада 9. Овруцька міська рада 10. Олевська міська рада 11. Словечанська сільська рада 12. Ушомирська сільська рада 13. Чоповицька селищна рада 14. Хорошівська селищна рада 15. Новоборівська селищна рада 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Баранівська міська рада 2. Барашівська сільська рада 3. Брониківська сільська рада 4. Городницька селищна рада 5. Довбиська селищна рада 6. Дубрівська сільська рада 7. Смільчинська селищна рада 8. Звягельська міська рада 9. Піщівська сільська рада 10. Стрийська сільська рада 11. Чижівська сільська рада 12. Ярунська сільська рада 13. Курненська сільська рада 14. Пулинська селищна рада



ЖИТОМИРСЬКА ОБЛАСТЬ



Рис.3.2.1.2. Картосхема поділу Житомирської області на зони охоплення (кластери) на основі нового адміністративно-територіального поділу області

Кластерами поводження з ТПВ у Житомирській області є: Бердичівський, Житомирський, Коростенський і Звягельський (Нов-Волинський) кластерів. Побудова і забезпечення функціонування кластерів поводження з ТПВ у Житомирському регіоні буде здійснюватися як з ініціативи органів державної влади, так і приватних компаній та обумовлюватися оптимальною логістикою для зменшення витрат.

Робочою групою було враховано наступні критерії визначення територіальних меж кластерів на Житомирщині:

Основні:

- рекомендоване охоплення населення 150 – 400 тис. мешканців;
- потенціал створення регіонального полігону ТПВ в кожному кластері;
- плани та перспективи створення об'єктів поглибленого перероблення ТПВ (у т.ч. з отриманням енергії) та їх технологічні параметри;

- мінімізація витрат на транспортування та захоронення відходів;

- мінімізація обсягів захоронення відходів.

Додаткові:

- врахування адміністративної структури області;

- тенденції соціально-економічного розвитку районів області, передусім, завдяки розвитку підприємницького сектору місцевої економіки;

- усталені зв'язки між громадами, районами, проекти співробітництва територіальних громад тощо.

Таким чином обрано **2-й сценарій** поділу Житомирської області на зони охоплення (кластери) на основі оптимальної логістики та вище перелічених критеріїв.

Характеристики основних критеріїв визначення територіальних меж кластерів Житомирського регіону:

Рекомендоване охоплення населення 150 – 400 тис. мешканців.

Охоплення населення Бердичівським кластером становить близько 263 тис. осіб, Житомирський – 463 тис. мешканців, Коростенським – 273 тис. осіб, Звягельський – 188 тис. мешканців.

Потенціал створення об'єктів поводження з відходами в кожному кластеру

(рис 3.2.1.2.).

У рамках **Бердичівського кластеру** на території діючого міського полігону м. Бердичева у 2016 році введено в дію I чергу сміттесортувальну лінію потужністю 30 тис. тонн в рік. Даний комплекс відсортовує 60 % від об'єму ТПВ що перевезено з території міста.

Ружинською селищною радою Бердичівського району та кластеру запропоновано розмістити станцію перевантаження відходів, яка зможе виконувати сміттесортувальні або сміттєпереробні функції на території селищного сміттєзвалища, площею земельної ділянки 3 га.

Романівською селищною радою Бердичівського району та кластеру запропоновано розмістити станцію перевантаження відходів, яка зможе виконувати сміттесортувальні або сміттєпереробні функції за межами смт Романів на відстані 500м.

Любарською селищною радою району Житомирського району, Бердичівського кластеру запропоновано розмістити станцію перевантаження відходів на земельній ділянці площею 1,2603 га (кадастровий номер 1823187300:07:001:1003).

У рамках **Житомирського кластеру** функціонує не проєктований Житомирський міський полігон по захороненню ТПВ (4), який знаходиться по вул. Андріївській, 29 та має загальну площу 21,5670 га, площа захоронення ТПВ становить 18,7 га. Полігон ТПВ був утворений стихійно на місці кар'єру Крошинського цегельного заводу та експлуатується з 1957

року відповідно до паспорту МВВ, санітарно-технічного паспорту. Відповідно до внутрішнього регламенту роботи, полігон ТПВ поділений на 6 (шість) робочих карт, з яких використовується 4 (чотири). На даний час, в місті Житомир відсутня альтернатива щодо будівництва нового полігону.

На території Житомирського полігону ТПВ, відповідно до умов договору укладеного між Житомирською міською радою та ТОВ «ЛНК», розміщено установку та облаштовано 42 свердловин для відкачування біогазу, що значно зменшує ризик виникнення самозаймання відходів та знижує рівень пожежної небезпеки на полігоні.

В м. Житомирі у 2023 році функціонуватиме сміттєпереробний завод. Технологія заводу передбачає саме переробку, а не спалювання сміття. Потужність заводу на сьогодні нормативна – 510 тис. куб. м. на рік. Результатом виробництва заводу стане вторинна сировина, компост, RDF – пальне, яке буде альтернативою для забезпечення тепловою енергією, як для промислових, так і звичайних потреб.

У Житомирі одночасно планують ввести в експлуатацію нову ТЕЦ, яка вироблятиме тепло та електроенергію. Когенераційна установка може працювати на отриманому від сміттєпереробного заводу RDF- пальному, яке замінитиме приблизно 20 млн куб м газу щороку.

На території Коростишівської ОТГ розташований «Полігон твердих побутових відходів м. Коростишів» (б). Полігон ТПВ розміщений за 1,8 км від житлової забудови м. Коростишів, за 1 км від промислової зони Коростишівського льонозаводу, за 1,2 км від с. Бобрик, за 550 м від р. Тетерів. Власником полігону є Коростишівська міська рада, балансоутримувачем КП «Коростишівський комунальник».

Проектна загальна площа – 5,9 га, площа ділянки складування – 3,5 га, проектні обсяги захоронення відходів – 296 600 м. куб., 80 162 т.

Перша черга полігону площею 1,9 га була введена в експлуатацію в 2008 році. Друга черга 0,78 га (проектний термін вводу – II квартал 2016 року) та третя черга 0,82 га (проектний термін вводу – II квартал 2026 року) в експлуатацію не введені.

Коростишівський полігон перебуває на балансі КП «Коростишівський комунальник» відповідно до Державного акту на право постійного користування (18.09.2012) земельною ділянкою 7,000 га для будівництва полігону ТПВ. Складування ТПВ відходів ведеться відповідно до визначеної черговості. На даний час 1–ша черга полігону заповнена на 60 %, розрахунковий термін до завершення експлуатації становить 6 років.

Олієвською сільською радою Житомирського району та кластеру запропоновано розмістити станцію перевантаження відходів, яка зможе виконувати сміттєсортувальні або сміттєпереробні функції на території паспортизованого сміттєзвалища (на відстані 1 км. на схід від с. Зороків).



- 1 Полігон твердих побутових відходів м. Звягель
- 2 Полігон твердих побутових відходів для м. Коростеня
- 3 Полігон ТПВ м. Малин
- 4 Житомирський міський полігон по захороненню ТПВ
- 5 Міський полігон ТПВ м. Бердичів
- 6 Полігон твердих побутових відходів м. Коростишів

Рис 3.2.1.3. Розташування полігонів ТПВ, які заплановано залишити як діючі на території Житомирської області.

В межах **Звягельського кластеру** на північний схід передмістя м. Звягель, урочище Ржатківка, в 4,0 км від с. Чижівка, в 1,7 км від очисних споруд м. Звягель і в 3 км від р. Случ, на землях запасу Чижівської сільської територіальної громади ради розташований «Полігон твердих побутових відходів м. Звягель» (1).

Відповідно до Висновку державної екологічної експертизи по робочому проєкту «Корегування робочого проєкту будівництва полігону твердих побутових відходів в м. Звягель» від 19.04.2007 будівництво полігону ТПВ передбачено в три черги:

I черга	S = 3,0 га	V = 196521 м куб	2008 рік
II черга	S = 1,34 га	V = 187898 м куб	2016 рік
III черга	S = 1,46 га	V = 188795 м куб	2026 рік

Місткість полігону 573.214 тис. м куб, термін експлуатації - 16 років.

За утримання та експлуатацію полігону ТПВ відповідає комунальне підприємство Звягельської міської ради «Звягельсервіс». У 2021 році запущено в експлуатацію II пусковий комплекс I черги на полігоні ТПВ.

На полігон ТПВ отримано Державний акт на право постійного користування земельною ділянкою (ЯЯ № 072442 від 10.09.2008) за цільовим використанням: для розміщення «Полігону утилізації твердих побутових відходів міста Звягель» на земельній ділянці площею 11,1982 га.

У рамках **Коростенського кластеру** функціонує полігон твердих побутових відходів м. Коростеня - існуючий з 1972 року, який розташований за межами населених пунктів на відстані 1.5 км на схід від м. Коростень та 1, 0 км на захід від с. Грозине Коростенського району.

Відповідно до робочого проекту «Будівництво полігону твердих побутових відходів для м. Коростеня» Коригування робочого проекту потужність полігону ТПВ становить 1830,425 тис. м куб. Планується відкоригування проектної місткості (проектний об'єм побутового сміття) полігону ТПВ до 6717,059 тис м. куб, оскільки по факту за обліковими даними (станом на 01.01.2021) завезено 2047,214 тис м. куб побутового сміття. Робочим проектом (2002) та коригувальною частиною (2012) передбачене розділення зони складування ТПВ на 3 карти, з яких на теперішній час влаштована частина основи 1 карти площею 23 000 м кв.

На «Полігон твердих побутових відходів для м. Коростеня» Комунальним виробничо-господарським підприємством отримано Державний акт на право постійного користування земельною ділянкою площею 30,0 га. (№ 030421000001 від 27.09.2004 р.).

Виконавчим комітетом Коростенської міської ради була подана заявка для участі в проекті «Ініціативи проектів муніципального партнерства», оголошеного Програмою «U-LEAD» з Європою» з метою реалізації проекту «Будівництво регіонального полігону твердих побутових відходів на території Коростенського району в районі перехрестя трас М-07 та Р-49». Реалізація зазначеного проекту планується спільно з громадами-партнерами (Овруцька, Іршанська, Лугинська, Білокоровицька, Гладковицька, Горшаківська, Словечанська та Ушомирська).

Малинська міська рада пропонує включити до Регіонального плану реалізацію проекту «Будівництво полігону ТПВ м. Малин Житомирської області (Перший пусковий комплекс)» робочий проект на 4,1 га.

Олевська міська рада планує розмістити на території громади сміттесортувальну лінію ТПВ.

Лугинською селищною радою Коростенського району та кластеру запропоновано розмістити станцію перевантаження відходів, біля звалища твердих побутових відходів за межами с. Лугинки.

Овруцька міська рада пропонує будівництво станції перевантаження відходів на території існуючого місця видалення відходів (урочище Норберди). Орієнтовна потужність має складати 60 тис. м куб. на рік. Для охоплення послугою поводження ТПВ всі населені пункти Овруцької ОТГ.

Заплановані сміттєпереробні підприємства нанесені на рисунку 3.2.1.4. Дані підприємства мають включати:

- механічне оброблення – сортування, подрібнення, просіювання, видалення металів;
- біологічне оброблення – аеробнеоброблення (компостування) або стабілізацію, анаеробне зброджування (для виробництва метану).

Конфігурація процесу має залежати від поставлених завдань підприємства:

- максимальне відновлення матеріалів,
- виробництво біологічно стабільних матеріалів для захоронення,
- виробництво біогазів,
- виробництво RDF палива.

На полігонах ТПВ пропонується збирання газу для надання йому цінності через подальше використання.

Ураховуючи вище зазначене, виділення нових земельних ділянок під будівництво нових полігонів для Житомирщини є недоцільним.

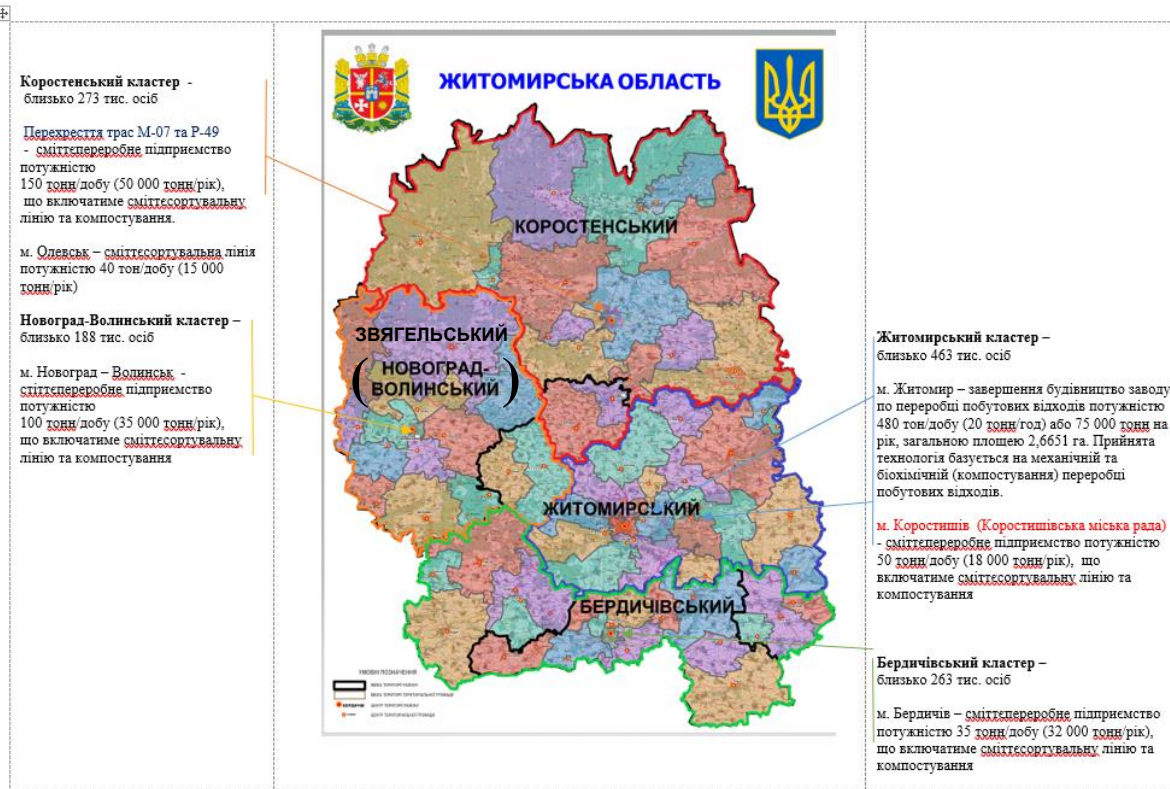


Рис. 3.2.1.4. Поділ Житомирської області на зони охоплення (кластери) на основі оптимальної логістики із запланованими **сміттєпереробними** підприємствами.

Плани та перспективи створення об'єктів поглибленого перероблення ТПВ (у т.ч. з отриманням енергії) та їх технологічні параметри.

Однією із значимих галузей промисловості Житомирської області є деревообробна галузь, яка об'єднує підприємства з оброблення деревини та виготовлення будівельних матеріалів, паперу та картону, які протягом п'яти останніх років демонструють відносно позитивну динаміку виробництва продукції.

Деревообробні підприємства зосереджені переважно в межах Житомирського, Коростенського та Звягельського кластерів.

Більше того, деревообробні виробництва є джерелом утворення відходів, а поряд із цим сировиною для **деревного палива**.

Деревина, як паливо, може застосовуватись в кількох варіантах: у вигляді кусків, тріски, стружки і тирси, порошку, гранул і брикетів, а після хімічної переробки – у вигляді деревного вугілля, газу і горючої рідини.

В теперішній час доцільно використовувати вторинне деревне паливо у вигляді гранул та брикетів, що дозволить в перспективі створити більше об'єктів поглибленого перероблення ТПВ (у т.ч. з отриманням палива).

На Житомирщині орієнтовно не менш 1500 суб'єктів господарської діяльності, які займаються обробкою природного каменю. Отже, в середньому за обсягами виробництва лише за рік в області утворюється близько 180 тисяч тонн вищезазначених відходів.

За інформацією ДНВП «Геоінформ Україна», на території області суб'єктам господарювання надано 180 спеціальних дозволів на користування надрами з метою розробки родовищ корисних копалин та 15 на геологічне вивчення перспективних ділянок;

Невід'ємним наслідком щільної зосередженості гірничих і каменепереробних підприємств в окремих районах області є поступове накопичення техногенних твердої

некондиційної мінеральної сировини та псування земель шламо - муловідходами від переробки природного каменю. В переважній більшості вторинний ресурсний потенціал цих відходів практично не використовується. Водночас сьогодні необхідно розглядати тверду некондиційну мінеральну сировину та шламо - муловідходи від переробки природного каменю як вторинну ресурсозберігаючу сировинну.

Для врегулювання питання щодо поводження з пульпою та бутом рішенням сесії обласної ради створено Комунальне підприємство «ЕКО-СЕРВІС» Житомирської обласної ради.

Відповідно до витягу з державного реєстру речових прав на нерухоме майно про реєстрацію іншого речового прав КП «Еко Сервіс» Житомирської обласної ради від 15.05.2018 року набуло право постійного користування земельною ділянкою площею 15,47 га на території Стрижівського старостинського округу Коростишівської територіальної громади в межах Житомирського кластеру. За станом на 05.04.2023 користувачем земельної ділянки залишається КП «ЕКО-СЕРВІС».

Рішенням одинадцятій сесії VIII скликання від 14.07.2022 припинено комунальне підприємство «ЕКО-СЕРВІС» Житомирської обласної ради (код ЄДРПОУ 41630048, юридична адреса: м. Житомир, вул. Мала Бердичівська, 25) шляхом приєднання до комунального підприємства по експлуатації адмінбудинків Житомирської обласної ради (код ЄДРПОУ 04011928, юридична адреса: м. Житомир, майдан ім. С.П. Корольова, 12).

Правонаступником комунального підприємства «ЕКО-СЕРВІС» Житомирської обласної ради щодо майна, прав та обов'язків стало комунальне підприємство по експлуатації адмінбудинків Житомирської обласної ради.

Пульпу можна застосувати у якості наповнювача для будівельних сумішей: шпаклівок, штукатурок, замазок та наливних підлог; виробництва будівельних виробів широкого застосування: плит для підлог, бордюрів та бруківки для міських тротуарів, декоративних та облицювальних плиток. Пульпу також можна використати для планування територій, будівництва доріг та облаштування шляхових комунікацій. Відходи каменеобробки можливо використовувати також як добавку до цементних та бетонних сумішей.

Бут можливо переробляти на щебінь різних фракцій та використовувати, як будівельний матеріал для будівництв.

Такі способи утилізації відходів каменеобробки не потребують значних капіталовкладень на місцевому рівні і можуть значно покращити екологічну ситуацію регіону.

При науковому підході та застосуванні іноземного досвіду у майбутньому можна перейти до безвідходної обробки гранітів.

Мінімізація витрат на транспортування та захоронення відходів

Площа Житомирської області становить 29,9 тис. км², що складає 4,9 % території України. Довжина області зі сходу на захід - 170 км, із півночі на південь -230 км. Громади Звягельського та Житомирського кластерів знаходяться на відстані, що не перевищує 60 км від районного центру. До Коростенського та Бердичівського кластеру входять громади, які знаходяться на відстані більше ніж 60 км.



житлові приміщення, що експлуатуються лише влітку чи у відпустковий сезон, буде визначений тариф для таких приміщень лише на період їх фактичного заселення та утворення відходів. Такі будинки будуть виключені з графіку переміщення сміттєвозів для заощадження коштів на транспортування відходів.

Паралельно органами місцевого самоврядування буде ставитися питання про встановлення тарифу для домоволодіння, яке має індивідуальний контейнер. Тоді плата може залежати від об'єму контейнера чи частоти його вивезення. Використання тарифу для домоволодіння, яке має індивідуальний контейнер, є доцільним, оскільки дозволить забезпечити диференційований підхід до утворювачів відходів. Більше того, це корелює з тим, що у Національній стратегії управління відходами в Україні до 2030 року в сфері управління ТПВ визначено необхідність прийняття нормативно-правових актів, спрямованих на визначення права власності на побутові відходи.

Фіксований платіж буде покривати ті витрати, які не залежать від обсягів утворених відходів, вони покривають видатки на збір відходів, адміністративні видатки, витрати на інформування та просвіту, та видатки на збір вторсировини. Змінна ставка може стосуватися лише видатків на різні способи поводження з відходами, і невеликої частини видатків на збір відходів. Приміром, утворювач відходів зможе отримувати різні квитанції – одну із фіксованим платежем за поводження з відходами, іншу – із змінним тарифом, що залежить від об'єму контейнерів чи кількості вивозів сміття.

Мінімізація обсягів захоронення відходів.

Роздільне збирання побутових відходів – це метод збирання, за яким ресурсоцінні компоненти побутових відходів збираються окремо у спеціальні контейнери для подальшого надходження на перероблення чи повторне використання. Роздільне збирання відходів, як вторинної сировини, здійснюється з метою зменшення їх кількості, що захоронюються на полігонах ТПВ, поліпшення екологічного стану довкілля, одержання вторинної сировини. Методи та засоби роздільного збирання компонентів відходів, їх перевезення та перероблення дозволено обирати органам місцевого самоврядування з врахуванням морфологічного складу відходів, їх річного обсягу утворення, потреби у вторинних енергетичних та матеріальних ресурсах, органічних добривах, економічних факторів та інших вимог.

Мінімізації витрат на транспортування відходів буде досягнуто наступним чином. Передусім буде визначена система збору відходів, яка дозволить обрати модель тарифування. Так, сьогодні відходи збираються з контейнерів, що розміщені в громадських місцях. Через це, тарифування не може відбуватися на основі обсягу індивідуального контейнера (приміром, як у Чехії). Тому, тариф базується на кількісних даних, які є доступні щодо даного об'єкту, що утворює відходи (кількість проживаючих). Наприклад, дані про кількість проживаючих на території кластеру буде легко зібрати та оновити. Також буде виставлятися єдиний рахунок за сміття на багатоквартирний будинок, щоб особи, які управляють цим будинком могли провести більш справедливий поділ суми між квартирами. У випадку якщо в населених пунктах, що входять у кластер, існуватимуть

Особливої уваги потребує підвищення якості послуг з вивезення побутових відходів та недопущення вивозу вторинної сировини на міський полігон.

Важливим завданням мінімізації утворення відходів є відмова мешканцями від придбання та використання виробів із пластику: пакетів, контейнерів для продуктів, пластикової тари, одноразової посуду тощо.

Характеристики додаткових критеріїв визначення територіальних меж кластерів Житомирського регіону

Враховання адміністративної структури області.

Запропоновані територіальні межі кластерів Житомирського регіону враховують адміністративну структуру Житомирської області.

У 2020 році в Україні було проведено реформу адміністративно-територіального устрою. Верховною Радою України 17 липня 2020 року прийнято Постанову № 3650 «Про утворення та ліквідацію районів», відповідно до якої в Житомирській області ліквідовано 23 адміністративних райони та утворено шляхом приєднання 4 адміністративні райони, а саме: Житомирський, Бердичівський, Коростенський, Звягельський райони.

Також, розпорядженням КМУ від 12.06.2020 № 711р визначено адміністративні центри та затверджено території територіальних громад Житомирської області. У відповідності до розпорядження на території області сформовано 66 територіальних громад.

Тенденції соціально-економічного розвитку районів Житомирської області.

Стан і тенденції соціально-економічного розвитку районів Житомирської області, передусім, завдяки функціонуванню, відновленню і створенню нових виробничих об'єктів є додатковим критерієм визначення територіальних меж кластерів Житомирщини. Територіальне розміщення виробничих об'єктів, перспективи їх розвитку повинні бути враховані в процесі формування кластерів. Це обумовлено тим, що виробнича діяльність цих об'єктів зумовлює виникнення додаткової кількості відходів. Такі відходи повинні бути зведені до мінімуму (шляхом виділення цінних компонентів із відходів, їх утилізації тощо). Виробнича діяльність таких підприємств створить додаткове навантаження на екосистему і зумовить зростання обсягу утворених відходів. Як приклад, ПП «Галекс Агро» та ПАФ «Єрчики» закінчують будівництво нових товарно-молочних ферм за європейськими стандартами. На території області у Житомирському (бувшому Попільнянському) районі побудовано найсучасніший в Україні насінневий завод міжнародної компанії Bayer з виробництва і доробки насіння DEKALB обладнаний сучасною технікою A & K Power Husker і Cimbria. Планова потужність складає 750 тис. посівних одиниць кукурудзи на рік.

