

Міністерство освіти і науки України
Національний університет
«Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»
Навчально-науковий інститут нафти і газу
Кафедра прикладної екології та природокористування

НАВЧАЛЬНИЙ ПОСІБНИК

«УПРАВЛІННЯ ВІДХОДАМИ»

Частина 1.
Управління відходами на регіональному
та місцевому рівнях

Полтава 2021

УДК 504.062

Ілляш О.Е., Бредун В.І., Чухліб Ю.О. Навчальний посібник «Управління відходами: Частина 1. Управління відходами на регіональному та місцевому рівнях». – Полтава: ПП «Астроя», 2021. – 187 с.

Затверджено Науково-методичною радою Національного університету «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка», протокол № 2 від 16.12.2021 р.

Рецензенти:

- 1. Чевганова В.Я., к.е.н., професор кафедри економіки, підприємництва та маркетингу Національного університету «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»*
- 2. Рева Е.В., начальник Управління житлово-комунального господарства та енергетики Полтавської облдержадміністрації*

Навчальний посібник містить опорні матеріали для одержання базису знань та вмінь з дисципліни «Управління відходами» в рамках освітньо-професійної програми підготовки фахівців магістерського рівня зі спеціальності 183 «Технології захисту навколишнього середовища».

Даний посібник представляє першу частину видання за тематичним напрямом управління відходами й містить матеріали теоретичної підготовки, зокрема основний понятійний апарат у даній сфері, основи правової підготовки, а саме знання законодавчо-нормативної бази в сфері управління відходами, та практичної підготовки, спрямованої на здобуття студентами навичок управління відходами на регіональному та місцевому рівні, передусім, на рівні територіальних громад.

Матеріали даного посібника орієнтовані також на можливість їх використання в рамках навчального курсу «Геоаналітичні методи вирішення екологічних задач» для отримання професійних практичних навичок розробки логістичних схем маршрутів руху сміттєзбиральної техніки для збору та вивозу побутових відходів для територіальних громад.

Крім того, навчальні матеріали даного посібника також будуть корисними для студентів економічних спеціальностей при вивченні дисциплін і модулів, пов'язаних з питаннями організації систем менеджменту на місцевому рівні та економіки природокористування.

Авторська редакція.

© Ілляш О.Е., Бредун В.І., Чухліб Ю.О., 2021
© ПП «Астроя», 2021

ЗМІСТ

Назва розділів, підрозділів	стор.
Тема 1. Теоретичні та законодавчо-правові основи управління відходами	4
1.1. Понятійно-термінологічний апарат	4
1.2. Аналіз національного законодавства	16
1.3. Система підзаконних нормативно-правових актів	23
Тема 2. Управління відходами на національному рівні	24
2.1. Механізми та інструменти реалізації державної політики у сфері управління відходами	24
2.2. Система інституційного забезпечення управління відходами	30
2.3. Стратегічне планування у сфері управління відходами	39
Тема 3. Особливості управління відходами на регіональному та місцевому рівнях	51
3.1. Принципи планування управління відходами на регіональному рівні	51
3.2. Кластерний підхід до управління відходами	61
3.3. Особливості розробки місцевих планів з управління відходами в умовах територіально-адміністративної реформи	71
Тема 4. Практичні кроки з управління побутовими відходами на рівні територіальних громад	75
4.1. Визначення обсягів утворення побутових відходів	75
4.2. Визначення морфологічного складу побутових відходів	77
4.3. Інвентаризація стану звалищ і полігонів побутових відходів	85
4.4. Організація збирання твердих побутових відходів	86
4.5. Розробка схем санітарного очищення населених пунктів	89
4.6. Розробка логістичних схем маршрутів руху сміттєзбиральної техніки для збору та вивозу побутових відходів	94
4.6.1. Загальні основи логістичного проектування систем поводження з ТПВ	94
4.6.2. Вибір оптимального варіанту схеми збирання ТПВ	96
4.6.3. Вибір методів збору ТПВ при плануванні маршрутів	97
4.6.4. Вибір шляхів переміщення вантажопотоків	99
4.6.5. Інформаційна основа логістичного планування	100
4.7. Формування парку сміттєзбиральної техніки	104
4.7.1. Види та призначення сміттєвезів	104
4.7.2. Сучасні тенденції розвитку сміттєзбиральної техніки	107
4.7.3. Види та характеристики багатосекційних сміттєвезів	108
4.7.4. Техніко-економічні характеристики автомобілів, що враховуються при формуванні парку сміттєзбиральної техніки	111
4.8. Організація роботи сортувальних та перевантажувальних станцій	113
4.9. Розробка паспорту місця видалення відходів (МВВ) та/або проведення ревізій затверджених паспортів МВВ	116
4.10. Проведення робіт із техніко-експлуатаційного оснащення діючих полігонів і звалищ побутових відходів	119
Список літературних та інформаційних джерел	128
ДОДАТКИ	139
Додаток 1. Систематизація понятійної бази в сфері управління відходами	140
Додаток 2. Перелік базових законодавчих документів, що регулюють сферу поводження з відходами	159
Додаток 3. Систематизований перелік нормативно-правових документів, що регулюють сферу управління відходами	164
Додаток 4. Форма проведення інвентаризаційної оцінки полігонів і звалищ ТПВ задля вирішення питання подальшої їх експлуатації чи закриття	185

ТЕМА 1. ТЕОРЕТИЧНІ ТА ЗАКОНОДАВЧО-ПРАВОВІ ОСНОВИ УПРАВЛІННЯ ВІДХОДАМИ

1.1. Понятійно-термінологічний апарат

Українськими фахівцями за час становлення законодавчо-нормативної бази поводження з відходами створений вже цілий комплекс термінів й понять, який розкриває різні аспекти й напрями поводження з відходами як з наукового, так й практичного боку.