Серед найбільших підприємств на теренах Житомирщини, є:

- ТОВ «Церсаніт Інвест» (виробництво керамічних санітарно-технічних виробів);
- ТОВ «Кромберг енд Шуберт Україна ЖУ» (виробництво електротехнічного та оптичного устаткування);
- ПП «Євроголд Індекстріз ЛТД» (виробництво прасувальних дошок, сушарок для білизни, драбин побутових, спортивних дошок);
- ТОВ «Ферпласт-Україна» (виробництво дорожніх виробів, сумок, лимарно-сідельних виробів зі шкіри та інших матеріалів);
- ТОВ «Грайф Флексіблс Україна» (виробництво готових текстильних виробів);
- ЗАТ «Житомирські ласощі» (оптова торгівля цукром, шоколадом і кондитерськими виробами);
- ПрАТ «Виробничо-комерційна фірма «Леся» та ПрАТ «Бердичівська фабрика одягу» (виробництво верхнього одягу);
- ПрАТ «Біо мед скло» (виробництво й оброблення інших скляних виробів, у тому числі технічних);

- ТОВ «Валки-Ільменіт» (добування руд інших кольорових металів);
- ТОВ «Монсанта Україна» (будівництво заводу з виробництва насіння сільськогосподарських культур);

- ТОВ «Обербетон-інвест» (виготовлення виробів із бетону для будівництва)

Фактичне місце знаходження цих підприємств посилює актуальність визначення територіальних меж встановлених кластерів відповідно до другого сценарію.

Усталені зв'язки між громадами, районами, проекти співробітництва територіальних громад тощо.

Коростенський кластер

Укладені договори між:

- Олевською міською радою та Білокоровицькою сільською радою у 2017, 2018, 2019 роках про спільне фінансування (утримання) суб'єктами співробітництва підприємств, установ або організацій комунальної форми власності – інфраструктурних об'єктів;

- Новоборівською селищною радою та Іршанською селищною радою у 2018 році про спільне фінансування (утримання) суб'єктами співробітництва організацій комунальної форми власності – інфраструктурних об'єктів;

- Виконавчим комітетом Коростенської міської ради була подана заявка для участі в проекті «Ініціативи проектів муніципального партнерства», оголошеного Програмою «U-LEAD» з Європою» з метою реалізації проекту «Будівництво регіонального полігону твердих побутових відходів на території Коростенського району в районі перехрестя трас М-07 та Р-49». Реалізація зазначеного проекту планується спільно з громадами-партнерами (Овруцька, Іршанська, Лугинська, Білокоровицька, Гладковицька, Горшаківська, Словечанська та Ушомирська).

Бердичівський кластер

Укладені договори між:

- Станишівською сільською радою та Тетерівською сільською радою у 2017, 2019 роках щодо Реалізації спільних проектів, що передбачає координацію діяльності суб'єктів співробітництва та акумулювання ними на визначений період ресурсів з метою спільного здійснення відповідних заходів;

- Дубищенською сільською радою та Дриглівською сільською радою у 2018 році щодо Реалізації спільного проекту, що передбачає координацію діяльності суб'єктів співробітництва та акумулювання ними на визначений період ресурсів з метою спільного здійснення відповідних заходів;

Житомирський кластер

Укладені договори між:

- Брусилівською селищною радою та Ставищенською сільською радою у 2019 році щодо спільного фінансування (утримання) суб'єктами співробітництва організацій комунальної форми власності – інфраструктурних об'єктів та реалізації спільних проектів, що передбачає координацію діяльності суб'єктів співробітництва та акумулювання ними на визначений період ресурсів з метою спільного здійснення відповідних заходів;

На інвестиційному порталі Житомира наявна об'єднаної база ресурсів щодо каталогу інвестиційних пропозицій – індустріального парку «ZHYTOMYR-EAST», переліку ділянок “Greenfield” та “Brownfield”, об'єктів для продажу/оренди, посилання на сервіси щодо відкриття власного бізнесу тощо.

В 2017 році створено Агенцію регіонального розвитку Житомирської області, яка формує інвестиційний атлас області, супроводжує інвестиційні проекти, здійснює пошук та сприяння у залученні інвестиційних проектів у Житомирську область; допомагає у залученні інвестицій, пошуку можливостей, консультаційно-дорадчих питаннях та налагодженні комунікації з органами державної влади, місцевого самоврядування і тощо.

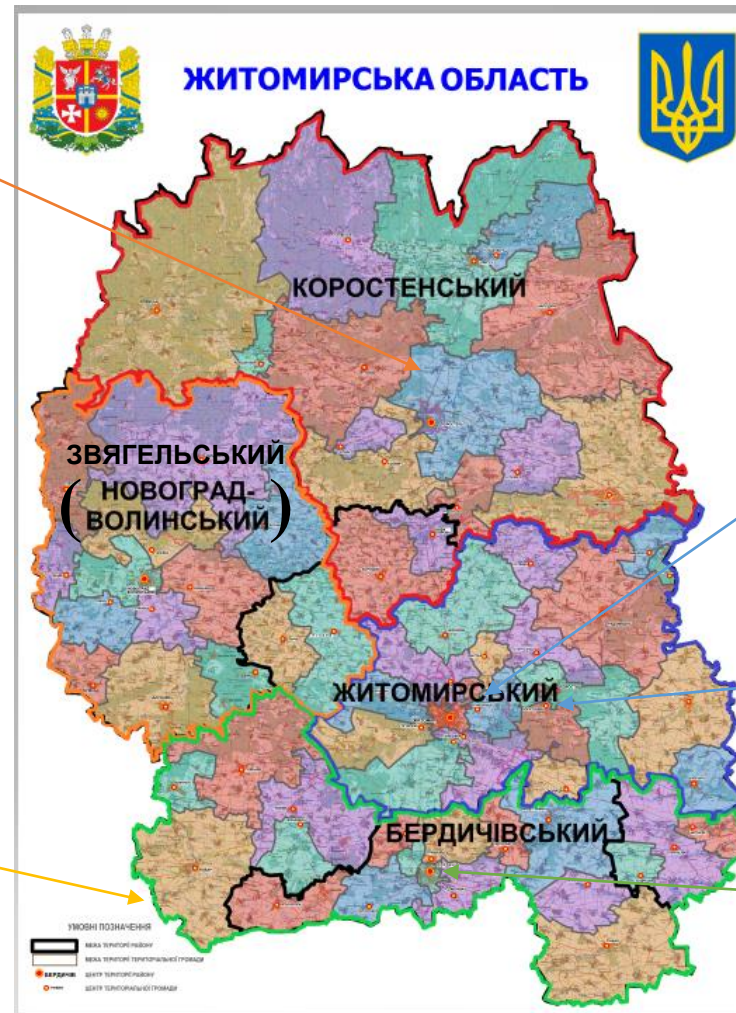
Коростенський кластер
- близько 273 тис. осіб

Перехресття трас М-07
та Р-49
- смітєпереробне
підприємство
потужністю
150 тонн/добу (50 000
тонн/рік),
що включатиме
смітєсортувальну лінію
та компостування.

м. Олевськ –
смітєсортувальна лінія
потужністю 40 тонн/добу
(15 000 тонн/рік)

Звягельський кластер –
близько 188 тис. осіб

м. Звєгель -
стітєпереробне
підприємство
потужністю
100 тонн/добу (35 000
тонн/рік),
що включатиме
смітєсортувальну лінію
та компостування



Житомирський кластер –
близько 463 тис. осіб

м. Житомир – завершення
будівництво заводу по
переробці побутових відходів
потужністю 480 тон/добу (20
тонн/год) або 75 000 тонн на
рік, загальною площею 2,6651
га. Прийнята технологія
базується на механічній та
біохімічній (компостування)
переробці побутових відходів.

м. Коростишів
(Коростишівська міська рада)
- смітєпереробне
підприємство потужністю 50
тонн/добу (18 000 тонн/рік),
що включатиме
смітєсортувальну лінію та
компостування

Бердичівський кластер –
близько 263 тис. осіб

м. Бердичів – смітєпереробне
підприємство потужністю 35
тонн/добу (32 000 тонн/рік),
що включатиме
смітєсортувальну лінію та
компостування

Рис. 3.2.1.4. Поділ Житомирської області на зони охоплення (кластери) на основі оптимальної логістики із запланованими смітєпереробними підприємствами.

Причини побудови і забезпечення функціонування кластерів поводження з ТПВ в Житомирській області з ініціативи органів державної влади і приватних компаній:

1. Необхідність створення цілісної системи управління поводженням з відходами Житомирського регіону.

Суб'єктами в системі управління поводженням з твердими побутовими відходами на рівні регіону стануть:

- державні органи (здійснюють регулювання, контроль, дозвільну діяльність);
- місцеві органи державної влади та органи місцевого самоврядування (виконують об'єктні функції, зокрема, екологічні);
- суб'єкти господарювання, які виконуватимуть в рамках кластерних об'єднань Житомирської області окремі функції щодо поводження з ТПВ; (комунальні підприємства тощо);
- приватний сектор економіки регіону (зростаючі вимоги різних зацікавлених сторін ставлять суб'єктів підприємницького сектору економіки перед необхідністю ідентифікувати, вимірювати, відстежувати й загалом керувати своїм впливом на екосистеми);
- споживачі послуг (громадяни, підприємства);
- громадський сектор економіки регіону (неурядові організації, громадські утворення тощо), що здійснюватиме громадський моніторинг і контроль за станом поводження з ТПВ.

2. Необхідність ведення господарської діяльності з урахуванням місцевих потреб щодо поводження з відходами.

Суспільно-політичний тренд на децентралізацію публічної влади обумовлює потребу у чіткій врегульованості організаційно-господарської сфери господарювання, у якій органи місцевого самоврядування виступають суб'єктом, наділеним відповідними організаційно-господарськими повноваженнями. Важливе місце в системі функцій муніципальної влади (органів місцевого самоврядування) посідає комплекс об'єктних функцій, зокрема, екологічних.

3. Необхідність здійснення процесів модернізації соціальних систем, суспільних відносин, частиною яких є інституціоналізація.

Система управління природоохоронною діяльністю, зокрема, система управління поводженням з ТПВ регіону, прямо стосується трьох сфер, які «запускають» процеси інституціоналізації: потреба у виробництві продуктів і послуг; потреба безпеки громадян, захисту їх життя і благополуччя; потреба в соціальному контролі за поведінкою членів суспільства.

Через те, що більшість сучасних проблем функціонування та розвитку соціальних систем в тому числі, системи управління поводженням з ТПВ регіону, мають інституціональне походження, постає необхідність застосування інституціонального підходу, який «здатен найбільш повно забезпечити вивчення соціальної системи в її безпосередньому взаємозв'язку з іншими підсистемами суспільства.

4. Кластери поводження з ТПВ важливі для забезпечення сталого екологічного розвитку області та її районів. Так, проектом Стратегії сталого розвитку України до 2030 року передбачено до 2020 року переглянути та привести до сучасних вимог законодавство у сфері управління і сталого використання екосистемних послуг і біорізноманіття. Мобілізувати і значно збільшити залучення фінансових ресурсів з усіх джерел, зокрема за рахунок державної підтримки, розвитку міжнародного партнерства та залучення приватного сектору з метою забезпечення збалансованого використання екосистем.

5. Кластерний підхід уможливить узгодження і корегування планів і програм регіону. Так, проектом Стратегії сталого розвитку України до 2030 року передбачено до 2025 року узгодити стратегії розвитку регіонів, міст і територіальних громад зі Стратегією сталого розвитку України з метою забезпечення гармонійного поєднання загальнонаціональних, регіональних і місцевих інтересів.

6. Сформовані кластери стануть «зонами відповідальності», на яких буде сконцентрована діяльність щодо поведження з ТПВ. За своєю суттю зони відповідальності є віртуальними інституціями – цілеорієнтованими сферами діяльності, здійснюваними в рамках управління ТПВ регіону, які концентрують ресурси і відповідальність для виконання завдань щодо управління відходами.

Управління ТПВ Житомирського регіону як система і відповідний синтез Бердичівського, Житомирського, Звягельського і Коростенського кластерів як «зон відповідальності» передбачає одночасний вплив на такі чинники праці:

- організаційний (порядок роботи щодо поведження з ТПВ);
- комунікаційний (внутрішні і зовнішні комунікаційні взаємозв'язки учасників кластеру);
- чинник часу (за який проміжок часу мають виконуватись елементи діяльності щодо поведження з ТПВ);
- економічний (необхідні фінансові та інвестиційні ресурси, необхідні для роботи кластеру);
- кадровий (необхідні для роботи кластеру кадрові ресурси).

Саме за цими цілеорієнтованими сферами діяльності у рамках 4 кластерів концентруватимуться ресурси для виконання завдань щодо поведження з ТПВ регіону;

7. Кластери стануть «точками росту», на яких буде сконцентрована фінансова та інвестиційна активність.

Мобілізації фінансових ресурсів сприятимуть безпечні та сприятливі умови ведення бізнесу в Житомирській області.

Фінансова підтримка проєктів бізнесу, у тому числі інноваційно орієнтованих, здійснюватиметься через застосування механізмів фінансової підтримки суб'єктів малого і середнього підприємництва шляхом здешевлення вартості кредитних ресурсів, придбаних основних засобів, підтримки проєктів стартапів та інших за рахунок коштів місцевих бюджетів та за рахунок грантів і мікрокредитування за новими програмами Уряду.

Практика підтримки підприємництва на базі центрів надання адміністративних послуг у вигляді безоплатного отримання інформації та консультацій для підприємців, а також для осіб, які планують започаткувати власну справу та фіскального стимулювання малого і середнього підприємства.

8. Мережа сформованих Бердичівського, Житомирського, Звягельського і Коростенського кластерів складатиметься не тільки із зв'язків бізнес-партнерів сфери поведження з відходами, але із зв'язків низки суміжних та пов'язаних галузей, науково-дослідних центрів, освітніх установ, інноваційних компаній та прямих зв'язків з клієнтами.

3.2.2. Сценарій щодо способів збирання (у тому числі роздільного) та оброблення побутових відходів всередині визначених зон оптимального охоплення

Організація збирання побутових відходів

Система збирання побутових відходів, що передбачена РПУВ включає наступні етапи:

- збирання змішаних побутових відходів;
- роздільне збирання ресурсоцінних компонентів побутових відходів: скла, пластику, паперу, металів, відходів, що біологічно розкладаються (органіки);
- роздільне збиранні небезпечних відходів у складі побутових;
- роздільне збирання відходів батарейок та відходи електричного та електронного обладнання (ВЕЕО) в рамках пілотних проектів та їх системне збирання з моменту запровадження в Україні принципу розширеної відповідальності виробника;
- роздільне збирання інших специфічних відходів: великогабаритні відходів, відходи будівництва та знесення тощо.

Система збирання твердих побутових відходів включає обов'язкове облаштування контейнерних майданчиків у відповідності до вимог чинного законодавства.

Система збирання змішаних відходів включає загальноприйняту для України систему (унітарна система збирання ТПВ в один контейнер) через встановлення контейнерів об'ємом 1,1 м³ (рекомендовано) та/або 0,75 м³ для багатоповерхових будинків, через встановлення контейнерів на кожний квартал приватного сектору або встановлення індивідуальних контейнерів 120, 240 л для кожного домогосподарства на території приватної забудови.

Обрання типу контейнерів та їх розстановки здійснюється самостійно в межах кожного населеного пункту та ОТГ.

Роздільне збирання ресурсоцінних компонентів побутових відходів здійснюється на місцевому рівні та може включати встановлення окремих контейнерів для ресурсоцінних компонентів, створення централізованих муніципальних пунктів приймання відходів, пунктів роздільного збирання твердих побутових відходів, мережу пунктів заготівлі вторинної сировини.

При обранні системи роздільного збирання ресурсоцінних компонентів побутових відходів за допомогою контейнерної системи необхідно використовувати «Методику роздільного збирання побутових відходів» затверджену Наказом Міністерства регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України № 133 від 01.08.2011 (zareєстровану в Міністерстві юстиції України за №1157/19895 від 10.10.2011).

Обрана система роздільного збирання приймається в схемах санітарного очищення населених пунктів.

Роздільне збирання відходів, що біологічно розкладаються (органіка) здійснюється на місцевому рівні та може включати:

- встановлення окремих контейнерів для ресурсоцінних компонентів за економічної доцільності та наявності майданчика для компостування;
- створення громадських майданчиків для компостування;
- створення муніципальних пунктів збирання відходів.

Роздільне збирання небезпечних відходів у складі побутових. Спосіб організації збирання визначається самостійно відповідними органами місцевого самоврядування та закріплюється в схемах санітарного очищення населених пунктів.

Перед впровадженням збирання небезпечних відходів у складі побутових необхідно переконатись в наявності підприємств, які забезпечать оброблення цих відходів та, які мають на здійснення таких операцій всі необхідні дозвільні документи й ліцензію на здійснення операцій з небезпечними відходами.

Збирання небезпечних відходів у складі побутових може здійснюватися шляхом:

- створення окремих стаціонарних пунктів приймання небезпечних відходів;
- створення муніципальних пунктів приймання відходів;
- створення мобільних (пересувних) пунктів приймання небезпечних відходів;
- проведення регулярних акцій зі збирання окремих компонентів небезпечних відходів у складі побутових.

Роздільне збирання відходів батарейок та ВЕЕО до моменту запровадження в Україні принципу розширеної відповідальності виробника й впровадження системного збирання на національному рівні може здійснюватися в рамках пілотних проектів шляхом:

- створення окремих стаціонарних пунктів приймання небезпечних відходів;
- створення муніципальних пунктів приймання побутових відходів;
- створення мобільних (пересувних) пунктів приймання небезпечних відходів;
- проведення регулярних акцій зі збирання окремих компонентів небезпечних відходів у складі побутових.

Перед впровадженням збирання небезпечних відходів у складі побутових необхідно переконатись в наявності підприємств, які забезпечать оброблення цих відходів.

Спосіб організації збирання визначається самостійно відповідними органами місцевого самоврядування та закріплюється в схемах санітарного очищення населених пунктів.

Роздільне збирання інших специфічних відходів: великогабаритні відходів, відходи будівництва та знесення тощо.

Способи організації збирання таких відходів визначаються самостійно відповідними органами місцевого самоврядування, відображаються в схемах санітарного очищення населених пунктів.

Пропонуємо створити муніципальні пункти приймання таких відходів та/або вивозити відходи будівництва з контейнерних майданчиків для побутових відходів.

Перевезення твердих побутових відходів

Вивезення твердих побутових відходів буде здійснюватися з сміттєперевантажувальних станцій на існуючі полігони ТПВ.

Під час першого етапу доцільно розробити ТЕО під кожному з запланованих сміттєперевантажувальних станцій та уточнити місця їх розташування.

Органами місцевого самоврядування необхідно в найближчий час визначитися з місцем розташування сміттєперевантажувальних станцій.

Фактична кількість сміттєвозів залежатиме від організації вивезення ТПВ на місцевому рівні, частоти їх вивезення та системи збирання ТПВ і може уточнюватися при перегляді плану.

За даними звітності за формою 1-ТПВ у 2021 році всього в області налічувалось 105 сміттєвозів, з них 75 – комунальні та 30 - приватні зі ступенем зношеності 56%.

Також доцільно враховувати те, що в де-яких населених пунктах відходи вивозяться тракторами або за допомогою транспортних засобів приватних підприємців. Орієнтовна

потреба у придбанні сміттевозів для області з урахуванням оновлення наявного парку спецавтотранспорту складає 70 од.

Орієнтовна потреба у придбанні контейнерів для збирання побутових відходів (з урахуванням оновлення наявного контейнерного парку) складає 24195 од. за 5 років.

Кількість контейнерів може бути уточнена під час перегляду РПУВ і залежатиме від обраної на місцевому рівні системи збирання ТПВ. Важливим є попереднє узгодження типу контейнерів та їх об'єму відповідно до технологічних вимог обраних сміттевозів, які наявні або планується придбати у громаді/населених пунктах. Кількість сміттевозів та контейнерів визначено з урахуванням матеріального балансу та розраховано лише для вивезення змішаних відходів.

Перевезення небезпечних відходів у складі побутових має здійснюватися спеціальним автотранспортом. Для організації діяльності із збирання небезпечних відходів у складі побутових надавач послуг повинен отримати відповідні ліцензії.

Параметри інфраструктури збирання побутових відходів

Об'єкти інфраструктури системи збирання побутових відходів включають:

- комунальні пункти збирання відходів;
- пункти збирання для повторного використання товарів, які були у вжитку;
- центри зі збирання відходів для їх ремонту з метою повторного використання;
- пункти та/або контейнерна система для роздільного збирання побутових відходів;
- контейнерні майданчики для збирання побутових відходів.

Таблиця 3.2.2.1.1. Параметри інфраструктури збирання муніципальних відходів (планові показники)(Додаток 28 до Методики)

Найменування адміністративних одиниць/кластерів	Кількість населення, осіб	Комунальні пункти збирання відходів, од.	Пункти збирання відходів для повторного використання, од.	Центри із збирання відходів для їх ремонту з метою повторного використання, од.
м. Бердичів/ Бердичівський	74 839	1	1	1
м. Житомир/ Житомирський	604 026	4	4	4
м. Коростишів/ Житомирський	24 822	1	1	1
м. Коростень/ Коростенський	62 833	1	1	1
м. Малин/ Коростенський	25 831	1	1	1
м. Олевськ/ Коростенський	10 305	1	1	1
м. Звягель/ Звягельський	55 790	1	1	1

З метою оптимізації витрат та технічного облаштування доцільно поєднати комунальні пункти збирання відходів з центрами збирання відходів для їх ремонту з метою повторного використання (насамперед відходів електричного та електронного обладнання) та пункти збирання для повторного використання меблів, побутової техніки, одягу та інших товарів, які були у вжитку. Таким чином населення буде більш вмотивоване приносити відходи до таких пунктів одночасно отримуючи можливість віддати непотрібні речі або надати їх для ремонту. Оскільки центри, відповідно до вимог Національної стратегії управління відходами, мають бути створені в населених пунктах з населенням більше 50 тис. осіб (один центр на 50 тис. осіб), то таких пунктів для міста Житомир потрібно 4 одиниці. Об'єкти інфраструктури зі збирання побутових відходів, що створюються на місцевому рівні позначаються у схемах санітарного очищення населених пунктів.

Комунальні пункти збирання відходів

Відповідно до Національної стратегії управління відходами в Україні до 2030 року у населених пунктах з чисельністю населення понад 50 тис. осіб мають бути створені спеціалізовані комунальні пункти.

Враховуючи чисельність населення у м. Житомир, доцільно створити чотири таких пункти з розрахунку один пункт на 50 тис. осіб.

Відповідно до встановлених критеріїв, комунальні пункти мають бути встановлені у наступних містах: Бердичів, Коростень, Коростишів, Малин, Олевськ, Звягель. ОТГ з населенням менше 50 тис. осіб також можуть за економічної доцільності планувати створення таких пунктів.

Згідно вимог Національної стратегії управління відходами в Україні до 2030 року комунальні спеціальні пункти збирання відходів повинні приймати:

- небезпечні відходи у складі побутових;
- великогабаритні відходи (меблів, великих речей домашнього вжитку тощо);
- вторинну сировину;
- відходи електричного та електронного обладнання, відпрацьовані батарейки, батареї та акумулятори;
- садові та паркові відходи біологічного походження (трави, листя, гілки тощо);
- відходи будівельно-ремонтних робіт.

Технічні дані та необхідні інвестиційні витрати на створення комунальних пунктів збирання відходів мають визначатися органами місцевого самоврядування під час реалізації РПУВ.

Пункти збирання для повторного використання товарів, які були у вжитку

У відповідності до Національної Стратегії управління відходами в Україні до 2030 року передбачено створення до 2022 року в обласних центрах мережі пунктів збирання для повторного використання меблів, побутової техніки, одягу та інших товарів, які були у вжитку. Пункти збирання для повторного використання меблів, побутової техніки, одягу та інших товарів, які були у вжитку можуть створюватись як складова комунальних пунктів збирання відходів (для тих міст, де вони вже створені) з відокремленим приміщенням.

Відповідно, в м. Житомир заплановано створення чотирьох пунктів збирання для повторного використання меблів, побутової техніки, одягу та інших товарів, які були у вжитку.