В світі, зокрема в європейському законодавстві, та у науково-практичній діяльності, також сформований і діє потужний понятійний комплекс в сфері поводження з відходами, який останнім часом достатньо активно застосовується в українській науці й практиці (Додаток 1).

Базовим поняттям у даній сфері є поняття “відходи”, що закріплене у чинному Законі України «Про відходи» № 187/98-ВР від 5 березня 1998 року [1]:

відходи – будь-які речовини, матеріали і предмети, що утворилися у процесі виробництва чи споживання, а також товари (продукція), що повністю або частково втратили свої споживчі властивості і не мають подальшого використання за місцем їх утворення чи виявлення і від яких їх власник позбувається, має намір або повинен позбутися шляхом утилізації чи видалення.

Відходи, як результати господарської та промислової діяльності класифікуються за різними параметрами:

- за сферою утворення – відходи виробництва та споживання і побутові відходи;
- за ступенем небезпечності та характером впливу на навколишнє природне середовище і людину – небезпечні відходи (токсичні, вибухові, вогнєнебезпечні, радіоактивні відходи тощо), за у свою чергу класифікуються за класами небезпеки, та відходи, що не є небезпечними;
- залежно від стану, в якому перебувають відходи, та морфологічного складу – тверді, рідинні, газоподібні, сумішеві.

Відходи виробництва та споживання і побутові відходи.

В Україні систематизація відходів та відповідних їм кодів, закріплені у Державному класифікаторі відходів ДК 005-96, затвердженого наказом Держстандарту України 29 лютого 1996 року № 89.

Відповідно до цього документу до *відходів виробництва* належать:

- залишки сировини, матеріалів, напівфабрикатів, тощо, утворені в процесі виробництва продукції або виконання робіт і втратили цілком або частково вихідні споживчі властивості (відходи виробництва);
- розкривні і супутні гірничі породи, що видобуваються у процесі розроблення родовищ корисних копалин; залишкові продукти збагачення та інших видів первинної обробки сировини (шлам, пил, відсів тощо);

- новоутворені речовини та їх суміші, утворені в термічних, хімічних та інших процесах і які не є метою даного виробництва (шлак, зола, кубові залишки, інші тверді та пастоподібні утворення, а також рідини та аерозолі);
- залишкові продукти сільськогосподарського виробництва (у т. ч. тваринництва), лісівництва і лісозаготівель;
- бракована, некондиційна продукція усіх видів економічної діяльності або продукція, що забруднена небезпечними речовинами і не придатна до використання;
- неідентифікована продукція, застосування (експлуатація) або вживання якої може спричинити непередбачені наслідки, у т. ч. мінеральні добрива, отрутохімікати, інші речовини;
- осади очисних промислових споруд, споруд комунальних та інших служб;
- залишки від медичного та ветеринарного обслуговування, медико-біологічної та хіміко-фармацевтичної промисловості, аптечної справи;
- залишкові продукти усіх інших видів діяльності підприємств, установ, організацій і населення;
- матеріальні об'єкти та субстанції, активність радіонуклідів або радіоактивне забруднення яких перевищує межі, встановлені чинними нормами, за умови, що використання цих об'єктів та субстанцій не передбачається (радіоактивні відходи).

До відходів *споживання та побутових відходів* відносяться: зіпсовані (пошкоджені) і неремонтоздатні чи відпрацьовані, фізично або морально зношені вироби та матеріали, які втратили свої споживчі властивості (відходи споживання); залишки продуктів харчування, побутових речей, пакувальних матеріалів тощо (тверді побутові відходи) господарсько-побутові та каналізаційні стоки (за винятком промислових) за відсутності централізованого водовідведення (рідкі побутові відходи).

Згідно Закону України «Про відходи» [1]:

побутові відходи - відходи, що утворюються в процесі життя і діяльності людини в житлових та нежитлових будинках (тверді, великогабаритні, ремонтні, рідкі, крім відходів, пов'язаних з виробничою діяльністю підприємств) і не використовуються за місцем їх накопичення.

Однак на сьогодні проектом Закону України про управління відходами [30] планується введення більш розширеного терміну побутових відходів, а саме:

побутові відходи - змішані та/або роздільно зібрані відходи від домогосподарств, включаючи відходи паперу, картону, скла, пластику, деревини, текстилю, упаковки, біовідходи, металобрухт, відходи електричного та електронного обладнання, відходи батарей та акумуляторів, медичні та небезпечні відходи у складі побутових, великогабаритні та ремонтні відходи, а також змішані та/або роздільно зібрані відходи з інших джерел у разі, коли ці відходи подібні за своїм складом до відходів домогосподарств.

Побутові відходи не включають відходи промисловості, сільського і лісового господарства, рибальства та аквакультури, резервуарів для септиків, стічні води та

відходи від їх оброблення, включаючи осад стічних вод, транспортні засоби, у яких закінчився строк експлуатації, відходи будівництва і знесення.

Небезпечні відходи та відходи, що не є небезпечними.

Згідно Закону України «Про відходи» [1]:

небезпечні відходи - відходи, що мають такі фізичні, хімічні, біологічні чи інші небезпечні властивості, які створюють або можуть створити значну небезпеку для навколишнього природного середовища і здоров'я людини та які потребують спеціальних методів і засобів поводження з ними.

Згідно «Положення про контроль за транскордонними перевезеннями небезпечних відходів та їх утилізацією/видаленням»:

небезпечні відходи – відходи, включені до розділу А Жовтого переліку відходів, що затверджується Кабінетом Міністрів України, і мають одну чи більше небезпечних властивостей, наведених у переліку небезпечних властивостей, що затверджується Мінприроди, та до Зеленого переліку, що затверджується Кабінетом Міністрів України, у разі, коли вони містять матеріали, наведені у додатку 2 до цього Положення, в таких кількостях, що можуть виявляти небезпечні властивості, наведені у зазначеному вище переліку небезпечних властивостей» [24].

Поняття «відходів, що не є небезпечними» на сьогодні чинним Законом України «Про відходи» не закріплено. Даний термін буде введеним із прийняттям проекту Закону України «Про управління відходами» [30], згідно якого:

- відходи, що не є небезпечними** – відходи, що не мають небезпечних властивостей з Переліку властивостей відходів, які роблять їх небезпечними, наведеного в додатку 3 [30].

До 2014 року в Україні відходи також класифікувалися за класами безпеки згідно ДСанПіН 2.2.7.029-99 “Комунальна гігієна. Ґрунт, очистка населених місць, побутові та промислові відходи, санітарна охорона Ґрунту. Гігієнічні вимоги щодо поводження з промисловими відходами та визначення їх класу безпеки для здоров'я населення”: I клас – надзвичайно небезпечні, II клас – високо небезпечні, III клас – помірно небезпечні, IV клас – мало небезпечні.

Дана класифікація в більшій мірі стосується відходів *виробництва*, але на практиці її часто застосовували і для *побутових* відходів і відходів *споживання*. Так, тверді побутові відходи (ТПВ) відносили до IV класу безпеки.

Однак, на сьогодні склалася парадоксальна ситуація щодо неможливості визначення класу безпеки відходів у зв'язку із рішенням Держпідприємництва від 15.07.2015 року. № 33 щодо призупинення дії постанови Головного державного санітарного лікаря України від 01.07.1999 року № 29 [31], якою затверджено «Державні санітарні правила та норми 2. Комунальна гігієна. 2.7. Ґрунт, очищення населених місць, побутові та промислові відходи, санітарна охорона Ґрунту. «Гігієнічні вимоги щодо поводження з промисловими відходами та визначення їх класу безпеки для здоров'я населення» (ДСанПіН 2.2.7.029-99) (Повідомлення Державної служби України з питань регуляторної політики та розвитку

підприємництва, джерело інформації:
<https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/ru/n0009773-14#Text>).

Водночас в листі зазначається, що на сьогодні на державному рівні не затверджено перелік (класифікатор) відходів зі встановленими класами небезпеки, хоча в окремих регіонах використовуються такі локальні переліки в межах функціонування регіональних систем управління відходами для визначення класу небезпеки відходів.

Відходи залежно від стану, в якому вони перебувають, та морфологічного складу.

Закон України «Про відходи» [1] регламентує сферу поводження з твердими та рідкими відходами, саме з яких й складаються побутові відходи:

тверді відходи - залишки речовин, матеріалів, предметів, виробів, товарів, продукції, що не можуть у подальшому використовуватися за призначенням;

рідкі відходи - побутові відходи, що утворюються у будинку за відсутності централізованого водопостачання та каналізації і зберігаються у вигрібних ямах.

До *твердих побутових відходів* можуть відноситись великогабаритні відходи, відходи будівництва та знесення, ремонтні відходи, біовідходи, відходи харчових продуктів та інші специфічні види відходів (відходи упаковки, відходи електричного та електронного обладнання, відпрацьовані батарейки, батареї та акумулятори, медичні та небезпечні відходи у складі побутових).

До *рідких побутових відходів* відносять: стічні побутові стоки від населених пунктів та приватних господарств.

Однак більш чіткі термінологічні визначення відходів набувають законодавчої чинності лише з прийняттям Закону України «Про управління відходами», згідно якого (додаток 1):

біовідходи – відходи зелених насаджень, харчові та кухонні відходи домогосподарств, закладів громадського харчування та роздрібною торгівлі, та подібні відходи харчової промисловості, що здатні до анаеробного або аеробного розкладання;

великогабаритні відходи – побутові відходи, які за своїм розміром не можуть бути розміщені у контейнери об'ємом до 1,1 кубічного метра;

відходи будівництва та знесення – відходи, що утворилися внаслідок будівництва або знесення будівель та інженерних споруд;

відходи харчових продуктів – харчові продукти що повністю або частково втратили свої споживчі властивості, і не мають подальшого використання і від яких їх власник позбувається, має намір або повинен позбутися;

ремонтні відходи – залишки речовин, матеріалів, предметів, виробів, що утворилися під час проведення реконструкції, ремонту, реставрації об'єктів будівництва;

специфічні види відходів – групи відходів із схожими характеристиками, які, беручи до уваги властивості, потребують спеціальних методів і засобів управління.

На сьогодні дані види відходів виділені як пріоритетні «Національною стратегією управління відходами в Україні до 2030 року», що потребують

визначення напрямів державного регулювання у сфері поводження з відходами на найближче десятиліття з урахуванням європейських підходів з питань управління відходами [23].

До джерел утворення побутових відходів належать об'єкти, на яких утворюються побутові відходи (житловий будинок, підприємство, установа, організація, земельна ділянка). Кількісні та якісні характеристики побутових відходів не є постійними та залежать від джерел їх утворення.

У той же час особливості поводження з твердими відходами, що утворилися в процесі життя і діяльності людини в житлових та нежитлових будинках - **тверді побутові відходи (ТПВ)**, незмінно пов'язані з поняттям їх морфологічного складу, який визначає шляхи їх подальшого використання, обробки та розміщення.

Компоненти, що входять до складу твердих побутових відходів, згідно Наказу Міністерства регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України від 01.08.2011 №133 визначають за такою класифікацією [18]:

- органічна складова побутових відходів, що легко загниває;
- папір та картон;
- полімери;
- скло;
- побутовий металобрухт;
- текстиль;
- дерево;
- небезпечні відходи у складі побутових відходів;
- кістки, шкіра, гума.