Рекомендовано створити такі пункти у містах Бердичів, Коростень, Коростишів, Малин, Олевськ, Звягель. За економічної доцільності інші населені пункти також можуть створювати такі пункти, які можуть збирати використані речі обмеженої категорії (вживаний одяг, електронні прилади, що працюють, тощо). Кількісні дані, необхідні інвестиційні та операційні

витрати визначаються відповідними органами місцевого самоврядування на етапі реалізації РПУВ.

Центри із збирання відходів для їх ремонту з метою повторного використання

У відповідності до Національної Стратегії управління відходами в Україні до 2030 року передбачено створення центрів зі збирання відходів для їх ремонту з метою повторного використання (насамперед відходів електричного та електронного обладнання) 100 центрів по Україні до 2023 року та 250 - до 2030 року відповідно. Не надано офіційного порядку розподілу таких центрів в розрізі областей.

Для вирішення такого питання пропонуємо Центри зі збирання відходів для їх ремонту з метою повторного використання розмішувати поруч з комунальними пунктами збирання відходів, як один блок у м. Житомир – 4 од., а також в містах Бердичів, Коростень, Коростишів, Малин, Олевськ, Звягель.

На другому етапі реалізації РПУВ, коли для перших 10 центрів буде відпрацьовано схему їх функціонування, у разі потреби, такі центри можуть створюватись в інших населених пунктах. Ці центри можуть бути внесені до РПУВ на етапі його перегляду через п'ять років після затвердження плану. Кількісні дані, необхідні інвестиційні та операційні витрати визначаються відповідними органами місцевого самоврядування на етапі реалізації РПУВ.

Пункти та/або контейнерна система для роздільного збирання побутових відходів

Для крупних населених пунктів встановлюватимуться на майданчиках для збирання відходів контейнери для роздільного збирання відходів. В сільських населених пунктах з меншою кількістю та щільністю населення пропонується встановлювати пункти роздільного збирання ТПВ. Вимоги до облаштування цих пунктів визначені п.11.2.4. ДБН Б.2.2.-12:2019 «Планування та забудова територій».

З метою організації безпечного збирання побутових відходів, у тому числі небезпечних відходів споживання, Мінрегіоном розроблено:

Методичні рекомендації щодо безпечного поводження з компонентами (складовими) небезпечних відходів у складі побутових, затверджені наказом Мінрегіону від 30.08.2013 № 423, до якого додано приклад рекомендованого переліку товарів (виробів, пристроїв, приладів, що вмішують небезпечні компоненти (складові), та знаків, що нанесені на цих товарах або їх упакуванні, за якими можливо ідентифікувати компоненти (складові) небезпечних відходів у складі побутових відходів. У даній методиці для збирання та тимчасового зберігання компонентів (складових) небезпечних відходів у складі побутових відходів, що вміщують ртуть або забруднені ртуттю, рекомендується застосовувати змінні герметичні металеві контейнери червоного кольору, розміщені на контейнерних майданчиках.

Контейнери для збирання та тимчасового зберігання компонентів (складових) небезпечних відходів у складі побутових відходів, що вміщують ртуть або забруднені ртуттю, у загальному випадку рекомендується виготовляти з холоднокатаної сталі товщиною від 0,45 до 1,5 мм з конструкцією завантажувального пристрою контейнера, а також його конструкцією усередині, що може забезпечувати цілісність під час завантаження, транспортування та вивантаження компонентів (складових) небезпечних відходів у складі побутових відходів, що вміщують ртуть або забруднені ртуттю (забезпечується виробником);

Методичних рекомендації щодо збирання відходів електричного та електронного обладнання, що є у складі побутових відходів, затверджені наказом Мінрегіону від 22.01.2013 № 15.

Відповідно до Методики № 15 великогабаритні відходи електричного та електронного обладнання (холодильники, електричні плити, пральні машини тощо) та відходи електричного

та електронного обладнання, геометричні розміри яких не перевищують 50x50x50 сантиметрів, рекомендується збирати окремо.

З метою визначення можливості вторинного використання окремих частин відходів електричного та електронного обладнання, що є у складі твердих побутових відходів, під час окремого збирання можливо також поділяти відходи електричного та електронного обладнання за їх належністю до деяких груп електричного та електронного обладнання, у тому числі побутові електронні та електричні прилади; телекомунікаційна апаратура та апаратура для оброблення інформації; побутове електричне та електронне устаткування; освітлювальні прилади і системи; електронні та електричні інструменти; іграшки і спортивне приладдя, що мають електричні та/або електронні компоненти.

Збирання відходів електричного та електронного обладнання, що є у складі побутових відходів, рекомендується здійснювати на майданчиках, призначених для збирання великогабаритних побутових відходів, або у пунктах збирання цих відходів від населення, або за мобільною (пересувною) системою.

На майданчику для збирання великогабаритних побутових відходів рекомендується виділити окремий сектор для складування відходів електричного та електронного обладнання, який у разі відсутності огорожі на майданчику для збирання великогабаритних побутових відходів рекомендується огородити з чотирьох боків металевою або пластиковою сітчастою огорожею та обладнати дверима, що зачиняються, та табличкою з написом про види великогабаритних відходів електричного та електронного обладнання, що є у складі побутових відходів, а також часу, протягом якого будуть відкриті двері сектора для збирання цих відходів тощо.

Пункти збирання відходів рекомендується розташовувати зручно для користувачів із розрахунку 1 приймальний пункт на 20 тис. мешканців, обладнати відповідним технологічним обладнанням; забезпечувати роботу кваліфікованого, спеціально підготовленого персоналу.

За даними Мінрегіону показник охоплення населення послугами з вивезення побутових відходів у Житомирській області сягає 68 %.

На території Житомирської області впроваджено роздільне збирання твердих побутових відходів у містах: Баранівка, Бердичів, Коростишів, Радомишль, Звягель, Олевськ, Житомир, Малин, Коростень; селища міського типу: Черняхів, Попільня, Ружин; селах: Наталівка (Звягельський район), Дружба, Новоозерянка, Журжевичі, Жубровичі, Олександрівка (Коростенський район)

Роздільним збиранням твердих побутових відходів від загальної кількості охоплено тільки 1,2 % населених пунктів. Обсяг надходження ресурсоцінних відходів на перероблення за 2021 рік склав 50,135 тис. м. кубічних, що складає 1.67 % від загального обсягу утворення відходів. Роздільним збиранням побутових відходів охоплено 436.752 тис. чол. (Таблиця 2.2.1.1.5.).

До 2030 року необхідно поступово запровадити роздільне збирання у всіх інших населених пунктів. Перелік і необхідна кількість пунктів роздільного збирання відходів визначатиметься органами місцевого самоврядування на етапі реалізації РПУВ.

Параметри інфраструктури вивезення побутових відходів

У відповідності до Національної Стратегії управління відходами в Україні до 2030 року передбачено будівництво сміттєперевантажувальних станцій.

При формуванні та обранні сценаріїв щодо способів перевезення побутових відходів використовувались наступні критерії:

- транспортна інфраструктура та стан доріг;

- максимальні відстані при перевезенні відходів (максимальна відстань до регіонального об'єкту поводження з відходами або сміттєперевантажувальної станції - 60 км);
- у разі розгляду доцільності встановлення сміттєперевантажувальної станції враховано поєднання двох факторів: обсяг відходів, який транспортуватиметься до сміттєперевантажувальної станції та відстань від сміттєперевантажувальної станції до регіонального об'єкту поводження з відходами.

В рамках РПУВ заплановано будівництво 64 сміттєперевантажувальних станцій (далі – СПС) по одній на кожну територіальну громаду.

Організація оброблення побутових відходів

Під час аналізу можливих альтернатив, щодо способів збирання та оброблення відходів доцільно розглядати наступні альтернативи:

Альтернатива 1. Оброблення відходів здійснюється/планується в межах населеного пункту (об'єднаної територіальної громади). Зазначена альтернатива застосовна до створення централізованих майданчиків для компостування. Як правило, заводи з механікобіологічного оброблення або термічного оброблення будуються з мінімальною потужністю 100 тис. т на рік, що еквівалентно 300 тис населення і більше. Враховуючи чисельність населення та обсяги утворення ТПВ в Житомирській області, забезпечити роботу потужністю з понад 100 тис. т на рік можливо лише за умови використання його як регіонального об'єкту зі спрямуванням на нього відходів громад у визначеному кластері. Відповідно Альтернатива 1 як оптимальний варіант відхиляється.

Альтернатива 2. Оброблення відходів здійснюється/планується на регіональних об'єктах, спеціально визначених у межах однієї зони оптимального охоплення як об'єкти спільного користування незалежно від обраного інституційного рішення. Цей альтернативний варіант розглядається як оптимальний, оскільки надає можливість забезпечити об'єкт з оброблення відходів достатньою кількістю відходів з дотриманням принципу економії за рахунок масштабу.

Альтернатива 3. Оброблення відходів здійснюється/планується на регіональних об'єктах, спеціально визначених для кількох (двох та більше) зон оптимального охоплення як об'єкти спільного користування незалежно від обраного інституційного рішення. Враховуючи стан доріг та транспортне сполучення між населеними пунктами області кожний з кластерів сформований таким чином, щоб всі населені пункти кластеру мали оптимальний доступ до регіонального об'єкту.

Для вивезення ТПВ наприклад Житомирського кластеру на об'єкт МБО Бердичівського кластеру може розглядатись за умови проведення додаткового обґрунтування логістичної складової, враховуючи максимальні відстані. Урахування цієї альтернативи доцільно розглянути при перегляді РПУВ.

Альтернатива 4. Оброблення відходів здійснюється/планується на підприємствах за межами регіону. Враховуючи сформовані в Житомирській області кластери, вивезення ТПВ на об'єкти оброблення відходів інших областей не заплановано.

В інших областях за станом на 2021 рік відсутні централізовані об'єкти з оброблення ТПВ, окрім сміттєспалювального заводу у м. Києві. Враховуючи логістичну складову та завантаженість наявних об'єктів Альтернатива 4 відхиляється. Її застосування можливе лише при передачі небезпечних відходів у складі побутових компаній, що мають відповідні ліцензії та технічну базу, але знаходяться в інших областях.

Альтернатива 5. Відходи вивозяться/планується для оброблення за межі України. Щодо оброблення ТПВ цей підхід не розглядається, адже логістика та вартість оброблення ТПВ закордоном значно перевищує вартість оброблення на регіональних об'єктах (з урахуванням нових тарифів, включаючи витрати на будівництво та експлуатацію об'єкту). Цей підхід може

бути застосовним до окремих видів небезпечних відходів у складі побутових (батареї), однак у межах повноважень ОМС. Передача небезпечних відходів має здійснюватися до організацій, які мають ліцензію на збір, перевезення, утилізацію, знешкодження небезпечних відходів, та які в свою чергу можуть самостійно забезпечити їх утилізацію, знешкодження, або відправити на утилізацію, знешкодження закордон.

Закриття несанкціонованих сміттєзвалищ та сміттєзвалищ, що не відповідають санітарним та екологічним вимогам

Нині в області нараховується понад 756 звалищ твердих побутових відходів. Жодне з цих звалищ не відповідає повною мірою національним і європейським стандартам. З огляду на неймовірну кількість цих звалищ, необхідно визначити пріоритети та черговість, розробити відповідний графік на тривалий період часу, аби розподілити витрати на закриття звалищ.

КЛАСИФІКАЦІЯ

Пропонується наступна класифікація на основі пріоритетності:

- **Високий пріоритет:** звалище твердих побутових відходів становить суттєву загрозу довкіллю та/або населенню та/або близько розташовані до об'єктів природно-заповідного фонду. Його необхідно закрити якнайшвидше;
- **Середній пріоритет:** звалище твердих побутових відходів становить загрозу довкіллю та/або населенню. Його необхідно закрити впродовж 4 років ;
- **Низький пріоритет:** звалище твердих побутових відходів не становить безпосередньої загрози для довкілля та/або населення. Його необхідно закрити в перспективі 7 років.

Вищезазначені критерії можуть бути скориговані з урахуванням введення в експлуатацію сміттєпереробних підприємств та фінансової спроможності області та громад, адже закриття та рекультивация звалищ твердих побутових відходів також потребує значних витрат. Пропонуємо до кінця 2024 року закрити 168 паспортизованих звалищ твердих побутових відходів (МВВ), а в подальшому до кінця 2030 року – 686, земельні ділянки МВВ які відповідають вимогам для розміщення сміттєперевантажувальних станцій оформити для цих цілей, попередньо привести до вимог діючого законодавства .

Таблиця 3.2.2.2. Перелік заходів передбачених Національним паном управління відходами до 2030 року

№ з/п	Назва заходу	Строки виконання
1	Проведення інвентаризації полігонів ТПВ, що не є небезпечними	у дворічний строк після затвердження положення про порядок проведення інвентаризації об'єктів з оброблення відходів
2	Проведення оцінки ризику полігонів ТПВ, що не є небезпечними	у дворічний строк після затвердження методики проведення оцінки ризику для довкілля від об'єктів з оброблення відходів
3	Підготовка та затвердження переліку полігонів ТПВ, що не є небезпечними, експлуатація яких повинна бути припинена, та переліку полігонів ТПВ, що не є небезпечними, що повинні бути	у шестимісячний строк після проведення інвентаризації та оцінки ризику

	приведені у відповідність із встановленими вимогами діючого законодавства	
4	Розроблення та затвердження планів заходів щодо приведення полігонів ТПВ, що не є небезпечними, у відповідність із встановленими вимогами діючого законодавства	у шестимісячний строк після затвердження переліку полігонів ТПВ, експлуатація яких повинна бути припинена, та переліку полігонів ТПВ, що повинні бути приведені у відповідність з вимогами діючого законодавства
5	Припинення експлуатації/закриття звалищ твердих побутових відходів, що не є небезпечними, які не відповідають вимогам діючого законодавства	одночасно із введенням в експлуатацію об'єктів інфраструктури поводження з ТПВ
6	Розроблення проектів рекультивациі звалищ твердих побутових відходів та полігонів ТПВ, що не є небезпечними, які не відповідають вимогам діючого законодавства	після затвердження переліку звалищ твердих побутових відходів, що повинні бути закриті, та переліку полігонів ТПВ, що повинні бути приведені у відповідність до вимог діючого законодавства
7	Проведення рекультивациі звалищ твердих побутових відходів, що не є небезпечними, які не відповідають вимогам діючого законодавства	після погодження проектів рекультивациі звалищ твердих побутових відходів та звалищ твердих побутових відходів, які не відповідають вимогам діючого законодавства

При цьому на момент розроблення РПУВ на національному рівні відсутні затвержені належним чином нормативні документи щодо порядку проведення інвентаризації об'єктів з оброблення відходів, а також методика проведення оцінки ризику для довкілля від об'єктів з оброблення відходів. За такої ситуації не є можливим визначення в РПУВ термінів виконання відповідних заходів, передбачених Національним планом управління відходами. За станом на момент розроблення РПУВ в Україні не затверджено методичку інвентаризації звалищ твердих побутових відходів. Розвиток інфраструктури управління побутовими (муніципальними) відходами в Житомирському регіоні передбачає експлуатацію діючих та створення нових об'єктів інфраструктури управління побутовими відходами.

Відбір полігонів та МВВ виконаний за наступними критеріями:

- полігони, що мають проектно-технічну документацію;
- МВВ, площа яких більша 2 га або оптимально розміщені до центрів ОТГ;
- найбільші МВВ, що розташовані на території ОТГ, і які розглядаються як єдина можливість для захоронення ТПВ на період до повного завершення поставлених цілей у РПУВ.

У Житомирській області налічується 756 паспортизованих полігонів ТПВ та звалищ твердих побутових відходів (діючих та закритих), з них 6 полігонів ТПВ. Пропонуємо залишити 6 полігонів ТПВ та 64 паспортизованих сміттєзвалищ, які найоптимальніше розташовані до центрів територіальних громад або мають найбільшу площу, до моменту визначення місця розташування та будівництва сміттєперевантажувальних станцій на територіях ОТГ.

На першому етапі доцільно провести рекультивацію тих звалищ твердих побутових відходів, стан яких за результатами проведеної інвентаризації буде найбільш критичним. Враховуючи організаційні і фінансові обмеження, обов'язковим має бути закриття звалищ твердих побутових відходів у відповідності до графіку (табл. 3.2.2.3.) з метою недопущення захоронення на них відходів, та поступової рекультивації їх відповідно до фінансової спроможності.

На території **Бердичівського кластера** знаходиться 169 паспортизованих звалищ твердих побутових відходів.

Будівництво сміттепереробного підприємства у даному кластері планується до 2025 року. Протягом 2022 -2030 років планується закрити і рекультивувати наступні сміттєзвалища:

- 2023 рік – 54 сміттєзвалища загальною площею 33,72 га;
- 2024 рік – 49 сміттєзвалищ загальною площею 49,29 га;
- 2025 рік – 29 сміттєзвалищ загальною площею 24,93 га;
- 2026 рік – 16 сміттєзвалищ загальною площею 12,61 га;
- 2027 рік – 11 сміттєзвалищ загальною площею 13,95 га.
- 2028 рік – 5 сміттєзвалищ загальною площею 5,05 га;
- 2029 рік - 4 сміттєзвалища загальною площею 2,81 га;
- 2030 рік - 1 сміттєзвалище загальною площею 0,1 га.

На території **Житомирського кластера** знаходиться 140 паспортизованих звалище твердих побутових відходів.

Будівництво сміттепереробного підприємства у даному кластері планується до 2023 року. Протягом 2022 -2030 років планується закрити і рекультивувати наступні звалища твердих побутових відходів:

- 2023 рік – 42 звалища твердих побутових відходів загальною площею 27,25 га;
- 2024 рік – 35 звалищ твердих побутових відходів загальною площею 33,97 га;
- 2025 рік – 16 звалищ твердих побутових відходів загальною площею 9,22 га;
- 2026 рік – 16 звалищ твердих побутових відходів загальною площею 13,70 га;
- 2027 рік – 17 звалищ твердих побутових відходів загальною площею 24,70 га;
- 2028 рік - 11 звалищ твердих побутових відходів загальною площею 18,20 га.
- 2029 рік - 2 звалища твердих побутових відходів загальною площею 1,60 га
- 2030 рік - 1 звалище твердих побутових відходів загальною площею 3,0 га

На території **Коростенського кластера** знаходиться 246 паспортизованих звалищ твердих побутових відходів.

Будівництво сміттепереробного підприємства у даному кластері планується до 2025 року та будівництво сміттесортувальної лінії (м. Олевськ) до 2025 року.

Протягом 2022 -2030 років планується закрити і рекультивувати наступні звалища твердих побутових відходів:

- 2023 рік – 49 звалищ твердих побутових відходів загальною площею 21,58 га;
- 2024 рік – 45 звалищ твердих побутових відходів загальною площею 28,33 га;
- 2025 рік – 42 звалища твердих побутових відходів загальною площею 34,84 га;
- 2026 рік – 34 звалища твердих побутових відходів загальною площею 27,95 га;
- 2027 рік – 29 звалищ твердих побутових відходів загальною площею 18,52 га;
- 2028 рік - 26 звалищ твердих побутових відходів загальною площею 18,55 га;
- 2029 рік – 15 звалищ твердих побутових відходів загальною площею 11,80 га;
- 2030 рік - 6 звалищ твердих побутових відходів загальною площею 4,84 га.

На території **Звягельського (Новоград-Волинського) кластера** знаходиться 131 паспортизоване звалище твердих побутових відходів.

Будівництво сміттєпереробного підприємства у даному кластері планується до 2026 року.

Протягом 2022 -2027 років планується закрити і рекультивувати наступні сміттєзвалища:

2023 рік – 47 звалищ твердих побутових відходів загальною площею 21,44 га;

2024 рік – 29 звалищ твердих побутових відходів загальною площею 15,37 га;

2025 рік – 21 звалище твердих побутових відходів загальною площею 12,20 га;

2026 рік – 16 звалищ твердих побутових відходів загальною площею 11,86 га;

2027 рік – 5 звалищ твердих побутових відходів загальною площею 1,24 га;

2028 рік – 5 звалищ твердих побутових відходів загальною площею 2,20 га.

2029 рік – 6 звалищ твердих побутових відходів загальною площею 4,37 га.

2030 рік – 2 звалища твердих побутових відходів загальною площею 0,6593 га.

Вільшанська сільська рада	23.14/1,2		23.19/0,3	23.20/1,30	23.23/1,20	23.27/1,0	23.28/2,9	23.12/1,3		
			1/0,3	1/1,3	1/1,2	1/1,0	1/2,9	1/1,3		6 шт./ 8,0
Витрати на закриття та рекультивацію місць видалення відходів, тис. грн										
Любарська селищна рада	12.1/3	12.5/0,3	12.4/0,2	12.8/0,4	12.31/0,8	12.11/3				
		12.28/0,5	12.3/0,2	12.18/0,5	12.7/1	12.24/1,5				
		12.21/0,6	12.30/0,8	12.19/0,5	12.9/1	12.15/2				
		12.10/0,5	12.16/0,6	12.29/0,5	12.26/1	12.14/2				
		12.32/0,5	12.20/0,5	12.13/0,2	12.25/1	12/2/1,5				
		12.27/0,4		12.32/0,63	12.17/1	12.6/2				
		6шт./2,80	5шт./2,30	6шт./2,73	7шт./6,80	6шт./12,0				30 шт./ 26,63
Витрати на закриття та рекультивацію місць видалення відходів, тис. грн										
Миропільська селищна рада	Ж-16.1 (6,3)/ 6,5	6.16/0,5	6.7/1							
		1шт./0,5	1шт./1							2 шт./ 1,50
Витрати на закриття та рекультивацію місць видалення відходів, тис. грн										
Чуднівська міська рада	23.2/1,5	23.16/0,5	23.5/1	23.24/2	23.3/1,5					
		23.26/0,5	23.6/1	23.13/1,3						
		23.10/0,15	23.11/0,7	23.4/1						
		23.7/0,2		23.21/2						
				6.20/0,5						
		4шт./1,35	3шт./2,7	5шт./6,80	1/1,5					13 шт./ 12,35

Витрати на закриття та рекультивацію місць видалення відходів, тис. грн										
Попільнянська селищна рада	18.1/2	18.27/0,5	20.1/0,1	20.2/1,5						
		18.10/0,5	18.24/1	18.11/1						
		18.3/0,5	18.21/1	18.25/1						
		18.12/0,5	18.23/1	18.28/1,5						
		18.5/2	18.7/8							
		5шт./4	5шт./11,1	4шт./5						14 шт./20,10
Витрати на закриття та рекультивацію місць видалення відходів, тис. грн										
Аншрушківська сільська рада	18.2/0,72	18.20/1,5								
		1шт./1,5								1 шт./1,50
Витрати на закриття та рекультивацію місць видалення відходів, тис. грн										
Квітнева сільська рада	18.8/0,8	18.15/0,4	18.9/0,5							
		18.6/0,7	18.22/0,5							
		2шт./1,1	2шт./1							4 шт./2,10
Витрати на закриття та рекультивацію місць видалення відходів, тис. грн										
Романівська селищна рада	6.4/1,2	6.5 /1,00	6.10/0,20	6.9 /0,49	6.1 /1,107	-	-	-	-	
		6.6 /0,30	6.12/0,25	6.13/0,10	6.11/0,50					
		6.8 /0,05	6.14/0,30	6.24/0,50	6.17/1,00					
		6.15/0,20	6.22/0,20	6.25/0,30	6.18/0,50					
		6.19/0,50	6.23/0,10							
		6.21/0,50								
		6 од. /2,55	5 од. /1,05	4 од. /1,39	4 од./3,107					