А згідно Наказу Міністерства з питань житлово-комунального господарства України від 16 лютого 2010 року № 39 «Про затвердження Методичних рекомендацій з визначення морфологічного складу твердих побутових відходів» морфологічний склад твердих побутових відходів рекомендується визначати за такою класифікацією:

- 1) харчові відходи (овочі, фрукти, відходи садівництва тощо);
- 2) папір та картон;
- 3) полімери (пластик, пластмаси);
- 4) скло;
- 5) чорні метали;
- 6) кольорові метали;
- 7) текстиль;
- 8) дерево;
- 9) небезпечні відходи (батареї, сухі та електролітичні акумулятори, тара від розчинників, фарб, ртутні лампи, телевізійні кінескопи тощо);
- 10) кістки, шкіра, гума;
- 11) залишок твердих побутових відходів після вилучення компонентів (дрібне будівельне сміття, каміння, вуличний змет тощо).

Понятійна база, що стосується сфери відходів, необхідна для раціональної організації системи управління відходами, яка передбачає першочергово визначення та обліку потоків (видів) відходів, що утворюються виробниками відходів, та подальші напрями поводження з ними.

Відповідно важливим елементом понятійної бази є терміни, якими визначаються конкретні напрями та операції/дії поводження з відходами.

Згідно Закону України «Про відходи» [1]:

- **поводження з відходами** - дії, спрямовані на запобігання утворенню відходів, їх збирання, перевезення, сортування, зберігання, оброблення, перероблення, утилізацію, видалення, знешкодження і захоронення, включаючи контроль за цими операціями та нагляд за місцями видалення;
- **операції поводження з відходами** - збирання, перевезення, зберігання, сортування, оброблення (перероблення), утилізація, видалення, знешкодження і захоронення відходів.

Виробник відходів – фізична або юридична особа, діяльність якої призводить до утворення відходів.

До фізичних і юридичних осіб відносяться такі виробники відходів як: населення (фізичні особи), промислові об'єкти (підприємства, заводи), організації та установи (юридичні особи), результатом діяльності яких є утворення відходів, які можна ідентифікувати за загальноприйнятою їх класифікацією прийнятою в Державному класифікаторі відходів ДК 005-96.

Послуги з вивезення побутових відходів - збирання, зберігання та перевезення побутових відходів, що здійснюються у населеному пункті згідно з правилами благоустрою, затвердженими органом місцевого самоврядування.

- ✓ Збирання та перевезення побутових відходів здійснюються спеціально обладнаними для цього транспортними засобами.
- ✓ Вивезення побутових відходів здійснюється відповідно до схеми санітарного очищення населених пунктів із забезпеченням роздільного збирання побутових відходів. Під час надання послуг з вивезення побутових відходів великогабаритні та ремонтні відходи у складі побутових відходів вивозяться окремо від інших видів побутових відходів.
- ✓ Небезпечні відходи у складі побутових відходів збираються окремо від інших видів побутових відходів, а також повинні відокремлюватися на етапі збирання чи сортування і передаватися споживачами та виконавцями послуг з вивезення побутових відходів спеціалізованим підприємствам, що одержали ліцензії на здійснення операцій у сфері поводження з небезпечними відходами [3].

Збирання відходів – діяльність, пов'язана з вилученням, накопиченням і розміщенням відходів у спеціально відведених місцях чи об'єктах, включаючи сортування відходів з метою подальшої утилізації чи видалення.

- ✓ **збирання відходів** здійснюється шляхом їх вилучення з місць (об'єктів) утворення і зберігання, сортування (за необхідності) за певними ознаками на однорідні складові і розміщення в спеціально відведених місцях (об'єктах) для тимчасового чи постійного зберігання до забезпечення оброблення, утилізації або видалення.
- ✓ **шляхи та способи збирання та транспортування відходів** здійснюються в залежності від їх видів, класів небезпеки, агрегатного стану для подальшого оптимального поводження з ними, відповідно до технологічних регламентів.

- ✓ *малонебезпечні відходи (IV клас) до яких відносяться і ТПВ (на сьогодні це віднесення має умовний, не закріплений законодавством характер), збирають у відкриту або закриту тару, або у вигляді насипу в спеціально відведених місцях, що дають змогу виконувати вантажно-розвантажувальні і транспортні роботи.*

Перевезення відходів - транспортування відходів від місць їх утворення або зберігання до місць чи об'єктів оброблення, утилізації чи видалення;

Транскордонне перевезення відходів - транспортування відходів з території, або через територію України, на територію або через територію іншої держави

Зберігання відходів – тимчасове розміщення відходів у спеціально відведених місцях чи об'єктах (до їх утилізації чи видалення). Ключовим терміном даного визначення є слово “тимчасове”, тобто через певний проміжок часу (найчастіше конкретно визначений, на сьогодні – до 1 року), відходи повинні бути передані на подальше видалення чи на утилізацію, а наступні дії щодо них будуть проводитися в інших місцях, іншими суб'єктами господарювання, відповідно до чинного законодавства.