Витрати на закриття та рекультивацію місць видалення відходів, тис. грн		51,0	21,0	27,8	62,2					162,0
Бердичівський кластер		2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	
Всього паспортів, шт.	18	54	49	29	16	11	5	4	1	169
Всього, га	37,89	33,72	49,29	24,93	12,61	13,95	5,05	2,81	0,1	142,45
Всього витрат на закриття та рекультивацію місць видалення відходів, тис. грн		131	111	157	62,2					1962,2
<u>Житомирський кластер</u>										
Березівська сільська рада	Відсутнє									
Витрати на закриття та рекультивацію місць видалення відходів, тис. грн										
Брусилівська сільська рада	4,9/1,5	4.18/0,3	4.1/0,1	4.22/0,5	4.27/0,7	4.19/1	4.15/1,2			
		4.20/0,3	4.29/0,25	4.17/0,5	4.12/0,7	4.2/1	4.11/3,2			
		4.8/0,4	4.30/0,25	4.21/0,6	4.4/1	4.14/1,2	4.3/1,5			
		4.31/0,25	4.10/0,7	4.6/0,5	4.26/1	4.25/1,2	4.16/1,5			
		4.24/0,23	4.23/0,25	4.7/0,5	4.28/1	4.13/1,1	Ж-3.1/1,2			
		5 шт./1,48	5 шт./1,55	5 шт./2,60	5 шт./4,40	5 шт./5,50	5 шт./8,6			30 шт./24,13
Витрати на закриття та рекультивацію місць видалення відходів, тис. грн										
Високівська сільська рада	22.35/2	22.44/0,5	22.36/1							
		22.43/0,5	22.46/0,9							
		2шт./1	2шт./1,9							4 шт./2,90

Білокоровицька сільська рада	17.18/1,5	17.12/0,3								
		1 шт./0,3								1 шт./0,30
Витрати на закриття та рекультивацію місць видалення відходів, тис. грн										
Гладковицька сільська рада	16.1/5	16.101/0,05	16,12/1							
		16.103/0,02 16/104/0,04	16.102/0,05							
		3 шт./0,11	2шт./1,05							5 шт./1,16
Витрати на закриття та рекультивацію місць видалення відходів, тис. грн										
Горщиківська сільська рада	9.2/2,3	9.12/0,60								
		1шт./0,6								1 шт./0,60
Витрати на закриття та рекультивацію місць видалення відходів, тис. грн										
Іршанська селищна рада	5.3/3,5	К-4.2/0,4								
		9.30/0,5								
		2шт./0,9								2 шт./0,90
Витрати на закриття та рекультивацію місць видалення відходів, тис. грн										
Коростенська міська рада	26.3/20,88	9.8/1,0	9.3/0,3	9.4/2	9.9/1					
		9.27/0,8	9.17/0,5	9.6/1	9.28/ 0,65					
		9.23/0,8	9.31/0,9	9.19/2	9.34/0,6					
		9.32/1,3		9.21/1,3						
		9.33/0,6								
		5 шт./4,5	3 шт./1,7	4 шт./6,3	3 шт./ 2,25					15 шт./14.75

Овруцька міська рада	16.2/7	16.26/0,05	16.53/1,2	16.8/0,03	16.50/0,7	16.73/0,1	16.88/0,5	16.86/0,5	16.3/0,04	
		16.99/0,02	16.85/0,5	16.93/0,5	16.48/2,7	16.13/0,05	16.33/0,5	16.97/0,02	16.89/0,5	
		16.38/0,02	16.6/0,03	16.14/0,06	16.92/0,2	16.9/0,03	16.25/0,5	16.61/0,01		
		16.100/0,02	16.28/0,5	16.15/0,2	16.76/1,5	16.87/0,5	16.32/0,7	16.4/0,03		
		16.60/0,01	16.51/1	16.36/0,5	16.57/0,2	16.38/1	16.27/0,5	16.7/0,04		
		16.77/1,50	16.52/0,5	16.31/0,6	16.54/1	16.10/0,5	16.105/1,	16.42/1,5		
		16.64/0,01	16.78/1,2	16.90/0,5	16.56/0,4	16.49/0,5	5	16.72/0,1		
		16.63/0,01	16.106/0,02	16.29/0,5	16.34/03	16.35/0,3	16.95/0,0	16.108/0,5		
		16.75/0,8	16.107/1,8	16.5/0,03	16.30/0,4	16.62/0,01	4	16.91/1,8		
		16.55/1	16.24/0,5	16.94/0,5	16.39/0,5	16.37/0,7	16.96/0,0	16.41/1,9		
							6			
							16.82/0,5			
							16.84/0,5			
		10 шт./3,4	10 шт./7,3	10 шт./3,42	10 шт./7,9	10шт./3,69	10 шт./5,3	10 шт./6,4	2 шт./0,54	72 шт./37,94
Витрати на закриття та рекультивацію місць видалення відходів, тис. грн		1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	400	9500
Олевська міська рада	17.11/3,85		17.1/0,3	17.14/0,8	17.17/0,5	17.23/0,6	17.19/0,6	17.24/0,6	17.9/2,0	
			17,6/0,6	17.21/0,5	17.20/0,5	17.30/1,0	17.26/0,4	17.25/0,6	17.4/0,8	
			17.7/0,2	17.22/0,2	17.2/0,6	17.13/0,8	17.27/0,5	17.3/1,2	17.28/0,5	
			17.8/0,2	17.15/0,6	17.10/0,5	17.16/0,8	17.29/0,7	17.5/1,5		
			4 шт./1,30	4 шт./2,10	4 шт./2,10	4 шт./3,20	4шт./2,20	4 шт./3,90	3 шт./3,30	27 шт./18,10
Витрати на закриття та рекультивацію місць видалення відходів, тис. грн			120,0	160,0	180,0	200,0	220,0	240,0	240,0	1360,0
Словечанська сільська рада	16.66/1,5	16.67/0,3	16.58/0,1	16.83/0,5	16.43/0,8	16.17/0,5	16.16/0,5			
		16.68/0,3	16.23/0,2	16.69/0,15	16.59/0,5	16.79/0,5	16.18/0,5			
		16.65/0,3	16.20/0,015	16.71/0,15	16.74/0,1	16.80/0,15	16.81/0,5			
		16.104/0,05	16.44/0,5	16.11/0,12	16.21/0,5	16.40/0,13				
		16.22/0,2	16.47/0,3	16.110/0,10	16.46/0,5	16.45/0,15				
		5шт./1,15	5шт./1,12	5шт./1,02	5шт./2,4	5шт./1,43	3шт./1,5			28 шт./8,615

Витрати на закриття та рекультивацію місць видалення відходів, тис. грн		100	100	100	180	100	100			680
Ушмирська сільська рада	с. Гулянка (новий паспорт) 0,9076га	9.18/0,5	9.21/1,3	9.29/2,30	9.25/1	9.24/0,4	9.11/0,6	9.20/1,5	9.7/1	
		9.22/0,5		9.26/2,8		9.10/1,6	9.5/0,2			
		2шт./1,0	1шт./1,3	2шт./5,10	1шт/1,0	2шт/2,0	2шт/0,8	1шт/1,5	1шт/1,0	12шт./13,70
Витрати на закриття та рекультивацію місць видалення відходів, тис. грн										
Чоповицька селищна рада	13.31/1,2	-	13.19/0,2	13.21/0,3	13.32/0,6	13.42/0,5	13.33/0,65			
		-	1 шт./0,2	1 шт./0,3	1 шт./0,6	1 шт./0,5	1 шт./0,65			5 шт./2,25
Витрати на закриття та рекультивацію місць видалення відходів, тис. грн			10	15	15	25	47,5			112,5
Хорошівська селищна рада	5.4/5,9	5.11/0,5	5.18/0,7	5.12/1,5						
		5.13/0,45	5.9/1,2	5.19/1						
		5.5/0,5	5.22/0,9							
		5.14/0,5	5.23/0,8							
		5.17/0,35								
		5шт./2,3	4шт./3,6	2шт./2,5						11 шт./8,40
Витрати на закриття та рекультивацію місць видалення відходів, тис. грн										
Новоборівська селищна рада	5.1/2	5.8/0,35	5.20/1							
		5.15/1	5.10/0,25							
		2шт./1,35	2шт./1,25							4 шт./2,60

Пулинська сільська рада	21.14/1,5	21.2/0,4	21.20/0,003	21.9/0,15	21.16/0,03					
		21.6/0,5	21.19/0,03	21.30/0,7	21.11/0,03					
		21.13/0,04	21.10/0,03	21.12/0,03	21.29/0,60					
		21.7/0,5	21.17/0,05	21.5/0,5						
		21.23/0,20	21.15/0,05	21.24/0,1						
		5шт./1,64	5шт./0,16	5шт./1,48	3шт./0,66					18 шт./3,94
Витрати на закриття та рекультивацію місць видалення відходів, тис. грн										
Звягельський кластер		2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	
Всього паспортів, шт.	14	47	29	21	16	5	5	6	2	131
Всього, га	28,20	21,44	15,37	12,2	11,86	1,24	2,2	4,37	0,6593	69,34
Витрати на закриття та рекультивацію місць видалення відходів, тис. грн								620	730	1350
Житомирська область		2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	
Всього паспортів, шт.	64	202	167	107	81	60	40	19	7	686
Всього, га	195,3682	103,69	120,375	80,43	65,82	60,170	39,00	14,610	4,94	509,845
Всього витрат на закриття та рекультивацію місць видалення відходів, тис. грн		1231	1441	1632	1737,2	1725	1867,5	2260	1370	16352,7

* - інформація щодо витрат на закриття та рекультивацію місць видалення відходів відсутня, через неможливість розрахунку суми коштів окремими органами місцевого самоврядування.

3.2.3. Управління муніципальними відходами

Створення та підтримка регіональної системи управління відходами

Інфраструктура управління муніципальними відходами Житомирської області має бути представлена сукупністю елементів (об'єктів), які її формують, і стати механізмом компенсації невпорядкованості і різноманітності впливів на довкілля в результаті утворення суб'єктами господарювання і населенням відходів.

Основна функція інфраструктури управління муніципальними відходами Житомирської області полягає у забезпеченні зв'язків між елементами системи управління відходами, до яких належать її об'єкти (ТПВ (муніципальні відходи)) та суб'єкти (регіональні і місцеві органи управління муніципальними відходами, підприємства, які займаються вивозом відходів тощо). Інфраструктура управління муніципальними відходами Житомирської області має виконувати активну регулюючу функцію щодо впорядкування і регулювання взаємодії між елементами системи управління відходами.

Інфраструктура управління муніципальними відходами, істотним чином впливає на якість навколишнього природного середовища регіону та визначається наявністю і функціонуванням такого комплексу об'єктів управління муніципальними відходами:

- об'єкти збирання муніципальних відходів;
- об'єкти оброблення муніципальних відходів;
- об'єкти захоронення муніципальних відходів.

Інфраструктура управління муніципальними відходами регіону повинна забезпечувати відповідність між потребами в послугах щодо поводження з відходами та здатністю інфраструктури задовольняти ці потреби. Процес розвитку інфраструктури управління муніципальними відходами повинен бути синхронний з процесом розвитку надання послуг щодо поводження з муніципальними відходами в населених пунктах Житомирської області як в поточному моменті, так і стратегічній перспективі.

Розвиток інфраструктури управління муніципальними відходами в Житомирському регіоні здійснюватиметься в рамках другого сценарію створення зон оптимального охоплення (кластерів) щодо управління побутовими відходами. Згідно цього сценарію Житомирська область поділяється на 4 території охоплення (кластери) на основі оптимальної логістики.

Мінімізація навантаження на довкілля, пов'язаного з муніципальними відходами

Інфраструктура збирання муніципальних відходів є компонентом інфраструктури управління муніципальними відходами регіону. Інфраструктура збирання муніципальних відходів відповідної території є елементом системи управління муніципальними відходами цієї території. Вона повинна забезпечувати відповідність між потребами в послугах щодо збирання відходів та здатністю інфраструктури задовольняти ці потреби.

Таблиця 3.2.3.1. Територіальна структура кластерів поводження з відходами

П/Н	Назва кластеру	Міські, селищні, сільські ради що увійшли до кластеру	
1	Бердичівський	1. Андрушівська міська рада 2. Бердичівська міська рада 3. Вчорайшенська сільська рада 4. Гришковецька селищна рада	10. Швайківська сільська рада 11. Вільшанська сільська рада 12. Любарська селищна рада 13. Миропільська селищна рада 14. Чуднівська міська рада

		5. Краснопільська сільська рада 6. Райгородоцька сільська рада 7. Ружинська селищна рада 8. Семенівська сільська рада 9. Червоненська селищна рада	15. Попільнянська селищна рада 16. Андрушківська сільська рада 17. Квітнева сільська рада 18. Романівська селищна рада
2	Житомирський	1. Березівська сільська рада 2. Брусилівська селищна рада 3. Високівська сільська рада 4. Вишевицька сільська рада 5. Волицька сільська рада 6. Глибочицька сільська рада 7. Городоцька селищна рада 8. Житомирська міська рада 9. Корнинська селищна рада 10. Коростишівська міська рада	11. Новогуївинська селищна рада 12. Оліївська сільська рада 13. Потіївська сільська рада 14. Радомишльська міська рада 15. Станишівська сільська рада 16. Старосілецька сільська рада 17. Тетерівська сільська рада 18. Харитонівська сільська рада 19. Черняхівська селищна рада
3	Коростенський	1. Білорівницька сільська рада 2. Гладковицька сільська рада 3. Горщиківська сільська рада 4. Іршанська селищна рада 5. Коростенська міська рада 6. Лугинська селищна рада 7. Малинська міська рада 8. Народицька селищна рада	9. Овруцька міська рада 10. Олевська міська рада 11. Словечанська сільська рада 12. Ушомирська сільська рада 13. Чоповицька селищна рада 14. Хорошівська селищна рада 15. Новоборівська селищна рада
4	Звягельський	1. Баранівська міська рада 2. Барашівська сільська рада 3. Брониківська сільська рада 4. Городницька селищна рада 5. Довбиська селищна рада 6. Дубрівська сільська рада 7. Ємільчинська селищна рада	8. Звягельська міська рада 9. Піщівська сільська рада 10. Стрийська сільська рада 11. Чижівська сільська рада 12. Ярунська сільська рада 13. Курненська сільська рада 14. Пулинська селищна рада

Управління муніципальними відходами в Житомирській області передбачає експлуатацію діючих та створення нових об'єктів інфраструктури управління побутовими відходами.

З метою розвитку інфраструктури збирання муніципальних відходів заплановано розширення парку сміттевозів та контейнерного парку, будівництво протягом 2023-2030 років семи сміттєзбиральних станцій-блоків: 4 у м. Житомир, в містах Бердичів, Коростень, Коростишів, Малин, Олевськ, Звягель.

Так, з метою забезпечення повного охоплення населення послугами щодо вивезення муніципальних відходів впродовж 2021- 2030 років заплановано купівлю 130 сміттевозів.

За станом на сьогодні кластери Житомирської області забезпечені сміттевозами наступним чином:

- Бердичівський - наявний парк машин 6, потрібно – 18;
- Житомирський - наявний парк машин 37, потрібно – 56;
- Коростенський - наявний парк машин 20, потрібно – 36;
- Звягельський - наявний парк машин 9, потрібно – 20.

Таблиця 3.2.3.2. Розширення та оновлення матеріально-технічної бази системи збирання побутових відходів (сміттевози, контейнери) (Додаток 27 по Методиці)

Назвав кластеру/територіальна одиниця	Кількість населення, осіб (2022)	Кількість сміттевозів, шт.		Кількість контейнерів, шт./м ³	
		Наявних	Необхідних	Наявних	Необхідних
Житомирська область		84	148	14029	42747
Бердичівський кластер		18	36	1147	1424
Андрушівська міська рада	19923	2	2	-	60
Бердичівська міська рада	71000	12	18	Звичайні пластикові 687/1,1 Звичайні металічні 42/0,75	500/1,1
Вчорайшенська сільська рада					
Гришковецька селищна рада					
Краснопільська сільська рада					
Райгородоцька сільська рада	7850	-	1	6	40
Ружинська селищна рада					
Семенівська сільська рада					
Червоненська селищна рада	5463	-	1	-	70/1,1
Швайківська сільська рада	4353	-	-	-	-
Вільшанська сільська рада	6805	0	1	0	40
Любарська селищна рада	26281	1	3	90	206
Миропільська селищна рада	7155	0	3	65	175
Чуднівська міська рада	19802	0	4	13	133
Попільнянська селищна рада					
Андрушківська сільська рада					
Квітнева сільська рада					

Романівська селищна рада	18724	3	3	35/32	200/240
Житомирський кластер		37	56	9744	28996
Березівська сільська рада	9547	-	-	33 (орендовані)	150
Брусилівська селищна рада	15221	-	2	-	600
Високівська сільська рада					
Вишевицька сільська рада	3215	-	1	-	25
Волицька сільська рада	6078	-	1	-	145/1
Глибочицька сільська рада					
Городоцька селищна рада					
Житомирська міська рада	265000	28	28	Звичайні 2364/1,1 Індивідуальні 5523/0,12 Роздільний збір 804/1,1	Звичайні 2364/1,1 Індивідуальні 15000/0,12 Роздільний збір 1500/1,1
Корнинська селищна рада					
Коростишівська міська рада	30380	3	6	250/0,7 м.куб.	100/0,7 м. куб.
Новогуївинська селищна рада	23461	-	-	-	-
Оліївська сільська рада	10641	3	3	Звичайні 159/1,1 Індивідуальні 320/0,12	Звичайні 378/1,1 Індивідуальні 3646/0,12 Роздільний збір 102/1,1 3966/0,12
Потіївська сільська рада	3400	0	2	0	100
Радомишльська міська рада	25033	2	4	221	220
Станишівська сільська рада	15545	-	-	-	-
Старосілецька сільська рада	5818 (в тому числі 753 ВПО)		5		100/1
Тетерівська сільська рада	10647	1	2	70	500
Харитонівська сільська рада	3185		2		100

Черняхівська селищна рада					
Коростенський кластер		20	36	2243	11200
Білокорочицька сільська рада					
Гладковицька сільська рада	4342	1	1	108	20
Горщиківська сільська рада					
Іршанська селищна рада	9460	1	2	-	-
Коростенська міська рада	73365	6	8	1/5 490/1,1 190/0,75 260/0,24	Загальні 40/5 100/1,1 120/0,75 Роздільний збір 300/1,1 Індивідуальні 8000/0,24
Лугинська селищна рада					
Малинська міська рада	38812	4	6	558	708
Народицька селищна рада	8842	1	1	25	50
Овруцька міська рада	35700	3	8	321/1,1	783/1,1
Олевська міська рада	36871	1	3	149/1,1	400/1,1
Словечанська сільська рада	10813	1	2	60/1,0	60/1,0
Ушомирська сільська рада	9958	1	1	21	50/1,1
Чоповицька селищна рада	6268	0	2	0	200/1,1
Хорошівська селищна рада	17885	1	2	60/0,75	205/0,75 тпв 82/0,60 скло 82/0,75 папір
Новоборівська селищна рада					
Звягельський кластер		9	20	895	1127
Баранівська міська рада	26745	3	5	263	460
Барашівська сільська рада					
Брониківська сільська рада					
Городницька селищна рада	7519	1	2	99/1,1	200/1,1
Довбиська селищна рада	9904	-	3	8/1	10/1
Дубрівська сільська рада					
Ємільчинська селищна рада	7906	2	3	120	150

Звягельська міська рада	63182	3	2	345	55
Піщівська сільська рада	3657	-	1	22	40
Стриївська сільська рада	5118	-	1	-	100
Чижівська сільська рада					
Ярунська сільська рада					
Курненська сільська рада	8001	0	2		200
Пулинська селищна рада		-	1	38/1	12/1

Пропонуємо включити до Регіонального плану:

- будівництво підприємств по переробці відходів, які включатимуть сміттесортувальну лінію та компостування:

I етап – Житомир, Коростень;

II етап – Олевськ (без компостування);

III етап – Звягель, Коростишів, Малин, Бердичів.

- реконструкцію діючих полігонів ТПВ відповідно до вимог діючого законодавства у містах: Житомир, Бердичів, Коростень, Коростишів, Звягель, Малин;

- будівництво сміттесортувальної лінії (м. Олевськ).

Функціонування сміттесортувальних ліній значною мірою залежить від обсягів відходів, що надходять і будуть надходити на сортування, та від якісних характеристик відходів.

Робота існуючої сміттесортувальної лінії у Бердичівському кластері, запуск сміттєпереробного підприємства в Житомирському кластері і будівництво сміттесортувальних ліній в Житомирській області здійснюватиметься лише при гарантованому охопленні кластерів роздільним збиранням муніципальних відходів у відповідності до встановлених у РПУВ цільових показників.

Таблиця 3.2.3.3. План розвитку інфраструктури управління муніципальними відходами Житомирської області (Додаток 29)

Найменування об'єктів інфраструктури	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	Всього
Бердичівський кластер										
Смітєвози	-		1	2	3	3	3	3	3	18
Пункти збору	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1
Сміттєперевантажувальні станції			2	2	2	3	3	3	3	18
Сміттєпереробні підприємства, що включатимуть сміттесортувальну лінію та компостування (біогазові установки)	-			1						1

Полігони ТПВ					1					1
Закриття паспортизованих звалищ твердих побутових відходів та їх рекультивація, зокрема:										
Кількість звалищ твердих побутових відходів, од		54	49	29	16	11	5	4	1	169
Площа рекультивації, га		33,7 2	49,2 9	24,93	12,6 1	13,9 5	5,05	2,81	0,1	142,4 5
Житомирський кластер										
Смітєвози	-	-	9	8	8	7	7	8	9	56
Пункти збору	-	-	1	1	1	1	-	-	-	4
Смітєперевантажувальні станції			2	3	3	2	2	3	4	19
Смітєпереробні підприємства, що включатимуть смітєсортувальну лінію та компостування (біогазові установки)		1								1
Полігони ТПВ				1	1					2
Закриття паспортизованих звалищ твердих побутових відходів та їх рекультивація, зокрема:									1	1
Кількість звалищ твердих побутових відходів, од										
Площа рекультивації, га										
Коростенський кластер										
Смітєвози	-		1	1	5	7	7	7	8	36
Пункти збору	-	-	1	1	-	-	-	-	-	2
Смітєперевантажувальні станції	-		1	1	2	2	3	3	3	15
Смітєпереробні підприємства, що включатимуть смітєсортувальну лінію та компостування (біогазові установки)				1						1
Полігони ТПВ				1		1				2

Закриття паспортизованих звалищ твердих побутових відходів та їх рекультивація, зокрема:										
Кількість звалищ твердих побутових відходів, од		47	39	15	15	16	9			141
Площа рекультивації, га		25,5 5	45,6 7	8,62	13,2 0	23,7 0	15,4 0			132,1 4
Звягельський (Новоград-Волинський) кластер										
Сміттевози	-		1	2	2	3	4	4	4	20
Пункти збору	-		1							1
Сміттеперевантажувальні станції			1	1	1	2	2	3	4	14
Сміттепереробні підприємства, що включатимуть сміттесортувальну лінію та компостування (біогазові установки)					1					
Полігони ТПВ						1				
Закриття паспортизованих звалищ твердих побутових відходів та їх рекультивація, зокрема:										
Кількість звалищ твердих побутових відходів, од		54	35	22	15	4				130
Площа рекультивації, га		24,3 4	14,8 6	11,60 9	11,4 6	4,00				66,26

Таблиця 3.2.3.4 Заплановані до будівництва об'єкти інфраструктури оброблення муніципальних відходів (Додаток 30 До Методики)

Найменування територіальної громади	Назва об'єкту інфраструктури	Проектна потужність по відходах, тонн/рік	Планований рік введення в експлуатацію об'єкту	Вартість будівництва, тис. грн	Стадія опрацювання проєктних рішень та впровадження об'єктів
Бердичівський кластер					
Бердичівська міська рада (м. Бердичів, вул. Чуднівська, 156 А)	Комплекс з переробки та сортування твердих побутових відходів м. Бердичів (що включає сміттесортувальну лінію та заплановано компостування)	32 000	2025	12000	У 2016 році введено в дію I чергу сміттесортувальну лінію потужністю 30 тис. тонн в рік, загальна площа 721,89 м. кв., кошторисна вартість будівництва 2481.029 тис. грн.
Житомирський кластер					
Житомирська міська рада	Завод по переробці побутових відходів. Прийнята технологія базується на механічній та біохімічній (компостування) переробці побутових відходів.	100 000	2023	10 млн. євро або 360 млн. грн.	Завершення будівництва заводу по переробці побутових відходів, загальною площею 2,6651 га.
Коростишівська міська рада (м. Коростишів, вул. Святотроїцька, 6)	Сміттєпереробне підприємство, що включатиме сміттесортувальну лінію та компостування	18 000	2026	6000	Планування
Житомирська міська рада	Житомирський міський полігон	30 000	2030	500 000 млн. грн.	Планування

	по захороненню ТПВ				
Коростенський кластер					
Коростенська міська рада (перехресття трас М-07 та Р-49)	Сміттепереробне підприємство, що включатиме сміттесортувальну лінію та компостування	50 000	2025	18000	Планування
Олевська міська рада (м. Олевськ)	Сміттесортувальна лінія ТПВ	15 000	2026	22 351,456	Планування
Малинська міська рада	Будівництво полігону твердих побутових відходів м. Малин (Перший пусковий комплекс)	19 000	2027	18000	Планування
Звягельський кластер					
Звягельська міська рада	Стіттепереробне підприємство, що включатиме сміттесортувальну лінію та компостування	35 000	2026	15000	Планування

Таблиця 3.2.3.5 Заплановані до модернізації об'єкти інфраструктури оброблення муніципальних відходів (Додаток 31 До Методики)

Найменування територіальної громади	Назва об'єкту інфраструктури	Проектна потужність по відходах, тонн/рік	Планований рік введення в експлуатацію об'єкту	Вартість будівництва, тис. грн	Стадія опрацювання проектних рішень та впровадження об'єктів
Бердичівський кластер					
Бердичівська міська рада	Міський полігон ТПВ м. Бердичів		2026	1400	Планування
Житомирський кластер					

Житомирська міська рада	Житомирський полігон ТПВ	204 м.куб/доб.	2030	20 млн. грн	Планування
Коростишівська міська рада (м. Коростишів, вул. Святотроїцька, б)	Коростишівський полігон ТПВ	296 600 м. куб, 80162 т	2026	1500	Планування
Коростенський кластер					
Коростенська міська рада	Полігон твердих побутових відходів для м. Коростеня	40 000 тон/рік	2027	200000	Розроблено ПКД, розпочато будівництво
Звягельський кластер					
Звягельська міська рада	Полігон твердих побутових відходів міста Звягель	I черга – 196521 м. куб II черга – 187898 м. куб III черга = 188795 м. куб Річний об'єм - 573 214 м куб	2026	1800	Планування

3.2.4. Управління небезпечними відходами

*Створення та підтримання регіональної системи управління відходами
Мінімізація навантаження на довкілля, пов'язаного з відходами*

Першочерговим пріоритетом з точки зору довкілля та здоров'я людей є відокремлення небезпечних відходів безпосередньо на території джерела їх утворення. Більшість небезпечних відходів змішуються з побутовими відходами та видаляються у невідповідні місця видалення.

Небезпечні відходи утворюються:

- у домогосподарствах, організаціях, установах, малих підприємствах (муніципальні небезпечні відходи);
- на великих підприємствах, фермах та будівельних компаній (промислові небезпечні відходи).

Метод збирання та правила управління можуть відрізнятися для цих двох джерел, навіть якщо остаточне оброблення цих відходів буде тотожним.

Муніципальні небезпечні відходи

Необхідно заборонити викидати небезпечні відходи у складі побутових у контейнер для відходів, де вони змішуються з іншими відходами. Муніципальні небезпечні відходи повинні зберігатися у спеціальних контейнерах у пунктах збирання або в спеціально відведених об'єктах.

До компонентів (складових) небезпечних відходів у складі побутових відходів можуть бути віднесені матеріали, які утворюються при роздільному збиранні муніципальних відходів, що містять будь-який із складових (елементів) потенційно небезпечних відходів, передбачених в Інструкції з отримання міжнародного коду ідентифікації відходів, затвердженій наказом Міністерства екології та природних ресурсів України від 16 жовтня 2000 р. N 165, зареєстрованим в Міністерстві юстиції України 02 листопада 2000 р. за N 773/4994.

З метою унеможливлення забруднення усіх компонентів (складових) небезпечних відходів у складі побутових відходів необхідно здійснювати роздільне збирання муніципальних відходів.

Для збирання та тимчасового зберігання компонентів (складових) небезпечних відходів у складі побутових відходів, що вміщують ртуть або забруднені ртуттю, рекомендується застосовувати змінні герметичні металеві контейнери червоного кольору, розміщені на контейнерних майданчиках.

Контейнери для збирання та тимчасового зберігання компонентів (складових) небезпечних відходів у складі побутових відходів, що вміщують ртуть або забруднені ртуттю, у загальному випадку рекомендується виготовляти з холоднокатаної сталі товщиною від 0,45 до 1,5 мм з конструкцією завантажувального пристрою контейнера, а також його конструкцією усередині, що може забезпечувати цілісність під час завантаження, транспортування та вивантаження компонентів (складових) небезпечних відходів у складі побутових відходів, що вміщують ртуть або забруднені ртуттю (забезпечується виробником).

Якщо компоненти (складові) небезпечних відходів у складі побутових відходів, що вміщують ртуть або забруднені ртуттю, будуть пошкоджені у контейнері під час завантаження, транспортування або вивантаження, проводиться демеркуризація контейнера.

Компоненти (складові) небезпечних відходів у складі побутових відходів, які не вміщують ртуті та не забруднені ртуттю, рекомендується збирати у стаціонарні контейнери червоного кольору, розміщені на контейнерному майданчику.

На змінних контейнерах для збирання компонентів (складових) небезпечних відходів у складі побутових відходів, що вміщують ртуть або забруднені ртуттю, рекомендується також наносити знак:



При облаштуванні контейнерних майданчиків, на яких розміщуються контейнери для збирання компонентів (складових) небезпечних відходів у складі побутових відходів, рекомендується враховувати вимоги Державних санітарних норм та правил утримання територій населених місць, затверджених наказом Міністерства охорони здоров'я України від 17 березня 2011 р. N 145, зареєстрованих у Міністерстві юстиції України 05 квітня 2011 р. N 457/19195.

Увесь ланцюг поводження з небезпечними відходами мав би виглядати так:

- етап 1: небезпечні муніципальні відходи передаються компаніям, які мають ліцензію на операції з поводження з небезпечними відходами (збирання, перевезення, зберігання, перероблення, знешкодження, утилізацію, захоронення, видалення);
- етап 2: компанії, які мають ліцензії на збирання, перевезення та зберігання (ліцензіати-посередники) збирають небезпечні муніципальні відходи та передають їх компаніям, які мають ліцензії на перероблення, знешкодження, утилізацію, захоронення чи видалення;
- етап 3: компанії, що мають ліцензії на перероблення, знешкодження, утилізацію, захоронення чи видалення (кінцевий ліцензіат) забезпечують екологічну безпеку під час здійснення цих операцій.

Компанія, що збирає небезпечні відходи, несе повну відповідальність за належне поводження з відходами, від збирання до остаточного видалення. Тут можна застосувати схему Розширеної відповідальності виробника (РВВ) для фінансування зберігання та збирання небезпечних відходів.

Промислові небезпечні відходи

Компанії несуть повну відповідальність за належне поводження з відходами, від зберігання на місці до остаточного видалення на відповідному об'єкті. Необхідно проводити спеціалізоване збирання цих відходів уповноваженими компаніями, здійснювати моніторинг від збирання до остаточного видалення небезпечних відходів. У деяких випадках компанія-виробник відходів може самостійно транспортувати відходи до об'єкту оброблення, за умови дотримання всіх заходів безпеки, пов'язаних з небезпечністю відходів.

Що стосується поводження з небезпечними відходами на території повинні бути відкриті відповідні споруди для їх оброблення, щоб уникнути впливу на навколишнє природне середовище та здоров'я людей.

Інформаційне забезпечення

З метою ефективного збирання небезпечних відходів рекомендується одночасно розпочинати агітаційну роботу щодо впровадження системи роздільного збирання компонентів (складових) небезпечних відходів у складі побутових відходів.

Під час агітаційної роботи рекомендується застосовувати етапи та використовувати засоби агітаційної роботи щодо безпечного в санітарно-епідемічному та екологічному значенні поводження з твердими побутовими відходами.

Для підвищення результативності роздільного збирання компонентів (складових) небезпечних відходів у складі побутових відходів та дієвості агітаційної роботи на контейнерах для збирання компонентів (складових) небезпечних відходів у складі

побутових відходів рекомендується наносити перелік товарів (виробів, пристроїв, приладів), що вміщують небезпечні компоненти (складові), та знаки, які нанесені на цих товарах або їх упаковці, за якими можливо ідентифікувати компоненти (складові) небезпечних відходів у складі побутових відходів.

3.2.5. Управління промисловими відходами

*Створення та підтримання регіональної системи управління відходами
Мінімізація навантаження на довкілля, пов'язаного з відходами*

Промислові відходи можна класифікувати за двома категоріями:

- Небезпечні промислові відходи
- Безпечні промислові відходи (за європейською класифікацією відходів)

Щодо небезпечних відходів слід повернутися до попереднього пункту, присвяченому небезпечним відходам, де наведено детальну інформацію про рішення щодо небезпечних промислових відходів.

Що стосується безпечних промислових відходів, то надаються наступні рекомендації:

- Моніторинг - як і у випадку небезпечних відходів, компанії несуть повну відповідальність за належне поводження з відходами, починаючи від зберігання на місці та до остаточного видалення на відповідний об'єкт. Збирання повинно проводитися лише уповноваженими компаніями, з логістичним відстеженням від збирання до остаточного видалення відходів.

- Оброблення - безпечні промислові відходи в усьому світі обробляються відповідно до тих самих рішень, що застосовуються для побутових відходів. Однак потік безпечних промислових відходів часто має кращу якість порівняно з комунальними відходами з погляду рішень для відновлення (утилізації): рециклінг, компостування, виробництво палива RDF тощо. Таким чином, можуть бути розроблені конкретні рішення для окремих потоків: компостування або метанізація безпечних промислових біовідходів, виробництво палива RDF за рахунок потоків безпечних промислових відходів із високою теплотворною здатністю, таких як картон, папір, чи пластик тощо.

- Розділення відходів у джерела утворення: для відновлення (утилізації) значної частки безпечних промислових відходів рекомендованим рішенням є впровадження розділення відходів на території джерела утворення на органічні відходи та ресурсоцінні компоненти відходів.

Для харчової промисловості та виробників напоїв, на які припадає значна частка економіки області, рішення щодо переадресації відходів зі звалищ є легко застосовними. Існують добре перевірені рішення для оброблення біологічних відходів на місці утворення або поза ним: компостування та / або метанізація.

Інформаційне забезпечення

В Україні існує Державний класифікатор відходів, який є основоположним документом щодо інформаційного забезпечення та управління відходами. Він передбачає класифікацію відходів на основі системи обліку із дотриманням гармонізації з міжнародними нормативними документами, стандартами у сфері екології, ресурсозбереження та повторного використання сировини.

3.2.6. Управління відходами будівництва та знесення

Створення та підтримання регіональної системи управління відходами

Відходи будівництва та знесення утворюється при будівництві, будівельному ремонті, знесенні будівель, будівництві та демонтажі доріг і мостів. Об'єкти цивільного будівництва включають споруди загального користування, такі як вулиці та шосе, мости, комунальні підприємства, пірси, гідротехнічні споруди.

Відходи, як правило, містять громіздкі та важкі матеріали, такі як: бетон, лісоматеріали (будівлі), асфальт (дорожнє покриття), гіпс (основний компонент гіпсокартону), метали, цегла, скло, пластик, збережені компоненти будівлі (двері, вікна, сантехніка), дерева, пні, ґрунт і каміння при розчищенні будівельного майданчика.

На виконання розділу IV доручення Прим'єр-міністра України Шмигала Д. А. від 09 лютого 2023 року за результатами онлайн наради про ситуацію щодо поводження з побутовими та іншими відходами, а також з будівельними відходами, що утворилися в умовах ведення воєнних дій.

Обласною військовою адміністрацією рекомендовано вжити заходи органам місцевого самоврядування, щодо:

здійснення обліку відходів від руйнування, демонтажу на місці їх утворення або на місцях тимчасового зберігання чи інших об'єктах поводження з відходами;

організації місць тимчасового зберігання з дотриманням вимог екологічної та пожежної безпеки, охорони навколишнього природного середовища, раціонального використання та відтворення природних ресурсів, а також необхідних санітарно-захисних зон;

визначення способів та підходів до оброблення відходів від руйнувань, задіяних машин та механізмів;

передбачення можливих шляхів повторного використання у будівництві, промисловості будівельних матеріалів (виробництві будівельних виробів (продукції) компонентів відходів від руйнувань.

На території Житомирської області з 24 лютого 2022 року по 04 квітня 2022 року було окуповано 9 населених пунктів в Народицькій громаді а саме: с. Вільхова, с. Грезля, с. Давидки, с. Нова Радча, с. Радча, с. Ровба, с. Рубежівка, с. Стара Радча, с. Тичків.

На виконання розпорядження Кабінету Міністрів України від 30 грудня 2022 року № 1219-р «Про затвердження плану дій органів виконавчої влади з відновлення деокупованих територій територіальних громад» обласною військовою адміністрацією було доручено органам місцевого самоврядування здійснювати заходи із локалізації і ліквідації несанкціонованих та неконтрольованих звалищ відходів, що утворилися внаслідок тимчасової окупації, визначити об'єкти поводження з побутовими відходами, які потребують відновлення (сміттесортувальні лінії, сміттеперевантажувальні станції, сміттепереробні та смітте-спалювальні заводи, полігони), та обсягу завданої їм шкоди; забезпечити відновлення функціонування об'єктів поводження з відходами.

У Житомирській області з початку російського повномасштабного вторгнення не зафіксовано пошкодження об'єктів у сфері поводження з відходами.

Відповідно до вищезазначеного плану дій органів виконавчої влади з відновлення деокупованих територій територіальних громад, для здійснення заходів із локалізації і ліквідації несанкціонованих та неконтрольованих звалищ відходів, що утворилися внаслідок тимчасової окупації відповідно до доручення голови обласної військової адміністрації у разі виявлення таких місць, будуть проведені роботи щодо їх ліквідації.

В умовах ведення воєнних дій на території Житомирської області за інформацією органів місцевого самоврядування на сьогодні закладовано 13 534,58 т відходів від руйнувань на тимчасових майданчиках поруч із полігонами твердих побутових відходів у м. Житомир, с. Грозино, Коростенського району та місцях видалення відходів в с. Буто-Вороб'ї, с. Любовичі, с. Морозівка Коростенського району (додається).

Компонентами відходів від руйнування є: бетон, цегла, облицьовувальна плитка, кераміка, деревина, скло та пластмаси, ізоляційні матеріали, асбестовмістні будівельні матеріали.

Після відсортування накопичені відходи від руйнувань в подальшому планується використовувати для підсіпки та обвалування сміттєзвалищ, будівництві під'їзних доріг на території місць видалення відходів та при здійсненні будівельних робіт.

Більшість громад здійснюють роботи з демонтажу зруйнованих та пошкоджених об'єктів в наслідок воєнних дій власними силами. За інформацією Малинської міської ради замовником демонтажу є Департамент регіонального розвитку Житомирської обласної військової адміністрації, а виконавцями робіт – ТОВ «Еліт Буд» та ТОВ «Галактика».

Залучення міжнародної технічної та гуманітарної допомоги, необхідної для утилізації будівельних відходів від руйнувань, що утворилися в умовах ведення воєнних дій не здійснювалося.

У разі виявлення небезпечних відходів від руйнувань органам місцевого самоврядування надано роз'яснення щодо організації роздільного збирання таких відходів із залученням суб'єктів господарювання, що отримали ліцензії на провадження господарської діяльності з поводження з небезпечними відходами.

Мінімізація навантаження на довкілля, пов'язаного з відходами

Демонтаж будівель має відбуватися у процесі дбайливого розбору для збереження цілісності компонентів, щоб їх можна було використовувати ще раз або відправити на вторинне перероблення. З метою збереження корисних матеріалів і значного скорочення обсягів утворення відходів розбору може застосовуватися на декількох рівнях.

Розбирання будівельних матеріалів при демонтажу дає багато переваг, серед яких:

- збереження максимальної кількості матеріалів;
- заощадження лісоматеріалів;
- у поєднанні з традиційними методами знесення дозволяє громадам підтримувати місцеву економіку, пов'язану з виробництвом і переробленням;
- виключення необхідності захоронення відходів.



Рис. 3.2.6.1 Процес знесення будівлі

Відходи будівництва та знесення повинні вважатися першою категорією відходів за кількістю, навіть якщо це не відображено в офіційній статистиці. Ця невідповідність пояснюється труднощами відстеження виробників відходів будівництва та знесення та місць остаточного видалення. Місцями видалення цього типу відходів часто є стихійні сміттєзвалища. Відповідно до європейського законодавства, відходи будівництва та знесення розглядаються як інертні матеріали. Тому немає необхідності видаляти їх на звалища твердих побутових відходів та полігони ТПВ, а пропонуємо влаштувати спеціалізовані місця без влаштування геомембранних бар'єрів, без збирання та оброблення фільтрату та біогазу у складовій регіонального полігону.

Проте рішення з перерозподілу відходів з полігонів також можуть бути розглянуті з метою підвищення ефективності використання інертних матеріалів.

Основна перевага повторного використання матеріалів полягає в економії ресурсів та енергії, яка досягається шляхом скорочення обсягів виробництва нових матеріалів. Ось приклади деяких відходів будівництва та знесення, а також їх можливого використання:

- Легко демонтовані елементи, такі як двері, фурнітура, побутові електричні прилади та елементи декору. Ці предмети можна зберегти та направити в благодійні організації або використовувати при реконструкції або для інших цілей.

- Обрізки деревних матеріалів можуть використовуватися для влаштування підмоців, перемичок вікон або дверей і кріпильних брусків, щоб не відрізати від нових пиломатеріалів. Відходи деревини можна переробити в тріску і використовувати в якості мульчі або декоративного покриття.

- Цеглу, бетон і цегляну або кам'яну кладку можна переробляти на місці демонтажу і використовувати в якості заповнювача, матеріалу для основи дорожнього полотна.

- Залишки теплоізоляції зовнішніх стін можна використовувати як шумоізоляцію для внутрішніх стін.

Такі рішення з відновлення (утилізації) інколи реалізують самі ж будівельні компанії.



Рис. 3.2.6.1 Подрібнювальна техніка

В рамках такого підходу деякі відходи розглядаються як товар, який можна використовувати в нових будівельних проектах, усуваючи тим самим необхідність видобутку і виробництва первинних матеріалів.

Інформаційне забезпечення

Стратегія підвищення рівня переробки відходів будівництва та знесення вимагає багатостороннього підходу за участю всіх зацікавлених сторін в ланцюжку створення вартості відходів будівництва та знесення.

Для цих сторін необхідно організувати навчання, обмін знаннями та підготовку. Стратегія комунікації з цих питань може включати, серед іншого, такі заходи:

- Підготовка довідників і брошур з найважливіших питань, таких як небезпечні відходи, наприклад, азбест;
- Підготовка інформації та керівних принципів на всіх рівнях: Власник будівлі, підрядник, орган влади і працівник;
- Трансляція новин на телебаченні, публікації у соціальних мережах тощо про успішні проекти зі знесення та переробки;

- Підготовка інформації для будівельної галузі про використання перероблених матеріалів/вторинних ресурсів;
- Залучення та обговорення з відповідальними особами, такими як політики, керівники відповідних галузевих організацій, а також керівники відповідних державних органів;
- Створення відеороликів для інформації та навчання;
- Організація дискусій, лекцій, публікація доповідей, статей у засобах масової інформації;
- Організація семінарів і конференцій.

3.2.7. Управління відходами сільського господарства

Створення та підтримання регіональної системи управління відходами

Відходи рослинного походження

Проблеми та загрози, пов'язані з відходами сільського господарства рослинного походження в області, не виявлені.

Управління відходами сільського господарства рослинного походження здійснюється на загальних засадах управління відходами.

Національним планом управління відходами до 2030 року передбачаються наступні заходи, що повинні бути реалізовані в регіонах:

- впровадження потужностей з анаеробного розкладення відходів рослинного походження. Такі проекти можуть бути реалізовані суб'єктами господарювання самостійно, як виключно для рослинних відходів так і для комбінації рослинних відходів з відходами тваринництва/птахівництва, а також з виробничими відходами;
- реалізація регіональних пілотних проектів з будівництва когенераційних електростанцій на рівні областей для оброблення відходів виробництва. Рішення щодо створення таких об'єктів буде прийматися за результатами проведеного відповідного дослідження;
- проведення досліджень щодо доцільності створення мережі регіональних потужностей для виробництва паперу і матеріалів з відходів рослинного походження.

На території Житомирського району Квітневої сільської ради працює підприємство ТОВ «ДІОНІС БІОГАЗ ЕНЕРДЖІ». Основна діяльність підприємства- виробництво електроенергії на основі технології метанізації суміші відходів птахоферм (посліду пташиного). Потужність переробки даного підприємства складає 82,2 т/добу пташиного посліду.

Відходи тваринного походження

У сфері управління відходами тваринного походження необхідно забезпечити:

- дотримання вимог екологічної та ветеринарно-санітарної безпеки в місцях зберігання відходів тваринного походження (у т.ч. побічних продуктів тваринного походження);
- можливість оброблення відходів тваринного походження (у т.ч. побічних продуктів тваринного походження) з отриманням цільових продуктів шляхом розвитку відповідної інфраструктури;
- можливість видалення відходів тваринного походження (у т.ч. побічних продуктів тваринного походження), таких, що не підлягають утилізації, шляхом розвитку відповідної інфраструктури;
- дотримання вимог екологічної та ветеринарно-санітарної безпеки існуючих худобомогильників та біотермічних ям для захоронення трупів тварин.

Мінімізація навантаження на довкілля, пов'язаного з відходами

Відповідно до положень Національної стратегії управління відходами, даний план розглядає наступний порядок бажаних варіантів управління відходами рослинного походження:

- використання як джерела енергії;
- використовувати як джерело сировини;
- використовувати як корм для тварин і підстилку для тварин;
- компостування;
- внесення у землю;
- захоронення.

У зв'язку з цим використання сільськогосподарської біомаси для виробництва енергії має підтримуватися і поступово збільшуватися.

Необхідно вживати заходи щодо недопущення спалювання сільськогосподарських відходів на відкритому повітрі, в тому числі спалювання на полях, в установках, не обладнаних системами очищення димових газів, та в установках без відновлення енергії.

Проводити дослідження щодо доцільності реалізації комбінованих теплоелектростанцій (ТЕЦ), що використовують виключно біомасу як сировину, і для початку, великі сільськогосподарські ферми та компанії з енергетичного сектору досліджуватимуть можливості розвитку та реалізації, збирання, транспортування та використання відходів сільськогосподарських рослин для спільного спалювання на електростанціях та техніко-економічної доцільності використання сільськогосподарських відходів для виробництва енергії.

Реалізацію на фермах установок анаеробного зброджування необхідно підкріплювати гарантованими мінімальними «зеленими» тарифами на зелену електроенергію, що подається в електромережу.

Дотримання вимог екологічної та ветеринарно-санітарної безпеки в місцях зберігання відходів тваринного походження (у т.ч. побічних продуктів тваринного походження) забезпечується наступним чином.

1. Забезпечення обліку відходів тваринного походження (у т.ч. побічних продуктів тваринного походження).
2. Складання/уточнення обласних реєстрів об'єктів утворення та зберігання відходів тваринного походження (у т.ч. побічних продуктів тваринного походження). Особливо розглядаються місця зберігання тваринних екскрементів (у т.ч. пташиного посліду) та інші відходи тваринного походження (у т.ч. побічні продукти тваринного походження).
3. Аналізу місць зберігання відходів тваринного походження (у т.ч. побічних продуктів тваринного походження) щодо забезпечення екологічної та ветеринарно-санітарної безпеки. Усунення невідповідностей, за потреби.
4. Забезпечення контролю вимог діючого законодавства з боку Державної екологічної інспекції Поліського округу та Головного управління Держпродспоживслужби у Житомирській області.

Особлива увага приділяється місцям розміщення суміші органічної від утримання свиней ТОВ «ДФУ Агро» на території Коростенської міської ради Коростенського району Житомирської області відносно яких до центральних органів виконавчої влади надходили неодноразові звернення громадян через незадовільні умови проживання.

Можливість оброблення відходів тваринного походження (у т.ч. побічних продуктів тваринного походження) з отриманням цільових продуктів забезпечується наступним чином.

Власники відходів тваринного походження (у т.ч. побічних продуктів тваринного походження) повинні мати можливості для оброблення відповідних відходів. Такі

можливості забезпечуються наявністю відповідних об'єктів інфраструктури або у власних господарствах або у сторонніх суб'єктів господарювання, що надають відповідні послуги.