В загальному, способи зберігання відходів залежать від класу їх небезпеки, які визначалися згідно вимог ДСанПіН 2.2.7.029-99 “Комунальна гігієна. Грунт, очистка населених місць, побутові та промислові відходи, санітарна охорона ґрунту. Гігієнічні вимоги щодо поводження з промисловими відходами та визначення їх класу небезпеки для здоров'я населення”:

- ✓ *надзвичайно небезпечні відходи (I клас) зберігаються у спеціальній герметичній, закритій тарі, ізольовано від інших відходів (контейнери, бочки тощо);*
- ✓ *високонебезпечні відходи (II клас) зберігаються у закритій тарі (контейнери (найчастіше металеві, можливо дерев'яні чи полімерні), мішки, ящики, пластикові пакети, бочки, скляна тара тощо);*
- ✓ *помірнебезпечні відходи (III клас) зберігаються у відкритій чи закритій тарі (пакети, коробки, ящики, мішки, пакети, картонні контейнери, контейнери з ДВП, полімерні та скляні ємності тощо);*
- ✓ *малонебезпечні відходи (IV клас, в тому числі ТПВ) допускається зберігати відкрито — навалом, насипом на спеціально відведених, ізольованих ділянках, а також у відкритій тарі: ящиках (картонних, дерев'яних, полімерних), мішках, пакетах, контейнерах.*

Але на сьогодні ДСанПіН 2.2.7.029-99 відмінено й кируючись листом Мінприроди України від 20.04.2016 № 7/1254-16 «Щодо неможливості визначення класу небезпеки відходів», варто говорити про парадоксальну ситуацію щодо неможливості визначення класу небезпеки відходів у зв'язку із прийнятим рішенням Держспідприємства від 15.07.2015 № 33 щодо призупинення дії постанови Головного державного санітарного лікаря України від 01.07.1999 № 29, якою було затверджено ДСанПіН 2.2.7.029-99.

Сортування відходів – механічний розподіл відходів за їх фізико-хімічними властивостями, технічними складовими, енергетичною цінністю, товарними показниками тощо з метою підготовки відходів до їх утилізації чи видалення [1].

- ✓ *Сортування відходів передбачає під собою процес цілеспрямованого розділення відходів відповідно до їх агрегатного стану, властивостей та матеріалів, з яких вони виготовлені на окремі фракції. Так, відповідно до законодавства [1], у складі ТПВ не повинні бути присутні великогабаритні, ремонтні та небезпечні відходи, їх потрібно збирати окремо від інших відходів на стадії видалення. Такі відходи повинні передаватися спеціальним підприємствам, які мають на це ліцензію, з метою їх подальшого знешкодження і утилізації.*

- ✓ *Безпечна частина ТПВ в свою чергу повинна пройти процес розділення на ресурсоцінні фракції такі як: папір, скло, метал, пластик, дерево, гума, які потрібно направляти спеціальним підприємствам-утилізаторам. Органічну частину можна використати як частину біомаси для отримання біопалива, а також для компостування. Так звана «непридатна» частина відходів, яку неможливо переробити повинна або утилізуватися шляхом процесів термохімічної обробки на спеціальних сміттєспалювальних заводах, або направлятися на захоронення. Тарифи на захоронення відходів повинні встановлюватися відповідно до чинного законодавства [22].*

Оброблення (перероблення) відходів – здійснення будь-яких технологічних операцій, пов’язаних із зміною фізичних, хімічних чи біологічних властивостей відходів, з метою підготовки їх до екологічно безпечного зберігання, перевезення, утилізації чи видалення [1].

З 1 січня 2018 року вступила поправка до Закону України «Про відходи» (ст. 32), відповідно до якої на полігонах забороняється захоронення неперероблених (необроблених) побутових відходів.

- ✓ *Це означає, що сміття перед розміщенням його на полігонах повинно пройти послідовний перелік операцій. Спершу його потрібно відсортувати, далі розділити на безпечне та небезпечне для захоронення та придатне для повторного використання. Безпечне відвозиться на полігони чи утилізується (якщо придатне для цього), небезпечне повинне пройти ряд по стадійних операцій зі знешкодження, де його піддають обробці та змінюють його властивості на безпечні з метою подальшого використання (якщо це неможливо зробити) чи захороняють на полігонах. Відходи, придатні для повторного використання, переробляються відповідно до загальноприйнятних технологічних регламентів. На звичайні сміттєзвалища повинні потрапляти відходи, які розкладаються біологічним шляхом відповідно до Директиви ЄС 1999/31/ЄС.*

Утилізація відходів – використання відходів як вторинних матеріальних чи енергетичних ресурсів [1].

Під утилізацією розуміють процес переробки відходів з метою їх раціонального використання, в тому числі в якості вторинної сировини.

Утилізація буває різних видів: первинна, вторинна і змішана. Первинна утилізація передбачає використання відходів у різних сферах народного господарства без їх попередньої глибокої фізико-хімічної та термохімічної переробки. Вторинною утилізація передбачає багатостадійний процес переробки відходів за допомогою різних методів: термохімічного, біохімічного, фізико-хімічного. Результатом вторинної утилізації є утворення продуктів та матеріалів, які будуть відрізнятися за складом і властивостями від вихідних відходів. Утилізація змішаного типу включає як первинну, так і вторинну утилізацію.

Видалення відходів – здійснення операцій з відходами, що не призводять до їх утилізації [1,4].

До операцій з видалення відходів згідно [4] відносять:

- D1 Поховання в землі чи скидання на землю (наприклад на звалище тощо)
- D2 Обробка ґрунту (наприклад біохімічний розклад рідких чи мулових відходів у ґрунті тощо)
- D3 Закачування на глибину (наприклад вприскування відходів відповідної консистенції у свердловини, соляні куполи природних резервуарів тощо)
- D4 Скидання у поверхневі водойми (наприклад скидання рідких або мулистих відходів у котловани, ставки чи відстійні басейни тощо)