Для цього РПУВ передбачено:

1. Створення / уточнення обласного реєстру об'єктів оброблення відходів тваринного походження (у т.ч. побічних продуктів тваринного походження).

У разі прийняття на державному рівні відповідної нормативної та методичної бази, передбачається проведення інвентаризації об'єктів оброблення відходів тваринного походження (у т.ч. побічних продуктів тваринного походження).

2. Проведення досліджень щодо визначення потреби у збільшенні потужності наявних та створенні додаткових об'єктів з оброблення відходів тваринного походження.

Стале функціонування системи поводження з відходами тваринного походження також потребує наявності діючих організаційних механізмів, що забезпечують наявність відповідних послуг, а також системи контролю.

Можливість видалення відходів тваринного походження (у т.ч. побічних продуктів тваринного походження), таких, що не підлягають утилізації, забезпечується наступним чином.

Побічні продукти тваринного походження, що належать до категорії I, підлягають виключно видаленню (ЗУ «Про побічні продукти тваринного походження, не призначені для споживання людиною»).

Власники таких відходів тваринного походження (у т.ч. побічних продуктів тваринного походження) повинні мати можливості для видалення відповідних відходів. Такі можливості забезпечуються наявністю відповідних об'єктів інфраструктури або у власних господарствах або у сторонніх суб'єктів господарювання, що надають відповідні послуги.

Видалення побічних продуктів тваринного походження можливо наступними способами:

спалювання: відкритим способом; в спеціалізованому обладнанні;

захоронення: в худобомогильниках; в біотермічних ямах.

Спалювання відкритим способом застосовується, як вимушена міра за відсутності альтернатив. В РПУВ такі рішення не передбачаються.

В аграрному секторі використовується широкий спектр хімічних речовин, серед яких пестициди для захисту рослин, добрива та регулятори росту рослин, гербіциди та інсектициди. Обласній адміністрації за підтримки об'єднаних територіальних громад та Державної екологічної інспекції Поліського округу необхідно проводити моніторинг та постійно оновлювати дані інвентаризації застарілих сховищ агрохімікатів та вживати заходи щодо очищення та знешкодження небезпечних засобів захисту рослин хімічних речовин.

Поточні витрати на поводження з відходами сільського господарства фінансується відповідними власниками відходів за власний рахунок, а також за рахунок фінансових надходжень від реалізації продуктів перероблення окремих видів відходів.

Створення об'єктів оброблення відходів тваринного походження фінансується власниками відповідних об'єктів.

Інформаційне забезпечення

Органи державного управління, на національному, регіональному та місцевому рівні, можуть сприяти раціональнішому природокористуванню шляхом надання консультацій та інформації для виробників сільськогосподарських відходів.

Ця інформація повинна:

а) допомагати виробникам відходів розуміти юридичні вимоги щодо управління сільськогосподарськими відходами;

б) допомагати їм зрозуміти переваги уникнення та мінімізації утворення відходів;

в) підвищувати рівень їх інформованості про добросовісну практику управління сільськогосподарськими відходами.

Підвищення рівня інформованості потребує збільшення підтримки громадськості та її участі в управлінні сільськогосподарськими відходами. Таким чином, якщо діяти неупереджено і всебічно, можна розраховувати на збільшення громадської підтримки. Тому що існують її елементи, що можуть бути спірними і / або можуть мати потенційно негативні наслідки для певних груп зацікавлених сторін. Тому необхідно:

- інформувати громадськість про нові методи та вимоги плану;
- досягти підтримки громадськості щодо запропонованих ініціатив в управлінні відходами;
- удосконалити заходи для сталого управління сільськогосподарськими відходами.

3.2.8. Управління відходами упаковки

Створення та підтримання регіональної системи управління відходами

Відходи упаковки збираються значною мірою населенням та здаються до пунктів збору, але більша частина таких відходів потрапляє до контейнерів для сміття. Частина роздільної заготівлі забезпечується через договори з підприємствами, де формуються великі потоки відходів упаковки.

Зобов'язання щодо поводження із відходами упаковки покладено на суб'єктів господарської діяльності у сфері поводження з відходами, а саме:

- забезпечувати приймання та утилізацію використаних пакувальних матеріалів і тари, в яких знаходилася продукція цих підприємств, установ та організацій-суб'єктів господарської діяльності, або укладати угоди з відповідними організаціями на їх збирання та утилізацію;
- передбачати при укладанні угод на поставку в Україну товарної продукції утилізацію чи вивезення з України використаних пакувальних матеріалів і тари.

Управління відходами упаковки фінансується відповідними власниками відходів за власний рахунок, а також за рахунок фінансових надходжень від реалізації продуктів перероблення відходів упаковки. Після введення в дію Закону України «Про управління відходами» в рамках розширеної відповідальності виробника з'явиться додаткове джерело фінансування в сфері управління відходами упаковки.

Мінімізація навантаження на довкілля, пов'язаного з відходами

Відходи упаковки, як сировинний потенціал, можуть замінювати первинні ресурси і відігравати важливу роль в економіці області, сприяючи ресурсозбереженню і забезпеченню сировинним матеріалом.

Вони можуть використовуватися для широкої лінійки промислової продукції, будівельних матеріалів, вторинної упаковки. Відходи тари та упаковки можуть бути утилізовані (відновлені) як ресурсоцінні компоненти або продукти з високою теплотворною здатністю для RDF. В останню чергу їх можна направляти на спалювання для відновлення енергії.

Із запровадженням розширеної відповідальності виробника передбачається їх підтримка щодо збирання та спрямування на перероблення відходів власної упаковки.

Інформаційне забезпечення

З метою просування принципів запобігання утворенню відходів, відповідального споживання, повторного використання, роздільного збирання, оброблення та перероблення відходів упаковки сприяти роз'ясненню законодавства, надання інформації та проведення

інформаційних кампаній для громадськості щодо управління відходами упаковки та створення необхідних умов для стимулювання залучення населення до роздільного збирання відходів упаковки.

3.2.9. Управління відходами електричного та електронного обладнання

Відходи електричного та електронного обладнання вважаються небезпечними відходами. Для отримання детальної інформації щодо рішень для ВЕЕО звернуться до розділу 3.2.4 «Небезпечні відходи».

Як і у випадку будь-яких небезпечних відходів, рішення щодо оброблення ВЕЕО є дуже специфічними та вимагають спеціальних дорогих об'єктів та обладнання. Рішення необхідно узгодити в масштабах країни з державними або приватними операторами. Рішення на рівні області не є фінансово життєздатним.

3.2.10. Управління відпрацьованими батареями, батареями та акумуляторами

Такі відходи як відпрацьовані батареї та акумулятори вважаються небезпечними відходами. Для отримання детальної інформації щодо рішень для відпрацьованих батарей та акумуляторів зверніться до розділу 3.2.4. «Небезпечні відходи».

Як і у випадку будь-яких небезпечних відходів, рішення щодо оброблення відпрацьованих батарейок та акумуляторів є дуже специфічними та вимагають спеціальних дорогих об'єктів та обладнання. За станом на 2020 рік в Україні успішно здійснено вивезення батарейок на утилізацію за кордон. Вартість утилізації однієї тонни батарейок склала близько 400 євро. Заводи з утилізації батарейок існує не у всіх країнах ЄС. Тому цим РПУВ пропонується здійснювати збирання відпрацьованих батарейок з подальшою їх передачею на утилізацію за кордон через відповідні компанії, які мають ліцензію за знешкодження батарейок та акумуляторів та відповідний досвід.

Фінансування зазначених заходів до впровадження на національному рівні відповідного законодавства може здійснюватися або на основі домовленостей з найбільшими постачальниками на ринок Житомирської області батарейок в рамках впровадження пілотних проєктів, або за рахунок місцевих бюджетів.

3.2.11. Управління медичними відходами

Створення та підтримання регіональної системи управління відходами

Необхідні спеціальні місця зберігання та рішення для оброблення медичних відходів. В ході оцінки поточної ситуації в області підкреслювалося, що управління медичними відходами слід розглядати як один з головних пріоритетів області у галузі управління відходами, так як неправильне поводження з медичними відходами може мати серйозні наслідки для здоров'я людей та навколишнього середовища.

Мінімізація навантаження на довкілля, пов'язаного з відходами

Зберігання та збирання медичних відходів можуть бути реалізовані відповідно до національних вимог:

- Збирання відходів в медичних закладах;
- Сортування відходів під час збирання;
- Маркування;
- Дезінфекція;

- Перевезення та перевантаження відходів у контейнери для зберігання на території закладів та тимчасове зберігання контейнерів.

Збирання та тимчасове зберігання медичних відходів здійснюється безпосередньо медичними установами, де вони і утворюються. Необхідно суворо відстежувати медичні відходи, як будь-які інші небезпечні відходи.

Для медичних відходів, що утворюються домогосподарствами або медичним персоналом, передбачено два рішення:

- Для медичних відходів домогосподарств: спеціалізовані пункти збирання у аптеках або медичних закладах;
- Для медичних відходів закладів охорони здоров'я: медпрацівник відповідає за належне зберігання та збирання відходів.

Заклади охорони здоров'я можуть укладати контракти зі спеціалізованими компаніями або укладати договори з більш потужними медичними закладами.

Перевезення та оброблення небезпечних медичних відходів здійснюватимуться лише ліцензованими компаніями. Існує кілька видів оброблення:

- Спалювання є одною з найпоширеніших технологій поводження з медичним и відходами. Установки для спалювання медичних відходів можуть встановлюватися на об'єктах утворення відходів або обслуговувати кілька районів/лікарень. Альтернативно, медичні відходи можна спалювати в установках для спалювання ТПВ, якщо такі існують.

- Технології автоклавування. Це термічний низькотемпературний процес. Відходи знезаражуються паром, що генерується у автоклаві. Для експлуатації автоклаву необхідні вода та електроенергія.

В рамках РПУВ відсутнє будівництво установок з термічного оброблення медичних відходів.

Інформаційне забезпечення

Департаменту охорони здоров'я Житомирської ОВА забезпечити:

1) координацію та інформаційно-консультативний супровід закладів і установ охорони здоров'я та закладів громадського здоров'я з організації поводження з медичними відходами;

2) координацію та інформаційно-консультативний супровід закладів громадського здоров'я з організації та проведення моніторингу дотримання вимог поводження з медичними відходами.

3.2.12. Управління знятими з експлуатації транспортними засобами

Створення та підтримання регіональної системи управління відходами

По міжнародним нормам, допустимим терміном експлуатації легкових автомобілів вважається 10 років, після чого вони повинні направитися на переробку. Закон про рециклінг ухвалений більш ніж в 50 країнах світу.

На даний час в Україні відсутній єдиний закон, що регламентує діяльність з утилізації транспортних засобів, які вийшли з експлуатації, складових частин і відходів, що утворюються в процесі експлуатації автомобілів.

Мінімізація навантаження на довкілля, пов'язаного з відходами

Для забезпечення демонтажу, вторинного використання компонентів, утилізації і переробки матеріалів із знятих з експлуатації транспортних засобів пропонуються наступні етапи:

- розділення матеріалів;

- підготовка до утилізації;
- демонтаж;
- відділення металів;
- переробки неметалічних залишків

На першому етапі «розділення матеріалів» відбувається сортування матеріалів з яких виготовлений автомобіль на наступні основні види:

- полімери, виключаючи резино-технічні вироби;
- електронні і електричні компоненти;
- інші матеріали, які включають ті компоненти, які неможливо легко розділити на окремі матеріали.

На другому «етапі підготовки до утилізації» в розрахунок включають маси наступних вузлів:

- акумуляторні батареї;
- масляні фільтри;
- баки (ємкості, балони) для зрідженого, або для стислого природного газу, каталітичні нейтралізатори, коробка передач, амортизатори, хладоагенти в системі кондиціонування повітря, рідина для омивання скла і фар, рідина в гідравлічній підвісці.

На третьому «етапі демонтажу» визначають компоненти, придатні для повторного використання і рециклінгу. Критеріями можливості повторного використання компонентів і рециклінгу матеріалів є:

- можливість демонтажу (наявність перевіреної технології розбирання);
- можливість забезпечення демонтажу без пошкодження конструкції для яких виготовлений компонент.

На четвертому «етапі відділення металів» враховуються всі чорні і кольорові метали.

На п'ятому «етапі переробки неметалічних залишків» враховують неметалеві залишки, які вважаються такими, що підлягають рециклінгу, або утилізовані матеріали для яких існують перевірені технології їх рециклінгу. Величина представляє собою суму мас полімерів, гуми і модифікованих органічних природних матеріалів.

Основні безпечні компоненти транспортних засобів можна утилізувати (відновити): метал легко піддається рециклінгу, пластик можна піддати рециклінгу або використати як продукт із високою теплотворною здатністю для виробництва палива RDF або спалювання (після подрібнення через обмеження розміру спалюваних відходів). Шини також можна подрібнити та повторно використати для деяких будівельних робіт, або використати як паливо RDF на цементних заводах та / або теплових станціях.

Піроліз зношених шин може стати одним із засобів їх утилізації у якості біопалива, тому, що вони частково отримані з природного каучуку.

Однак ці рішення з відновлення (утилізації) вимагають інвестицій у спеціальні об'єкти для вилучення вищезазначених матеріалів із автомобілів.

Крім того, небезпечні компоненти потребують спеціальних рішень для оброблення, як це представлено у розділі «Небезпечні відходи».

Інформаційне забезпечення

Впровадження інформаційної мережі Інтернет ресурсів з питань виробництва, реалізації, використання, відновлення та переробки окремих видів автотранспортних відходів і матеріалів їх переробки.

3.2.13. Управління осадами стічних вод від комунальних очисних споруд

Створення та підтримання регіональної системи управління відходами

Осад, що утворюється на комплексах очисних споруд каналізації, містить високу частку органічних речовин і поживних речовин.

Захоронення осаду необхідно здійснювати на полігонах ТПВ відповідно до вимог будівництва полігонів для твердих побутових відходів, тобто створювати геологічні бар'єри, засоби поводження з фільтратом та біогазом;

Перед цим необхідно провести заходи щодо оброблення осаду, а саме загущення, зневоднення та сушіння (зменшення обсягу), стабілізацію (пригнічення здатності до бродіння) та гігієнізацію (пригнічення патогенної мікрофлори).

Мінімізація навантаження на довкілля, пов'язаного з відходами

Відомі способи переробки та утилізації осадів стічних вод наведені нижче.

Спосіб **переробки** осадів стічних вод, згідно з яким сирий осад, попередньо зневоднений на стрічковому фільтрі, подрібнюють, вводять в нього присадку - зневоднюючу добавку, наприклад золу від спалювання осаду, вугільний пил, тирсу та ін., після чого піддають вторинному зневодненню - (ущільненню) шляхом пресування, подрібнюють і спалюють, при цьому частину золи, що утворюється при спалюванні осаду, повертають на стадію зневоднення як присадку, а решту складають в бункери з подальшим видаленням.

До недоліків відомого способу можна віднести його багатостадійність, повторне утворення продукту, який необхідно утилізувати, а також необхідність використання великої кількості обладнання для фільтрації, дроблення, змішування і пресування, що призводить до зростання енерго - і працевитрат та ускладнення технології переробки відходів.

Спосіб **утилізації** осадів стічних вод в зонах сільської місцевості та малих населених пунктів як добрива в сільському господарстві. Цінністю осаду як добрива являється присутністю в його складі фосфору, азоту, калію. Нешкідливе і широкомасштабне використання осадів стічних вод можливе при строгому контролі за якістю, дозами, умовами введення осадів у ґрунт.

Недоліком такого способу є неможливість використання без попередньої обробки осадів стічних вод як добрив у випадку, якщо такі відходи містять в своєму складі токсичні речовини та іони важких металів.

Спосіб **переробки** осадів стічних вод прийнятий за прототип, що включає зневоднення осадів стічних вод, дозування компонентів, їх змішування і пресування брикетів або гранул, причому мул і шлам стічних вод, зневоднені до вологості 20-30 % змішують з гашеним вапном, тирсою або подрібненими деревними відходами, або соломною; золою-винесення ТЕЦ або-подрібненим шлаком котелень. Отриману масу перемішують, брикетують або гранулюють під тиском, а брикети або гранули з вологістю 10-12 % обробляють протягом 3-4 хвилин в печі СВЧ і пакують в водонепроникну тару.

До недоліків відомого способу можна віднести складність технологічних процесів і їх багатостадійність, а також потреби великої кількості обладнання для фільтрації і зневоднення відходів, подрібнення сухих мас, змішування дозованих складів сухих сумішей і формування брикетів або гранул під тиском, що додатково призводить до збільшення енерго- і працевитрат, та потребує значних витрат коштів.

Отже, спалювання є дорогим рішенням та вимагає забезпечення високого ступеню автоматизації та залучення кваліфікованого персоналу. Зазвичай такі рішення застосовують у специфічних випадках, коли недоцільним є використання осаду у сільському господарстві або у міській місцевості з високою щільністю населення та обмеженим простором.

Пряме повторне використання осаду в сільському господарстві, як правило, вимагає незначних інвестицій та експлуатаційних затрат, і це може вважатися найбільш екологічним рішенням, оскільки осад потребує незначного оброблення (зневоднення та іноді стабілізації), а поживні речовини (переважно азот, фосфор, калій) та органічні речовини можуть бути відновлені для збагачення добрив та ґрунту.

Осад може бути використаний як добриво для різних видів сільськогосподарських культур (переважно кормів, зернових, овочів чи технічних культур), для лісового господарства, для озеленення або відновлення озеленення посушливих районів, відновлення ґрунту тощо.

Однак до прямого повторного використання осаду у сільському господарстві є певні вимоги:

- Відповідність чинному законодавству щодо якості осаду (якщо таке існує, проте в Україні немає відповідної державної політики) та ретельний моніторинг якості осаду та ґрунту (відстеження та моніторинг промислових стічних вод на очисних спорудах, регулярні аналізи якості осаду, впровадження плану внесення осаду тощо);

- Достатній попит поблизу очисних споруд, тому що перевезення на дуже великі відстані може коштувати надто дорого;

- Прийняття та громадське схвалення дій кінцевого користувача осаду щодо використання осаду;

- Наявність земельної ділянки: необхідні об'єкти для зберігання, або на очисних спорудах, або поблизу ланів, тому що внесення осаду здійснюється лише у певні періоди року.

Для компостування осаду стічних вод потрібна спеціальна установка, куди доставляють осад та інші зелені відходи; в установці їх змішують та обробляють. Компостований осад перетворюється біологічну тверду речовину, яку як добриво в цілому краще сприймають кінцеві споживачі, ніж звичайний осад стічних вод.

Рекомендується сприяти утилізації осаду стічних вод для потреб сільського господарства, якщо це доцільно (з огляду на регуляторні умови, затрати, сприйняття). Це вимагає інтенсивних програм інформування та підвищення обізнаності, спрямованих на фермерів та населення, аби уникнути непорозумінь щодо якості продукції та її впливу на навколишнє середовище (ґрунти, врожаї) та на населення (робітники та споживачі).

Інформаційне забезпечення

Інформувати громадськість та залучати її до активного обговорення з метою пошуку шляхів вирішення наявних проблем у роботі системи водовідведення та проводити дієву інформаційно-роз'яснювальну роботу серед населення.

Забезпечити довгостроковий, постійний та ефективний зв'язок з вищими навчальними закладами з метою підготовки кваліфікованих фахівців шляхом цільового навчання і формування кадрового резерву інженерно-технічних працівників, здатних впроваджувати нову техніку, сучасне технологічне обладнання, освоювати нові автоматизовані системи управління технологічними процесами на підприємствах водопостачання та водовідведення, де відбуваються процеси з переробки та утилізації осадів стічних вод від комунальних очисних споруд.

3.3 Забезпечення реалізації

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

3.4. Фінансово-економічне забезпечення системи

Стале функціонування системи управління відходами потребує покриття витрат на вдосконалення системи управління відходами та підтримання її функціонування для кожного з потоків відходів.

В цілому в якості джерел фінансування діяльності в сфері управління відходами розглядаються:

- кошти державного бюджету:
 - державний фонд охорони навколишнього природного середовища;
 - державний фонд регіонального розвитку;
 - інші кошти державного бюджету;
- кошти місцевих бюджетів:
 - фонд охорони навколишнього природного середовища обласного бюджету;
 - інші кошти обласного бюджету;
 - фонд охорони навколишнього природного середовища сільських, селищних, міських бюджетів, бюджетів об'єднаних територіальних громад;
 - інші кошти сільських, селищних, міських бюджетів, бюджетів об'єднаних територіальних громад;
- власні кошти суб'єктів господарювання;
- інвестиційні кошти;
- кредити;
- надходження за надані послуги та реалізовану продукцію;
- фінансування за принципом розширеної відповідальності виробника.

Фінансування кожного з видів діяльності за різними потоками відходів має свою специфіку.

Основою фінансування заходів з реалізації РПУВ є фонди ОНПС місцевих бюджетів. Поповнення фондів складається з екологічного податку та грошових стягнень за шкоду, заподіяну порушенням законодавства про охорону навколишнього природного середовища внаслідок господарської та іншої діяльності. Для визначення фінансового потенціалу на реалізацію ТПУВ враховуємо тільки складову екологічного податку, оскільки грошові стягнення за заподіяну шкоду є менш прогнозованими і в ідеальному варіанті повинні бути відсутні.

Прогнозне значення надходжень до обласного фонду ОНПС (складова екологічного податку) складає орієнтовно **13351,20 тис грн**, до фондів ОНПС сільських, селищних, міських бюджетів, бюджетів об'єднаних територіальних громад – орієнтовно **5867,10 тис грн** в цінах 2021 року¹.

Для оцінки фінансової спроможності місцевих бюджетів приймаємо, що на реалізацію РПУВ може виділятися не більше 50% надходжень до фондів ОНПС місцевих бюджетів оскільки в області є потреба у фінансуванні й інших природоохоронних заходів. Тобто з фондів ОНПС місцевих бюджетів - сумарно **9609,15 тис грн на рік**:

- з обласного фонду ОНПС – до **6675,60 тис грн на рік**;

¹ Значення отримані за даними Департаменту фінансів Житомирської ОДА та прогнозуванням за методом ковзної середньої з урахуванням індексів інфляції при збереженні діючого розподілу екологічного податку між бюджетами (держбюджет – 45%; обласний бюджет – 30%; сільські, селищні, міські бюджети, бюджети об'єднаних територіальних громад – 25%)

- з фондів ОНПС сільських, селищних, міських бюджетів, бюджетів об'єднаних територіальних громад – до **2933,55 тис грн на рік**.

Оскільки на реалізацію РПУВ можуть виділятися кошти з місцевих бюджетів, що не відносяться до фондів ОНПС, фінансову спроможність такого джерела фінансування оціночно приймаємо в об'ємі 30% від обсягів фінансування з фондів ОНПС, що складає **2882,75 тис грн на рік**.

Таким чином фінансова спроможність місцевих бюджетів щодо фінансування заходів РПУВ оцінюється у **12491,90 тис грн на рік**, або **124919,00 тис грн** на період реалізації РПУВ.

Потреба у фінансуванні заходів РПУВ складає орієнтовно **853 555,00 тис грн** (Таблиця 3.4.1.). При цьому величина необхідного фінансування окремих заходів буде уточнюватися або додатково визначатися під час реалізації РПУВ.

Порівняння потреби у фінансуванні заходів РПУВ (Таблиця 3.4.3.) з розрахунковим потенціалом фінансових можливостей місцевих бюджетів щодо фінансування РПУВ на основі прийнятих припущень свідчить про наявність істотного дефіциту і, як наслідок, потреби у залученні додаткових фінансових ресурсів ззовні, у т. ч. з держаного бюджету.