- D5 Скидання на спеціально обладнані звалища (наприклад скидання в окремі відсіки з прокладкою і поверхневим покриттям, які ізолюють їх один від одного і від навколишнього середовища, тощо)
- D6 Скидання у водойми, крім морів/океанів
- D7 Скидання у моря/океани, в тому числі поховання на морському дні
- D8 Біологічна обробка, не обумовлена в інших розділах цього додатка, яка призводить до утворення кінцевих сполук чи сумішей, які потім видаляються будь-яким способом, зазначеним у цьому додатку
- D9 Фізико-хімічна обробка, не обумовлена в інших розділах цього додатка, яка призводить до утворення кінцевих сполук чи сумішей, які потім видаляються будь-яким способом, зазначеним у розділі А (наприклад випарювання, сушіння, прожарювання, нейтралізація, осаджування тощо)
- D10 Спалювання на суші
- D11 Спалювання в морі
- D12 Постійне зберігання (наприклад у спеціальних контейнерах у шахті тощо)
- D13 Змішування чи перемішування до початку будь-якої з операцій, зазначених у цьому додатку
- D14 Переупаковка до початку будь-якої з операцій, зазначених у цьому додатку
- D15 Зберігання до будь-якої з операцій, зазначених у цьому додатку

Відходи як вторинна сировина – відходи, для утилізації та переробки яких в Україні існують відповідні технології та виробничо-технологічні і/або економічні передумови [1].

- ✓ Використання відходів як **вторинної сировини** є одним з шляхів попередження потрапляння їх на полігони та звалища. Як вторинна сировина відходи можуть використовуватися як в обробленому, так і не обробленому вигляді.
- ✓ Найчастіше відходи як **вторинну сировину** класифікують за походженням їх первинного матеріалу: пластикові, металеві, скляні, паперові, текстильні, дерев'яні, гумові, електроніка тощо. Тобто такого матеріалу, який можна використати в подальшому в обробленому чи не обробленому вигляді.
- ✓ Під **необробленим виглядом** мається на увазі збереження первинних властивостей матеріалу без термічної, хімічної чи біологічної обробки. Для прикладу: пластикові пляшки можуть знайти своє подальше застосування у господарстві у вигляді тари чи допоміжних інструментів та приладів у своєму первинному вигляді.
- ✓ Під **обробленим виглядом** мається на увазі використання відходу після обробки його різними способами, наприклад, папір або як його ще називають “макулатура”, проходить багатостадійний процес переробки, який включає в себе включає змішування використаного паперу з водою і хімікатами з метою його подрібнення. Потім відбувається процес подрібнення, нагрівання, щоб розщепити сировину на волокна целюлози (отримана суміш називається пульпою або суспензією). Далі цю суміш проціджують крізь сита, які видаляють залишки клею або пластмаси (особливо з паперу з пластиковим покриттям), які можуть залишатися в суміші після очищення, очищають від фарби, білил, і далі змішують з водою. Далі виробляють новий перероблений папір (туалетний, газетний, звичайний папір, тканину, технічний і покрівельний картон (руберойд) тощо).

Важливим є питання права власності відходів, тому Національною стратегією управління відходами [30] дане питання віднесено до переліку пріоритетних спеціальних заходів у сфері управління побутовими відходами.

Власник відходів – фізична або юридична особа, яка відповідно до закону володіє, користується і розпоряджається відходами [1].

Відходи є об'єктом права власності (Закон України «Про відходи», ст. 8). Право власності на відходи може переходити від однієї особи до іншої в порядку, передбаченому законом [21].

Суб'єктами права власності на відходи є громадяни України, іноземці, особи без громадянства, підприємства, установи та організації усіх форм власності, територіальні громади, Автономна Республіка Крим і держава (Закон України «Про відходи», ст. 9):

- **Територіальні громади є власниками відходів**, що утворюються на об'єктах комунальної власності чи знаходяться на їх території і не мають власника або власник яких невідомий (безхазяйні відходи).
- **Держава є власником відходів**, що утворюються на об'єктах державної власності чи знаходяться на території України і не мають власника або власник яких невідомий (крім відходів, зазначених у частині другій цієї статті), а також в інших випадках, передбачених законом. Від імені держави управління відходами, що є державною власністю, здійснюється Кабінетом Міністрів України відповідно до закону.

Суб'єкти права власності володіють, користуються і розпоряджаються відходами в межах, визначених законом.

Закону України «Про відходи» (стаття 10) визначає, що в разі **приватизації державних підприємств**, внаслідок діяльності яких накопичено певні обсяги відходів, **право власності на відходи та обов'язок щодо відшкодування заподіяної відходами** шкоди здоров'ю людей, майну фізичних або юридичних осіб та навколишньому природному середовищу переходить до **нових власників**, якщо інше не передбачено відповідно до закону умовами приватизації цих підприємств.

Умовами приватизації може бути передбачена солідарна відповідальність попереднього власника та власника приватизованого підприємства.

Закон України «Про відходи» (ст. 11) визначає, що при **зміні власника чи користувача земельної ділянки**, на якій розміщені відходи, питання про право власності на відходи вирішується окремо, відповідно до вимог Закону.

Відповідно до ст.12 Закону України «Про відходи» – відходи, що не мають власника або власник яких невідомий, вважаються безхазяйними. Порядок виявлення та обліку безхазяйних відходів визначається Кабінетом Міністрів України. Визначення режиму використання безхазяйних відходів покладається на місцеві органи виконавчої влади та органи місцевого самоврядування, якщо інше не передбачено законом.

- ✓ *Місцеві органи виконавчої влади та органи місцевого самоврядування ведуть облік безхазяйних відходів і несуть відповідальність за комплексне використання таких відходів, додержання умов поводження з ними та запобігання негативному впливу їх на навколишнє природне середовище і здоров'я людей.*
- ✓ *Власники або користувачі земельних ділянок, на яких виявлено відходи, що не належать їм, зобов'язані повідомити про них відповідний місцевий орган виконавчої влади чи орган місцевого самоврядування, які зобов'язані вжити заходів до визначення власника відходів, класу їх небезпеки, обліку та прийняти рішення щодо поводження з ними.*

Захоронення відходів – остаточне розміщення відходів при їх видаленні у спеціально відведених місцях чи на об'єктах таким чином, щоб довгостроковий шкідливий вплив відходів на навколишнє природне середовище та здоров'я людини не перевищував установлених нормативів [1].

Під захороненням відходів найчастіше розуміють процес ізолювання промислових і побутових відходів шляхом їх розміщення в надрах Землі, рідше під водою.

Для твердих побутових відходів об'єктами/місцями захоронення відходів є полігони.

Згідно проекту Закону України про управління відходами [30]:

☑ *полігон* – місце захоронення відходів, призначене для їх розміщення на поверхні чи в землі (підземне), включаючи:

- внутрішні місця для видалення відходів, на яких утворювач відходів здійснює видалення власних відходів на місці утворення;
- постійне місце, на якому відходи зберігаються понад один рік.

Тариф на послугу з захоронення побутових відходів – вартість одиниці (1 тонна) захоронення побутових відходів, визначена як грошовий вираз планованих економічно обґрунтованих витрат, витрат на покриття втрат ліцензіата та планованого прибутку, який встановлюється Національною комісією, що здійснює державне регулювання у сферах енергетики та комунальних послуг (далі – НКРЕКП), без урахування податку на додану вартість [22].

В Україні нормування порядку захоронення/видалення побутових відходів на даний час відбувається відповідно до Постанови КМУ від 28.10.2020 № 1018 “Про внесення змін до Порядку формування тарифів на послуги з поводження з побутовими відходами” [102].

Знешкодження відходів – зменшення чи усунення небезпечності відходів шляхом механічного, фізико-хімічного чи біологічного оброблення [1].

Найчастіше методи знешкодження ТПВ поділяють на дві основні групи:

1. *Ліквідаційні* (захоронення у ґрунті чи під водою, спалювання без використання тепла);
2. *Утилізаційні методи*, які найчастіше застосовуються після попереднього хоча б простого сортування відходів:
 - *Переробка вторинної сировини* (паперу, пластику, металу, скла, гуми, текстилю, дерева) з метою подальшого повторного використання та виробництва нової продукції;
 - *Використання відходів як джерела енергії для виробництва палива у вигляді паливних гранул чи брикетів;*
 - *Енергетичне використання сміття за допомогою термохімічних методів* (спалювання, піроліз, перетворення на газ);
 - *Компостування;*
 - *Виробництво біогазу в біогазових установках з органічної частини відходів (біомаси).*

Вибір методу знешкодження ТПВ залежить від його **морфологічного складу** та **визначається системою збору**. Так, при вмісті органічних речовин менше 25% відходи непридатні для компостування, при низькій теплотворній здатності сміття спалювати недоцільно, а повторне використання матеріалів можливе лише, якщо технологія, а головне їх склад, дозволяє їх перероблювати повторно.

Сфера поводження з відходами, як і будь-яка управлінська діяльність, у вирішальній мірі залежить від налагодженої системи обліку та відповідного інформаційного забезпечення.

Виходячи із законодавчих засад **державний облік відходів** – єдина державна система збирання, узагальнення, всебічного аналізу та зберігання відомостей про відходи під час їх утворення та здійснення операцій поводження з ними [25].

Державний облік відходів ґрунтується на даних спостережень за утворенням відходів та здійсненням операцій поводження з ними і включає ведення первинного обліку відходів та державної статистичної звітності про них. При такій побудові обліково-інформаційної системи державного обліку стосовно відходів доцільно відокремити три її ієрархічних рівня, а саме:

1. *первинне виявлення та облік відходів;*
2. *базовий загальнодержавний статистичний облік;*
3. *спеціальний узагальнюючий цільовий (регіональний, галузевий, загальнодержавний) облік.*

Вказані складові державного обліку відходів, знаходячись в межах єдиної обліково-інформаційної системи, характеризуються специфічними особливостями документування даних та нормативно-методичного забезпечення.

Первинний облік відходів – реєстрація у формах первинних облікових документів (картки, журнали, анкети) відомостей про відходи під час їх утворення на підприємстві та здійснення операцій поводження з ними [25].

Первинний (поточний) облік відходів здійснюється підприємствами, закладами, організаціями всіх форм власності безпосередньо на місцях (процесах) їх утворення, об'єктах поводження або на місцях виявлення раніше утворених (накопичених) відходів. Основою первинного обліку відходів виступає оперативно-технічний та бухгалтерський облік, прибутково-витратні документи, технологічна, нормативно-технічна, планово-економічна та інша документація. Первинний облік вміщує також складання та ведення специфічних форм обліку, зокрема журналів первинного обліку і т.п. Документи первинного обліку повинні бути складені під час здійснення господарської операції, а якщо це неможливо – безпосередньо після її закінчення. Відомості для первинного обліку відходів, що заносяться до зазначених документів, обумовлюються системою показників, необхідних для заповнення форм державної статистичної звітності та ведення паспорта відходів.

Державний статистичний облік відходів здійснюється на регіональному та загальнодержавному рівнях згідно затверджених форм звітності та номенклатури відходів, які забезпечують отримання системної кількісної інформації відносно об'ємів відходів, їх використання та видалення, а також впливу на навколишнє середовище.

Форми державної статистичної звітності про відходи підприємств, організацій, установ та інструкції щодо порядку складання цих форм розробляються органами Міністерства екології та природних ресурсів України за участю інших зацікавлених центральних органів виконавчої влади, погоджуються з МОЗ і затверджуються Держкомстатом: № 1-ВТ “Облік відходів та пакувальних матеріалів і тари” [26], № 1-ТПВ “Звіт про поводження з твердими побутовими відходами” [27], № 1-небезпечні відходи “Звіт про утворення, оброблення та утилізацію відходів I-III класів небезпеки” [28].