Таблиця 3.4.1. Загальна потреба у фінансуванні заходів РПУВ
(Додаток 32 До Методичних рекомендацій)

№	Найменування витрат	Кількість одиниць	Потреба у фінансуванні, тис грн
1	2	3	4
	Усього за РПУВ		853 555,00
1	Регіональний центр управління відходами		7300,00
2	Створення регіональної геоінформаційної системи		850,00
3	Створення та підтримка бази даних щодо утворення відходів та поводження з ними		2000,00
4	Впровадження геоінформаційної системи управління відходами		1800,00
5	Підвищення кваліфікації фахівців органів місцевого самоврядування		690,00
6	Підвищення кваліфікації фахівців Управління ОДА у сфері управління відходами		400,00
7	Розробка та поширення інформаційних матеріалів з питань управління відходами		245,00
8	Розроблення місцевих планів управління відходами для окремих кластерів		750,00
9	Створення пунктів роздільного збирання відходів	66	55000,00
10	Створення комунальних пунктів збирання відходів	10	34000,00

11	Створення пунктів збирання для повторного використання товарів, які були в ужитку	10	22000,00
12	Створення центрів із збирання відходів для їх ремонту з метою повторного використання	10	22000,00
13	Розширення та оновлення матеріально-технічної бази (парк спецавтотранспорту)	70	96000,00
14	Розширення та оновлення матеріально-технічної бази (контейнерний парк)	24195	33500,00
15	Створення пунктів підготування вторинної сировини	12	11220,00
16	Сміттепереробні підприємства із сортувальними лініями та компостуванням	3	285000,00
17	Сміттеперевантажувальні станції	6	150000,00
18	Розроблення проектної документації (з виділенням стадії техніко-економічне обґрунтування (ТЕО)) на будівництво сміттепереробних підприємств із сортувальними лініями та компостуванням	3	4500,00
19	Розроблення проектної документації (з виділенням стадії техніко-економічне обґрунтування (ТЕО)) на будівництво сміттеперевантажувальних станцій	3	1500,00
20	Будівництво та облаштування регіональних полігонів (модернізація)	3	4800,00
21	Закриття та проведення рекультивациі паспортизованих сміттєзвалищ	690	54500,00
22	Тарування, вивезення та знешкодження накопичених непридатних до використання ХЗР, тонн (458,084)		65500,00

Державний бюджет розглядається, як джерело фінансування РПУВ, що має підвищені ризики. Це зумовлено тим, що на час розроблення РПУВ відсутні чіткі пріоритети і правила щодо фінансування заходів РПУВ з державного бюджету, а органи місцевого самоврядування та обласної адміністрації мають обмежені можливості щодо впливу відносно залучення на реалізацію РПУВ коштів з державного бюджету. Заплановане

у РПУВ фінансування з держбюджету має бути уточнене при реалізації РПУВ з урахуванням наявних можливостей правил та процедур.

Плановий розподіл обсягів фінансування за джерелами фінансування наведений у таблиці 3.4.2.

Таблиця 3.4.2. Плановий розподіл обсягів фінансування за джерелами фінансування
(Додаток 34 до Методичних рекомендацій)

	2023	2024	2025	2026	2027- 2028	2029- 2030	2024- 2030
1	2	3	4	5	6	7	8
Потреба у фінансуванні заходів РПУВ, тис. грн		139235,0	117415,0	213365,0	364115,0	93625,0	927755,0
бюджети громад, тис. грн		62135,0	83435,0	91385,0	120100,0	50005,0	407060,0
обласний бюджет, тис. грн		1300,0	3380,0	1130,0	2315,0	2420,0	10545,0
державний бюджет, тис. грн		28350,0	9750,0	52500,0	105000,0	12000,0	207600,0
інше, тис. грн		47450,0	20850,0	68350,0	136700,0	29200,0	302550,0

Витрати на впровадження заходів

Управління муніципальними відходами

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

створення, вдосконалення та підтримання функціонування системи управління відходами на рівні кластерів (інституційні і організаційні аспекти);

забезпечення надання послуг у сфері поводження з твердими побутовими відходами:

покриття капітальних витрат;

покриття поточних витрат;

створення та експлуатація інфраструктурних об'єктів оброблення твердих побутових відходів;

будівництво та облаштування регіональних полігонів ТПВ, що не є небезпечними;

припинення експлуатації/закриття та рекультивация звалищ твердих побутових відходів та полігонів ТПВ, що не є небезпечними, які не відповідають встановленим вимогам;

проведення інформаційно-просвітницької діяльності.

Створення, вдосконалення та підтримання функціонування системи управління відходами на рівні кластерів (інституційні і організаційні аспекти)

РПУВ передбачає створення системи управління відходами на рівні кластерів. Така система охоплює територію певної кількості громад, а її створення і підтримання потребує узгодженості управлінських і технічних рішень. Організаційною основою діяльності в зазначеному форматі є законодавчо визначені принципи та форми співробітництва

територіальних громад².

РПУВ передбачає розроблення локальних планів управління відходами для кластерів. Така робота потребує створення на рівні кожного з кластерів органу (інституційної структури), який буде мати права та повноваження приймати рішення з цього питання від імені усіх громад, що входять в кластер. В якості такого органу передбачається створення на рівні кластерів координаційних рад з питань управління відходами. Передбачається, що представники, які входять в координаційну раду будуть працювати на громадських засадах, або в межах загального фінансування їх основної діяльності (для представників виконавчих структур ОМС).

При цьому передбачається, що безпосередньо розроблення локальних планів управління відходами для кластерів здійснюється з залученням сторонніх експертів на комерційних засадах. Фінансування такої діяльності може здійснюватися з місцевих бюджетів громад, що входять в кластер за механізмами співробітництва територіальних згідно із законом.

Функціонування системи управління відходами на рівні кластерів потребує прийняття певних поточних управлінських рішень, у т.ч. таких, що потребують попереднього експертного опрацювання. Така діяльність здійснюється або в межах загального фінансування відповідних представників виконавчих структур ОМС або з залученням сторонніх експертів на комерційних засадах з фінансуванням з місцевих бюджетів громад, що входять в кластер за механізмами співробітництва територіальних громад, або в інший спосіб.

Забезпечення надання послуг у сфері поводження з побутовими відходами

Організація збирання побутових відходів здійснюється у відповідності до рішень, прийнятих на етапі розроблення локальних планів управління відходами для кластерів та потребує створення додаткових об'єктів інфраструктури. При цьому, в області відсутній досвід створення подібних об'єктів, що потребує попереднього уточнення, як технічних параметрів об'єктів так і концепції їх функціонування (організаційних, технологічних, фінансових аспектів).

Національною стратегією управління відходами в Україні до 2030 року³ передбачено створення центрів із збирання відходів для їх ремонту з метою повторного використання (насамперед відходів електричного та електронного обладнання). РПУВ передбачено створення 10 таких центрів. З метою уніфікації рішень та більш підвищення ефективності використання фінансових ресурсів фінансування розроблення концепції функціонування центрів із збирання відходів для їх ремонту з метою повторного використання передбачається з обласного бюджету. Створення центрів фінансується з бюджетів громад. Необхідні витрати на створення таких центрів будуть визначатися на етапі реалізації РПУВ. Для створення першого центру передбачається співфінансування з обласного бюджету в обсязі 50% (обсяг співфінансування може бути змінений на етапі реалізації РПУВ).

Створення інших об'єктів інфраструктури збирання відходів здійснюється за рахунок бюджетів громад. За загальними принципами громади можуть залучати додаткові джерела співфінансування.

Фінансування розширення та оновлення матеріально-технічної бази (парк спецавтотранспорту, придбання контейнерів) здійснюється за рахунок надавачів послуг у сфері поводження з побутовими відходами і покриваються за рахунок включення в тарифи на послуги відповідної амортизаційної складової. Надавачі послуг для фінансування зазначених витрат можуть використовувати такі інструменти фінансування, як лізинг, займи тощо. Якщо надавачем послуг є комунальні підприємства, у фінансуванні зазначених витрат можуть бути задіяні бюджетні кошти у т.ч. за механізмами співробітництва

² Закон України «Про співробітництво територіальних громад»

³ Національна стратегія управління відходами в Україні до 2030 року, схвалена розпорядженням Кабінету Міністрів України від 8 листопада 2017 р. № 820-р.

територіальних громад. У РПУВ передбачається покриття витрат на оновлення матеріально-технічної бази (парк спецавтотранспорту, придбання контейнерів) з обласного та місцевих бюджетів в обсязі 30% від потреби (10% – з обласного бюджету, 20 % – з місцевих).

Враховуючи необхідність у значних фінансових витратах на реалізацію РПУВ фінансування витрат на придбання парку спецавтотранспорту та контейнерів рекомендується здійснювати через механізми позик, оновлення – за рахунок доходів від поточної діяльності.

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

Перелік інфраструктурних об'єктів оброблення побутових відходів, створення яких передбачається РПУВ, та пропонована структура фінансування їх створення наведені в таблиці 3.4.3.

Щодо створення об'єктів централізованого біологічного оброблення біовідходів на даному етапі важко визначити потребу у фінансуванні, оскільки рішення стосовно застосування конкретних технологій та визначення параметрів об'єктів буде прийматися на етапі реалізації РПУВ. Вартість об'єктів і фінансово-економічні показники їх функціонування можуть змінюватися в достатньо широкому діапазоні.

Таблиця 3.4.3. Структура фінансування діяльності зі створення об'єктів оброблення та захоронення побутових відходів
(Додаток 33 до Методичних рекомендацій)

Найменування заходів	Розподіл фінансування за джерелами					Примітка
	Бюджети громад	Обласний бюджет	Кошти надавачів послуг	Державний бюджет	Інші джерела	
1	2	3	4	5	6	7
Створення пунктів підготування вторинної сировини	100%	-	-	-	-	
Розроблення ТЕО створення сміттесортувальних ліній	50%	50%	-	-	-	
Створення сміттесортувальних ліній	30%	20%	-	50%	-	
Розроблення планів діяльності з розширення індивідуального компостування біовідходів	100%	-	-	-	-	
Реалізація планів діяльності з розширення індивідуального компостування біовідходів	-	-	-	-	100%	Кошти населення; Допускається використання бюджетів громад на реалізацію планів
Розроблення ТЕО створення об'єктів централізованого біологічного оброблення біовідходів	-	100%	-	-	-	
Створення об'єктів централізованого біологічного оброблення біовідходів	30%	20%	-	50%	-	
Розроблення ТЕО об'єкту поглибленого перероблення ТПВ (зокрема з використанням технологій МБП)	100%	-	-	-	-	
Створення об'єкту поглибленого перероблення ТПВ (попередньо МБП)	10%	-	-	-	90%	Потребує уточнення
Будівництво та облаштування регіональних полігонів твердих побутових відходів, що не є небезпечними	20%	20%	-	60%	-	Розроблення ПКД за рахунок бюджетів громад

Джерело: прийняті припущення

Припинення експлуатації/закриття та рекультивація звалищ твердих побутових відходів і полігонів ТПВ

У Житомирській області за наявними даними обліку існує 756 об'єктів захоронення твердих побутових відходів, з яких заплановано закрити 684 до 2030 року .

Фактична вартість закриття та рекультивації об'єктів захоронення твердих побутових відходів визначається на етапі розроблення ПКД. На цьому етапі для первинної оцінки необхідних витрат прийняті орієнтовні значення вартості закриття та рекультивації полігонів та звалищ. Таким чином загальна потреба у фінансуванні закриття та рекультивації полігонів та звалищ ТПВ буде складати 54 500,00 тис грн. Ця сума перевищує загальні сукупні обсяги фінансування, доступні для місцевих бюджетів.

Уточнення фактичних обсягів необхідного фінансування та доступності залучення державної фінансової допомоги будуть визначати фактичні терміни досягнення встановлених цільових показників за напрямом.

Управління небезпечними відходами

Фінансування системи *управління небезпечними відходами у складі побутових відходів* здійснюється на загальних принципах управління побутовими відходами.

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

Управління відходами, що містять СОЗ (непридатними до застосування ХЗЗР)

Орієнтовна потреба у фінансуванні діяльності з вивезення накопичених непридатних до застосування ХЗЗР на знешкодження складає 65 500,00 тис грн. Крім цього необхідно передбачати витрати на очищення та реабілітацію земельних ділянок, забруднених непридатними до застосування ХЗЗР. Такі обсяги витрат є досить великими для того, щоб громади могли самостійно вирішити ці завдання, а вкладені в зазначені заходи кошти призначені виключно для вирішення екологічної проблеми і не можуть бути компенсовані в подальшому через включення до будь-яких статей доходів.

Таблиця 3.4.4. Структура фінансування діяльності зі знешкодження непридатних до застосування ХЗЗР та очищення і реабілітації земельних ділянок

Найменування заходів	Розподіл фінансування за джерелами				
	Бюджети громад	Обласний бюджет	Кошти надавачів послуг	Державний бюджет	Інші джерела
1	2	3	4	5	6
Отрутохімікати	5%	20%	-	75%	-
Непридатні до застосування ХЗЗР (склади Житомирської області)	10%	20%	-	70%	-
Вивезення накопичених непридатних до застосування ХЗЗР на знешкодження, усього	6,4%	20%	-	73,6%	-
Очищення та реабілітація земельних ділянок, забруднених непридатними до застосування ХЗЗР	20%	20%	-	60%	-

Джерело: прийняті припущення

Управління відходами суб'єктів господарювання

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

Управління відходами будівництва та знесення

Фінансування управління *відходами будівництва та знесення* здійснюється відповідними власниками відходів за власний рахунок.

РПУВ передбачається створення об'єкту з оброблення відходів будівельно-ремонтних робіт у м. Житомир. Передбачається, що така діяльність буде фінансуватися з бюджету громади. Також можливий варіант залучення стороннього фінансування на створення об'єкту. Ймовірніше стороннє фінансування може бути залучене у разі, якщо результатами ТЕО покажуть інвестиційну привабливість об'єкту.

Управління відходами сільського господарства

Поточні витрати на поводження з відходами сільського господарства фінансується відповідними власниками відходів за власний рахунок, а також за рахунок фінансових надходжень від реалізації продуктів перероблення окремих відходів.

Створення об'єктів оброблення відходів тваринного походження фінансується власниками відповідних об'єктів.

Управління відходами упаковки

Управління відходами упаковки фінансується відповідними власниками відходів за власний рахунок, а також за рахунок фінансових надходжень від реалізації продуктів перероблення відходів упаковки. Після введення в дію законодавства щодо розширеної відповідальності виробника з'явиться додаткове джерело фінансування.

Управління відходами електричного та електронного обладнання

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 законодавства щодо розширеної відповідальності виробника може з'явитися додаткове джерело фінансування.

Управління відпрацьованими батарейками, батареями та акумуляторами

Управління відпрацьованими батарейками, батареями та акумуляторами фінансується відповідними власниками відходів за власний рахунок, а також за рахунок фінансових надходжень від реалізації продуктів перероблення відходів. Після введення в дію законодавства щодо розширеної відповідальності виробника може з'явитися додаткове джерело фінансування.

Управління медичними відходами

Поточні витрати на поводження з медичними відходами фінансується відповідними власниками відходів за власний рахунок, а також за рахунок фінансових надходжень від реалізації продуктів перероблення окремих відходів (тих, що розглядаються, як ресурсоцінні).

Капітальні витрати на створення об'єктів оброблення медичних відходів фінансуються місцевими бюджетами (у разі створення локальних об'єктів в окремих медичних закладах).

Створення об'єктів централізованого оброблення медичних біовідходів здійснюється за рахунок бюджетів громад з залученням співфінансування з обласного бюджету.

У РПУВ передбачається, що такі об'єкти можуть фінансуватися з бюджетів громад і обласного бюджету у співвідношення 50х50%.

Така структура фінансування можлива у разі створення об'єктів комунальної форми власності.

При цьому такі проекти можуть розглядатися в якості інвестиційних з залученням стороннього фінансування в повному обсязі.

Рішення щодо структури фінансування кожного окремого об'єкту буде прийматися на етапі реалізації РПУВ.

Управління знятими з експлуатації транспортними засобами

Механізми фінансування діяльності з управління знятими з експлуатації транспортними засобами будуть визначені на етапі реалізації РПУВ.

Управління осадами стічних вод від комунальних очисних споруд

Управління осадами стічних вод від комунальних очисних споруд фінансується відповідними власниками відходів за власний рахунок.

3.5. Регіональний план дій

У даному розділі наводяться планові показники, завдання та заходи щодо створення та розвитку інституційної структури регіональної системи управління відходами, включаючи управління окремими потоками відходів.

Планові кількісні показники реалізації РПУВ наводяться у Таблиці 3.5.1. Перелік завдань та заходів РПУВ наводиться у Таблиці 3.5.2.

Таблиці 3.5.1. Планові кількісні показники реалізації РПУВ (Додаток 35 згідно Методики)

№	Назва заходу	Одиниці вимірювання	Планові показники реалізації РПУВ				
			2023	2024	2025	2026-2030	Всього
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Розділ 1 : Створення та розвиток інституційної структури регіональної системи управління відходами						
1.1	Завдання 1. Забезпечення реалізації РПУВ						
1.1.1	Створення в ОДА робочої групи з реалізації РПУВ	Тис. грн		850,00	1000,00	5450,00	7300,00
1.1.2	Розроблення місцевих планів управління відходами для окремих кластерів	Тис. грн		350,00	400,00		750,00
1.1.3	Внесення змін в місцеві програми щодо реалізації заходів РПУВ	Тис. грн			850,00		850,00
1.1.4	Створення та впровадження геоінформаційної системи управління відходами	Тис. грн			1800,00		1800,00
1.2	Завдання 3. Зміцнення кадрового потенціалу у сфері поводження з відходами						
1.2.1	Підвищення кваліфікації фахівців органів місцевого самоврядування	Тис. грн		95,00	95,00	500,00	690,00
1.2.2	Підвищення кваліфікації фахівців управлінь та департаментів ОДА у	Тис. грн		75,00	75,00	250,00	400,00

	сфері управління відходами						
1.3	Завдання 3. Вдосконалення системи інформаційного забезпечення сфери управління відходами						
1.3.1	Створення та підтримка бази даних щодо утворення відходів та поводження з ними	Тис. грн			2000,00		2000,00
1.3.2	Розробка та поширення інформаційних матеріалів з питань управління відходами	Тис. грн		25,00	55,00	165,00	245,00
1.4	Завдання 4. Підвищення обізнаності населення щодо управління відходами						
1.4.1	Проведення заходів щодо підвищення обізнаності з питань управління відходами у закладах освіти	Тис. грн (в межах фінансового ресурсу)					
2	Розділ 2. Управління муніципальними відходами						
2.1	Завдання 1. Вдосконалення та підтримка регіональної системи управління муніципальними відходами						
2.1.1	Внесення змін у місцеві програми поводження з твердими побутовими відходами (муніципальними) та охорони навколишнього природного середовища, які відповідатимуть РПУВ	Тис. грн (в межах фінансового ресурсу)					
2.1.2	Інформаційно-просвітницька діяльність з питань поводження з побутовими відходами	Тис. грн (в межах фінансового ресурсу)					
2.1.3	Заходи щодо підвищення кваліфікації ОМС з питань поводження з	Тис. грн (в межах фінансового ресурсу)					

	муниципальними відходами						
2.1.4	Розроблення схем санітарного очищення населених пунктів та внесення змін в прийняті схеми санітарного очищення відповідно до завдань та заходів РПУВ	Тис. грн (в межах фінансового ресурсу)					
2.2	Завдання 2. Розвиток інфраструктури збирання муніципальних відходів						
2.2.1	Створення пунктів роздільного збирання відходів, (64 одиниці)	Тис. грн			10000,00	45000,00	55000,00
2.2.2	Створення комунальних пунктів збирання відходів, (10 одиниць)	Тис. грн			10000,00	24000,00	34000,00
2.2.3	Створення пунктів збирання для повторного використання товарів, які були в ужитку, (10 одиниць)	Тис. грн		5000,00	6000,00	11000,00	22000,00
2.2.4	Створення центрів із збирання відходів для їх ремонту з метою повторного використання, (10 одиниць)	Тис. грн			7000,00	15000,00	22000,00
2.2.5	Розширення та оновлення матеріально-технічної бази (парк спецавтотранспорту), (130 одиниць)	Тис. грн		21000,00	28000,00	143000,00	192000,00

2.2.6	Розширення та оновлення матеріально-технічної бази (контейнерний парк), (42247 одиниць)	Тис. грн		13000,00	15200,00	38800,00	67000,00
2.3	Завдання 3. Розвиток інфраструктури оброблення муніципальних відходів						
2.3.1	Створення пунктів підготовки вторинної сировини, (12 одиниць)	Тис. грн		3740,00	3740,00	3740,00	11220,00
2.3.2	Сміттепереробні підприємства із сортувальними лініями та компостуванням, (3 одиниці)	Тис. грн				285000,00	285000,00
2.3.3	Сміттеперевантажувальні станції, (6 одиниць)	Тис. грн		25000,00	25000,00	100000,00	150000,00
2.3.4	Розроблення проєктної документації (з виділенням стадії техніко-економічне обґрунтування (ТЕО)) на будівництво сміттепереробних підприємств із сортувальними лініями та компостуванням, (3 одиниці)	Тис. грн		1500,00	1500,00	1500,00	4500,00
2.3.5	Розроблення проєктної документації (з виділенням стадії техніко-економічне обґрунтування (ТЕО)) на будівництво сміттеперевантажувальних станцій, (3 одиниці)	Тис. грн		500,00	500,00	500,00	1500,00
2.4	Завдання 4. Розвиток інфраструктури видалення (захоронення) муніципальних відходів						

2.4.1	Будівництво та облаштування (модернізація, реконструкція) регіональних полігонів ТПВ відповідно до діючого законодавства (5 одиниць)	Тис. грн		1600,00	1600,00	1600,00	4800,00
2.4.2	Закриття та проведення рекультивації паспортизованих звалищ твердих побутових відходів (686 одиниць)	Тис. грн		14000,00	12500,00	28000,00	54500,00
3	Розділ 3. Управління з небезпечними відходами						
3.1	Завдання 1. Забезпечення знешкодження непридатних ХЗЗР						
3.1.1	Перезатарення, вивезення та знешкодження накопичених непридатних до використання ХЗЗР, (458,084 тонн)	Тис. грн		65500,00			65500,00
4	Розділ 4. Управління промисловими відходами						
4.1	Завдання 1. Мінімізація навантаження на довкілля та підвищення безпеки об'єктів поводження з промисловими відходами						
4.1.1	Проведення інвентаризації хвостосховищ (шламонакопичувачів) промислових відходів	За кошти суб'єктів господарювання					
4.1.2	Проведення оцінки ризику хвостосховищ (шламонакопичувачів) промислових відходів	За кошти суб'єктів господарювання					
4.1.3	Підготовка та затвердження переліку об'єктів оброблення	За кошти суб'єктів господарювання					

	промислових відходів, експлуатація яких повинна бути припинена, та переліку об'єктів оброблення промислових відходів, що повинні бути приведені у відповідність до діючого законодавства						
4.1.4.	Розроблення та затвердження планів заходів щодо приведення об'єктів оброблення промислових відходів у відповідність до діючого законодавства	За кошти суб'єктів господарювання					
4.1.5	Припинення експлуатації/закриття об'єктів оброблення промислових відходів, які не відповідають вимогам діючого законодавства	За кошти суб'єктів господарювання					
4.1.6	Розроблення проектів рекультивациі полігонів промислових відходів, які не відповідають вимогам діючого законодавства	За кошти суб'єктів господарювання					
5	Розділ 5. Управління відходами будівництва та знесення						
5.1	Завдання 1. Створення інфраструктури для оброблення відходів будівництва, руйнування та знесення						
5.1.1	Визначення дійсних обсягів утворення відходів будівництва, руйнування та знесення	За результатами ТЕО					
5.1.2	Визначення місць тимчасового зберігання відходів будівництва, руйнування та знесення, з	За результатами ТЕО					

	проміжним сортуванням і подрібненням за допомогою мобільних дробильно-сортувальних установок						
6	Розділ 6. Управління відходами сільського господарства						
6.1	Завдання 1. Мінімізація навантаження на довкілля, пов'язаного з відходами рослинного походження						
6.1.1	Розроблення ТЕО для об'єктів з аеробного розкладу (компостування) та/або анаеробного розкладу відходів рослинного походження	За кошти суб'єктів господарювання					
6.1.2	Будівництво об'єктів з аеробного розкладу (компостування) та/або анаеробного розкладу відходів рослинного походження	За кошти суб'єктів господарювання					
6.2	Завдання 2. Створення інфраструктури для управління відходами тваринного походження						
6.2.1	Проведення інвентаризації об'єктів із зберігання, оброблення відходів тваринного походження	За кошти суб'єктів господарювання					
6.2.2	Проведення інвентаризації місць утворення, зберігання, оброблення та видалення тваринних екскрементів	За кошти суб'єктів господарювання					
7	Розділ 7. Управління відходами упаковки						
7.1	Завдання 1. Створення інфраструктури для управління відходами упаковки						
7.1.1	Забезпечення роздільного збирання відходів упаковки та сприяння виробникам, дистриб'юторам,	ОМС, суб'єктів господарювання					

	суб'єктам господарювання у сфері управління відходами створення власних місць приймання або місць збирання відходів упаковки						
7.1.2	Сприяння утворенню комунальних пунктів збирання відходів упаковки, у тому числі із встановленням відповідних контейнерів	Кошти ОМС					
8	Розділ 8. Управління відходами електричного та електронного обладнання						
8.1	Завдання 1. Створення інфраструктури для збирання та оброблення для відходів електричного та електронного обладнання						
8.1.1	Проведення інвентаризації об'єктів із збирання та оброблення відходів електричного та електронного обладнання	Не потребує додаткового фінансування					
8.1.2	Створення інфраструктури для збирання та оброблення для відходів електричного та електронного обладнання	В межах фінансового ресурсу					
9	Розділ 9. Управління відпрацьованими батарейками, батареями та акумуляторами						
9.1	Завдання 1. Створення інфраструктури для збирання та оброблення відпрацьованих батарейок, батарей і акумуляторів						
9.1.1	Проведення інвентаризації об'єктів щодо збирання та оброблення відпрацьованих батарейок, батарей і акумуляторів	Не потребує додаткового фінансування					
9.1.2	Створення інфраструктури щодо збирання та оброблення	В межах фінансового ресурсу					

	відпрацьованих батарейок, батарей і акумуляторів						
10	Розділ 10. Управління медичними відходами						
10.1	Завдання 1. Створення інфраструктури для збирання та оброблення медичних відходів						
10.1.1	Проведення інвентаризації об'єктів щодо оброблення медичних відходів	Не потребує додаткового фінансування					
10.1.2	Створення інфраструктури щодо збирання та оброблення медичних відходів	В межах фінансового ресурсу					
11	Розділ 11. Управління знятими з експлуатації транспортними засобами						
11.1	Завдання 1 Створення інфраструктури для збирання, зберігання, розбирання знятих з експлуатації транспортних засобів						
11.1.1	Проведення інвентаризації знятих з експлуатації транспортних засобів, об'єктів їх приймання та розбирання	Не потребує додаткового фінансування					
11.1.2	Створення інфраструктури для збирання, зберігання, розбирання знятих з експлуатації транспортних засобів, повторного використання та відновлення відходів, що утворилися після розбирання знятих з експлуатації транспортних засобів	В межах фінансового ресурсу					
12	Розділ 12. Управління осадами стічних вод від комунальних очисних споруд						
12.1	Завдання 1						
12.1.1	Уточнення даних реєстру МВВ мулових майданчиків та паспортизація МВВ осаду стічних вод,	Не потребує фінансування					

	внесення даних в інформаційну систему.						
12.1.2	Проведення лабораторних досліджень хімічного та бактеріологічного складу стічних вод на комунальних очисних спорудах та уточнення обсягів їх утворення.	Кошти суб'єктів господарювання.					

Таблиця 3.5.2 Завдання та заходи РПУВ (Додаток 36 згідно Методики)

№	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. Забезпечення реалізації РПУВ					
1.1.1	Створення в ОДА робочої групи з реалізації РПУВ	2023-2024	Не потребує додаткового фінансування		ОДА, представники робочої групи та зацікавлені сторони	Створено та забезпечено функціонування Робочої групи з реалізації РПУВ
1.1.2	Розроблення місцевих планів управління відходами для окремих кластерів	2024-2025	Визначатиметься залежно від кількості планів з розрахунку 1500,00 на один план	Місцеві бюджети, інші джерела фінансування	ОМС	Розроблено місцеві плани управління відходами
1.1.3	Внесення змін в місцеві програми щодо реалізації заходів РПУВ	2024	Не потребує додаткового фінансування	Місцеві бюджети,	ОДА, ОМС	Включено зміни в місцеві програми щодо реалізації заходів РПУВ
1.1.4	Створення та впровадження геоінформаційної	2024-2030	3600,00	Обласні, місцеві бюджети	ОДА, ОМС	Створену геоінформаційну систему управління відходами

	системи управління відходами					
1.2	Завдання 3. Зміцнення кадрового потенціалу у сфері поводження з відходами					
1.2.1	Підвищення кваліфікації фахівців органів місцевого самоврядування	2024-2030	1380,00	Обласні, місцеві бюджети	ОДА, ОМС	Проведено заходи щодо підвищення кваліфікації фахівців органів місцевого самоврядування у сфері поводження з відходами
1.2.2	Підвищення кваліфікації фахівців управлінь та департаментів ОДА у сфері управління відходами	2024-2030	800,00	Обласний бюджет	ОДА	Проведено заходи щодо підвищення кваліфікації фахівців управлінь та департаментів ОДА у сфері поводження з відходами
1.3	Завдання 3. Вдосконалення системи інформаційного забезпечення сфери управління відходами					
1.3.1	Створення та підтримка бази даних щодо утворення відходів та поводження з ними	2024-2030	В межах фінансового ресурсу	Обласний бюджет	ОДА	Наявність актуальної бази даних щодо утворення відходів та поводження з ними
1.3.2	Розробка та поширення інформаційних матеріалів з питань управління відходами	2024-2030	490,00	Обласний бюджет	ОДА, ОМС	Наявність інформаційних матеріалів
1.4	Завдання 4. Підвищення обізнаності населення щодо управління відходами					
1.4.1	Проведення заходів щодо підвищення	2024-2030	В межах фінансового ресурсу	Обласний бюджет, місцеві бюджети	Заклади освіти, ОДА, ОМС	Проведено навчання

	обізнаності з питань управління відходами в закладах освіти					
2	Розділ 2. Управління муніципальними відходами					
2.1	Завдання 1. Вдосконалення та підтримка регіональної системи управління муніципальними відходами					
2.1.1	Внесення змін у місцеві програми поводження з твердими побутовими відходами (муніципальними) та охорони навколишнього природного середовища, які відповідатимуть РПУВ	2024	Не потребує додаткового фінансування	Обласний бюджет, місцеві бюджети	ОДА, ОМС	Внесено зміни у місцеві програми поводження з твердими побутовими відходами (муніципальними) та охорони навколишнього природного середовища, які відповідатимуть РПУВ
2.1.2	Інформаційно-просвітницька діяльність щодо поводження з твердими побутовими відходами	2024-2025	В межах фінансового ресурсу	Обласний бюджет, місцеві бюджети	ОДА, ОМС	Проведено інформаційно-просвітницькі заходи щодо поводження з побутовими відходами
2.1.3	Заходи з підвищення кваліфікації ОМС щодо поводження з муніципальними відходами	2024-2030	Визначається ОМС	Місцеві бюджети	ОМС	Проведено заходи з підвищення кваліфікації ОМС щодо поводження з муніципальними відходами
2.1.4	Розроблення схем санітарного очищення населених пунктів	2024	Визначається ОМС	Місцеві бюджети	ОМС	Розроблено схеми санітарного очищення населених пунктів.

	та внесення змін в прийняті схеми санітарного очищення відповідно до завдань та заходів РПУВ					Внесено зміни в прийняті схеми санітарного очищення відповідно до завдань та заходів РПУВ
2.2	Завдання 2. Розвиток інфраструктури збирання муніципальних відходів					
2.2.1	Створення пунктів роздільного збирання відходів	2024-2030	110000,00	Місцеві бюджети	ОМС	Створено пункти роздільного збирання відходів
2.2.2	Створення комунальних пунктів збирання відходів	2024-2030	68000,00	Місцеві бюджети	ОМС	Створено комунальні пункти збирання відходів,
2.2.3	Створення пунктів збирання для повторного використання товарів, які були в ужитку	2024-2030	44000,00	Місцеві бюджети	ОМС	Створено пункти збирання для повторного використання товарів, які були в ужитку
2.2.4	Створення центрів із збирання відходів для їх ремонту з метою повторного використання	2024-2030	44000,00	Місцеві бюджети	ОМС	Створено центри із збирання відходів для їх ремонту з метою повторного використання
2.2.5	Розширення та оновлення матеріально-технічної бази (парк спецавтотранспорту),	2024-2030	384000,00 (уточнюється затвердженими схемами санітарного очищення)	Місцеві бюджети	ОМС, надавачі послуг у сфері поводження з побутовими відходами	Розширення та оновлення матеріально-технічної бази (парк спецавтотранспорту)

2.2.6	Розширення та оновлення матеріально-технічної бази (контейнерний парк)	2024-2030	134000,00 (уточнюється затвердженими схемами санітарного очищення)	Місцеві бюджети	ОМС, надавачі послуг у сфері поводження з побутовими відходами	Розширення та оновлення матеріально-технічної бази (контейнерний парк)
2.3	Завдання 3. Розвиток інфраструктури оброблення муніципальних відходів					
2.3.1	Створення пунктів підготовки вторинної сировини	2024-2030	22440,00	Кредит, кошти міжнародної технологічної допомоги, місцевий бюджет	ОМС	Створено пункти підготовки вторинної сировини
2.3.2	Сміттепереробні підприємства із сортувальними лініями та компостуванням	2024-2030	570000,00	Кредит, кошти міжнародної технологічної допомоги, місцевий бюджет	ОМС	Збудовано сміттепереробні підприємства із сортувальними лініями та компостуванням
2.3.3	Сміттеперевантажувальні станції	2024-2030	300000,00	Кредит, кошти міжнародної технологічної допомоги, місцевий бюджет	ОМС	Збудовано сміттеперевантажувальні станції
2.3.4	Розроблення проектної документації (з виділенням стадії техніко-економічне обґрунтування (ТЕО)) на будівництво	2024-2030	9000,00	Місцеві бюджети	ОДА, ОМС	Розроблено проектну документацію (з виділенням стадії техніко-економічне обґрунтування (ТЕО)) на будівництво сміттепереробних підприємств із сортувальними лініями та компостуванням

	сміттепереробних підприємств із сортувальними лініями та компостуванням					
2.3.5	Розроблення проектної документації (з виділенням стадії техніко-економічне обґрунтування (ТЕО)) на будівництво сміттеперевантажувальних станцій	2024-2030	3000,00	Місцеві бюджети	ОДА, ОМС	Розроблено проектну документацію (з виділенням стадії техніко-економічне обґрунтування (ТЕО)) на будівництво сміттеперевантажувальних станцій
2.4	Завдання 4. Розвиток інфраструктури видалення (захоронення) муніципальних відходів					
2.4.1	Будівництво та облаштування (модернізація, реконструкція) регіональних полігонів ТПВ відповідно до діючих природоохоронних та санітарних норм	2024-2030	9600,00	Державний, обласний, місцеві бюджети	ОМС	Побудовано та облаштовано (проведено модернізацію, реконструкцію) регіональних полігонів ТПВ відповідно до діючих природоохоронних та санітарних норм
2.4.2	Закриття та проведення рекультивації паспортизованих звалищ твердих побутових відходів	2024-2030	109000,00	Місцеві бюджети	ОДА, ОМС	Закрито та проведено рекультивацію паспортизованих звалищ твердих побутових відходів
3	Розділ 3. Управління з небезпечними відходами					

3.1	Завдання 1. Забезпечення знешкодження непридатних ХЗЗР					
3.1.1	Перезатарення, вивезення та знешкодження накопичених непридатних до використання ХЗЗР	2024-2030	65500,00	Державний, обласний, місцеві бюджети	ОМС	Перезатарено, вивезено та знешкоджено накопичених непридатних до використання ХЗЗР
4	Розділ 4. Управління промисловими відходами					
4.1	Завдання 1. Мінімізація навантаження на довкілля та підвищення безпеки об'єктів поводження з промисловими відходами					
4.1.1	Проведення інвентаризації хвостосховищ (шламонакопичувачів) промислових відходів	у дворічний строк після затвердження положення про порядок проведення інвентаризації об'єктів з оброблення відходів	Визначається на етапі реалізації РПУВ	За кошти суб'єктів господарювання	ОДА, ОМС	Проведено інвентаризацію
4.1.2	Проведення оцінки ризику хвостосховищ (шламонакопичувачів) промислових відходів	у дворічний строк після затвердження методики проведення оцінки ризику для довкілля від об'єктів	Визначається на етапі реалізації РПУВ	За кошти суб'єктів господарювання	ОДА, ОМС	Проведено оцінку ризику

		з оброблення відходів				
4.1.3	Підготовка та затвердження переліку об'єктів оброблення промислових відходів, експлуатація яких повинна бути припинена, та переліку об'єктів оброблення промислових відходів, що повинні бути приведені у відповідність до діючого законодавства	у шестимісяч ний строк після проведення інвентариз ації та оцінки ризиків	Не потребує додаткового фінансування	За кошти суб'єктів господарювання	ОДА, ОМС	Затверджено перелік об'єктів оброблення промислових відходів
4.1.4.	Розроблення та затвердження планів заходів щодо приведення об'єктів оброблення промислових відходів у відповідність до діючого законодавства	у шестимісяч ний строк після затверджен ня переліку об'єктів оброблення промислов их відходів, експлуатац ія яких повинна бути	Не потребує додаткового фінансування	За кошти суб'єктів господарювання	ОДА, ОМС	Затверджено плани заходів

		припинена, та переліку об'єктів оброблення промислових відходів, що повинні бути приведені у відповідність до діючого законодавства				
4.1.5	Припинення експлуатації/закриття об'єктів оброблення промислових відходів, які не відповідають встановленим вимогам діючого законодавства	у річний строк після затвердження переліку об'єктів оброблення промислових відходів, що повинні бути закриті	-	За кошти суб'єктів господарювання	ОДА, ОМС	Припинено експлуатацію об'єктів оброблення промислових відходів
4.1.6	Розроблення проектів рекультивациі хвостосховищ (шламонакопичувачів) промислових відходів, які не відповідають вимогам діючого	у шестимісячний строк після затвердження переліку об'єктів оброблення промислових	1300,00 (за один об'єкт)	За кошти суб'єктів господарювання	ОДА, ОМС	Розроблено проекти рекультивациі та проведено рекультивацию хвостосховищ (шламонакопичувачів)

	законодавства та проведення рекультивації	их відходів, що повинні бути закриті, та переліку об'єктів оброблення промислових відходів, що повинні бути приведені у відповідність до вимог діючого законодавства				
5	Розділ 5. Управління відходами будівництва та знесення					
5.1	Завдання 1. Створення інфраструктури для оброблення відходів будівництва, руйнування та знесення					
5.1.1	Визначення дійсних обсягів утворення відходів будівництва, руйнування та знесення	2023-2030	За результатами ТЕО	За кошти суб'єктів господарювання	ОДА, ОМС	Визначено дійсні обсяги утворення відходів будівництва, руйнування та знесення
5.1.2	Визначення місць тимчасового зберігання відходів будівництва, руйнування та знесення, з проміжним	2023-2030	За результатами ТЕО	За кошти суб'єктів господарювання	ОДА, ОМС	Визначено місця тимчасового зберігання відходів будівництва, руйнування та знесення, з проміжним сортуванням і подрібненням за допомогою мобільних

	сортуванням і подрібненням за допомогою мобільних дробильно-сортувальних установок					дробильно-сортувальних установок
6	Розділ 6. Управління відходами сільського господарства					
6.1	Завдання 1. Мінімізація навантаження на довкілля, пов'язаного з відходами рослинного походження					
6.1.1	Розроблення ТЕО для об'єктів з аеробного розкладу (компостування) та/або анаеробного розкладу відходів рослинного походження	2024-2030	За результатами ТЕО	За кошти суб'єктів господарювання	ОДА, ОМС	Розроблено ТЕО для об'єктів з аеробного розкладу (компостування) та/або анаеробного розкладу відходів рослинного походження
6.1.2	Будівництво об'єктів з аеробного розкладу (компостування) та/або анаеробного розкладу відходів рослинного походження	2024-2030	За результатами ТЕО	За кошти суб'єктів господарювання	ОДА, ОМС	Побудовано об'єкти з аеробного розкладу (компостування) та/або анаеробного розкладу відходів рослинного походження
6.2	Завдання 2. Створення інфраструктури для управління відходами тваринного походження					
6.2.1	Проведення інвентаризації об'єктів із зберігання, оброблення відходів	у дворічний строк після затвердження положення	Не потребує додаткового фінансування	Обласний бюджет, місцеві бюджети	ОДА, ОМС	Проведено інвентаризацію об'єктів із зберігання, оброблення відходів тваринного походження

	тваринного походження	про порядок проведення інвентаризації об'єктів з оброблення відходів				
6.2.2	Проведення інвентаризації місць утворення, зберігання, оброблення та видалення тваринних екскрементів	у дворічний строк після затвердження положення про порядок проведення інвентаризації об'єктів з оброблення відходів	Не потребує додаткового фінансування	Обласний бюджет, місцеві бюджети	ОДА, ОМС	Проведено інвентаризацію місць утворення, зберігання, оброблення та видалення тваринних екскрементів
7	Розділ 7. Управління відходами упаковки					
7.1	Завдання 1. Створення інфраструктури для управління відходами упаковки					
7.1.1	Забезпечення роздільного збирання відходів упаковки та сприяння виробникам, дистриб'юторам, суб'єктам господарювання у сфері управління відходами у створенні власних	у річний строк після прийняття закону про відходи упаковки	-	Кошти виробників продукції в упаковці	ОДА, ОМС	Забезпечено роздільне збирання відходів упаковки

	місце приймання або місце збирання відходів упаковки					
7.1.2	Сприяння утворенню комунальних пунктів збирання відходів упаковки, у тому числі із встановленням відповідних контейнерів	у річний строк після прийняття закону про відходи упаковки	-	За кошти суб'єктів господарювання	ОДА, ОМС	Утворено комунальні пункти
8	Розділ 8. Управління відходами електричного та електронного обладнання					
8.1	Завдання 1. Створення інфраструктури для збирання та оброблення для відходів електричного та електронного обладнання					
8.1.1	Проведення інвентаризації об'єктів із збирання та оброблення відходів електричного та електронного обладнання	у шестимісячній строк після прийняття закону про відходи електричного та електронного обладнання	Не потребує додаткового фінансування	Обласний бюджет, місцеві бюджети	ОДА, ОМС	Проведено інвентаризацію
8.1.2	Створення інфраструктури для збирання та оброблення для відходів електричного та електронного обладнання	2024-2030	В межах фінансового ресурсу	Обласний бюджет, місцеві бюджети	ОДА, ОМС	Створено інфраструктуру

9	Розділ 9. Управління відпрацьованими батареями, батареями та акумуляторами					
9.1	Завдання 1. Створення інфраструктури для збирання та оброблення відпрацьованих батарейок, батарей і акумуляторів					
9.1.1	Проведення інвентаризації об'єктів із збирання та оброблення відпрацьованих батарейок, батарей і акумуляторів	у дворічний строк після затвердження положення про порядок проведення інвентаризації об'єктів з оброблення відходів	Не потребує додаткового фінансування	Обласний бюджет, місцеві бюджети	ОДА, ОМС	Проведено інвентаризацію
9.1.2	Створення інфраструктури для збирання та оброблення відпрацьованих батарейок, батарей і акумуляторів	2024-2030	В межах фінансового ресурсу	Обласний бюджет, місцеві бюджети	ОДА, ОМС	Створено інфраструктуру
10	Розділ 10. Управління медичними відходами					
10.1	Завдання 1. Створення інфраструктури для збирання та оброблення медичних відходів					
10.1.1	Проведення інвентаризації об'єктів оброблення медичних відходів	у дворічний строк після затвердження положення про порядок проведення	Не потребує додаткового фінансування	Обласний бюджет, місцеві бюджети	ОДА, ОМС	Проведено інвентаризацію

		інвентаризації об'єктів з оброблення відходів				
10.1.2	Створення інфраструктури для збирання та оброблення медичних відходів	2024-2030	В межах фінансового ресурсу	Обласний бюджет, місцеві бюджети	ОДА, ОМС	Створено інфраструктуру
11	Розділ 11. Управліннями знятими з експлуатації транспортними засобами					
11.1	Завдання 1 Створення інфраструктури для збирання, зберігання, розбирання знятих з експлуатації транспортних засобів					
11.1.1	Проведення інвентаризації знятих з експлуатації транспортних засобів, об'єктів їх приймання та розбирання	у дворічний строк після затвердження положення про порядок проведення інвентаризації об'єктів з оброблення відходів	Не потребує додаткового фінансування	Обласний бюджет, місцеві бюджети	ОДА, ОМС	Проведено інвентаризацію
11.1.2	Створення інфраструктури для збирання, зберігання, розбирання знятих з експлуатації транспортних засобів, повторного використання та	2024-2030	В межах фінансового ресурсу	Обласний бюджет, місцеві бюджети	ОДА, ОМС	Створено інфраструктуру

	Відновлення відходів, що утворилися після розбирання знятих з експлуатації транспортних засобів					
12	Розділ 12. Управління осадами стічних вод від комунальних очисних споруд					
12.1	Завдання 1					
12.1.1	Уточнення даних реєстру МВВ мулових майданчиків та паспортизація МВВ осаду стічних вод, внесення даних в інформаційну систему.	2024-2030	Не потребує додаткового фінансування	Обласний бюджет, місцеві бюджети	ОДА, ОМС	Уточнено дані реєстрів
12.1.2	Проведення лабораторних досліджень хімічного та бактеріологічного складу стічних вод на комунальних очисних спорудах та уточнення обсягів їх утворення.	2024-2030	В межах фінансового ресурсу	Обласний бюджет, місцеві бюджети	ОДА, ОМС	Проведено дослідження

Розділ IV. Моніторинг виконання.

Моніторинг реалізації плану проводиться щорічно за індикаторами досягнення цільових показників та індикаторами виконання заходів.

Реалізація Регіонального плану здійснюється відповідальними виконавцями заходів визначених у III розділі Регіонального плану.

Відповідальним суб'єктом за проведення моніторингу реалізації Регіонального плану є Управління екології та природних ресурсів Житомирської обласної військової (державної) адміністрації.

Цільові показники, завдання та заходи Регіонального плану за якими здійснюється моніторинг наведено у таблицях 3.5.1. та 3.5.2.

Відповідальні за виконання заходів, передбачених Регіональним планом, щорічно до 1 березня наступного за звітним інформують про хід їх виконання Управління екології та природних ресурсів Житомирської обласної військової (державної) адміністрації.

Отриману інформацію про результати виконання заходів та завдань Регіонального плану, а також дані про досягнення цільових показників та індикаторів виконання Управління екології та природних ресурсів Житомирської обласної військової (державної) адміністрації узагальнює та щороку до 1 квітня наступного за звітним готує звіт про виконання Регіонального плану, який подає голові Робочої групи з реалізації Регіонального плану управління відходами.

ІНФОРМАЦІЙНІ ДЖЕРЕЛА

1. Національна стратегія управління відходами в Україні до 2030 року: Розпорядження Кабінету Міністрів України, № 820-р, 08.11.2017.
2. Національний план управління відходами до 2030 року: Розпорядження Кабінету міністрів України, № 117-р, 20.02.2019.
3. Стратегія розвитку Житомирської області на період до 2027 року: рішення обласної ради від 18.12.2019 № 1722 зі змінами від 24.12.2020 № 16
4. Методичні рекомендації з розроблення регіональних планів управління відходами: Наказ Міністерства екології та природних ресурсів України № 586, 10.09.2021.
5. Закон України «Про охорону навколишнього середовища»
6. Закон України «Про відходи»
7. Закон України «Про управління відходами»
8. Закон України «Про місцеве самоврядування в Україні»
9. Закон України «Про житлово-комунальні послуги»
10. Закон України «Про благоустрій населених пунктів»
11. Закон України «Про добровільне об'єднання територіальних громад»
12. Закон України «Про місцеві державні адміністрації»
13. Закон України «Про засади державної регіональної політики»
14. Закон України «Про державне прогнозування та розроблення програм економічного і соціального розвитку України»
15. Закон України «Про основні засади (стратегію) державної екологічної політики України на період до 2020 року»
16. Директива «Про відходи та скасування деяких директив»
17. Національний класифікатор України. Класифікація видів економічної діяльності ДК 009:2010: Наказ Держспоживстандарту України від 11.10.2010 № 457
18. Головне управління статистики у Житомирській області. Статистичні дані з сайту.
19. Регіональна доповідь про стан навколишнього природного середовища Житомирської області у 2021 році, Управління екології та природних ресурсів
20. Реєстр об'єктів утворення, оброблення та утилізації відходів, Житомирська область та рані реєстрових карт.
21. Реєстр МВВ Житомирської області та паспортні дані.