1.2. Аналіз національного законодавства

Національна правова база щодо поводження з відходами на сьогодні

проходить етап інтенсивних змін, що продиктовані двома процесами:

- ✓ *перший* – процес реалізації положень Угоди про асоціацію між Україною та ЄС, зокрема в частині охорони навколишнього середовища як одного з пріоритетних напрямів співробітництва;
- ✓ *другий* – процес розвитку місцевого самоврядування і децентралізації влади в Україні.

Обидва ці процеси є взаємодоповнюючими з точки зору розвитку й удосконалення правової основи регулювання відносин в сфері поводження з відходами.

Підписана у 2014 році угода про асоціацію представляє собою новий етап в розвитку договірних відносин між Україною і Європейським Союзом, й на сьогодні виступає документом правової і рамкової основи для відносин між ЄС і Україною. Відповідно при розробленні політики та законодавства слід керуватися положеннями Угоди про асоціацію. Угода про асоціацію також передбачає графік поступового наближення українського законодавства в галузі поводження з відходами та управління ресурсами до законодавства й політики ЄС у цій же сфері, які є безпечними для навколишнього середовища.

Основними документами, що визначають принципи поводження з відходами та пріоритети в цій сфері, є:

- Конституція України;
- Закон України "Про ратифікацію Угоди про асоціацію між Україною, з однієї сторони, та Європейським Союзом, Європейським співтовариством з атомної енергії і їхніми державами-членами, з іншої сторони";
- Кодекс України про надра;
- Закон України "Про відходи";
- Закон України "Про охорону навколишнього природного середовища";
- Закон України "Про оцінку впливу на довкілля";
- Закон України "Про стратегічну екологічну оцінку";
- Закон України "Про забезпечення санітарного та епідемічного благополуччя населення";
- Закон України "Про металобрухт";
- Закон України "Про житлово-комунальні послуги";
- Закон України "Про благоустрій населених пунктів";
- Закон України "Про ветеринарну медицину";
- Закон України "Про побічні продукти тваринного походження, не призначені для споживання людиною";
- Закон України "Про вилучення з обігу, переробку, утилізацію, знищення або подальше використання неякісної та небезпечної продукції";
- розпорядження Кабінету Міністрів України від 08.11.2017 N 820 "Про схвалення Національної стратегії управління відходами в Україні до 2030 року".

Відповідно до змін та доповнень до законодавчих актів, ухвалених протягом останніх 10 років, визначено такі стратегічні пріоритети розвитку сфери

поводження з відходами:

- необхідність розробки технологій та заходів, спрямованих на мінімізацію утворення, та орієнтованих на переробку й знешкодження відходів (включаючи комунальний і промисловий компоненти);
- надання економічних переваг компаніям, які впроваджують зазначені технології та заходи;
- запобігання захороненню відходів, що підлягають переробці;
- покладання відповідальності за негативні наслідки для навколишнього середовища (та усунення шкоди, якої було завдано навколишньому середовищу) на забруднювача навколишнього середовища;
- упровадження екологічного податку.

Однак станом на початок 2021 року національна правова база щодо поводження з відходами залишається не у повній мірі узгодженою із Директивами ЄС щодо відходів, включаючи ті, які Україна зобов'язана транспонувати відповідно до Угоди про асоціацію. Основні принципи ЄС щодо поводження з відходами (наприклад, ієрархія відходів) ще не реалізовані.

Прогалини в законодавстві, його реалізації та виконання, а також затримки з введенням в дію відповідних стандартів ЄС є причиною проблематичної ситуації, зокрема у сфері управління побутовими відходами, і нормативної невизначеності, що, в свою чергу, підриває довіру інвесторів [38].

Хоча, важливим позитивним етапом процесу імплементації вимог директив ЄС у сфері поводження з відходами є прийняття й оприлюднення наприкінці 2017 року «Національної стратегії управління відходами в Україні до 2030 року» [23] й підготовки відповідної низки законодавчих документів.

Окрім того, слід зазначити, що питання поводження з відходами було включено до коаліційної угоди між партіями, що увійшли до складу Верховної Ради України (від 21 листопада 2014 року). У зазначеному документі передбачено впровадження розширеної відповідальності виробника згідно з принципом «забруднювач платить» стосовно відходів упаковки та відповідальності виробника (первинного імпортера) за весь життєвий цикл продукції, включаючи відповідальність (безпосередню та/або фінансову) за утилізацію такої продукції.

Незважаючи на те, що проблема побутових відходів є соціально більш значущою, ніж проблема відходів промислового виробництва, на даний момент існує законодавча прогалина: Закон України «Про відходи» не забезпечує ефективної системи поводження з ними тому, що не передбачає чіткого механізму вирішення проблеми ТПВ, зокрема шляхом впровадження сучасних ефективних технологій поводження з ТПВ. Крім того, органи влади на місцях не в повній мірі його виконують [1].

На сьогодні дані базові принципи регулювання сфери управління відходами внесені до очікуваного документу – проекту закону про управління відходами, який визначатиме нові механізми управління сферою відходів. Станом на кінець 2020 року проект Закону про управління відходами був прийнятий у першому читанні 3 сесією ІХ скликання Верховної ради України [34].

Даним законопроектом планується введення ієрархічного механізму управління відходами, що передусім актуально для твердих побутових відходів (ТПВ) й що першочергово вимагається на стадії імплементації національного законодавства України.

Згідно положень Національної стратегії управління відходами [23] та законопроекту [34] **ієрархія управління відходами** впроваджується центральними та місцевими органами виконавчої влади, органами місцевого самоврядування, підприємствами, установами та організаціями шляхом:

- 1) *запобігання утворенню відходів;*
- 2) *підготовки до повторного використання відходів;*
- 3) *рециклінгу;*
- 4) *відновлення, за винятком рециклінгу (у тому числі відновлення з виробленням енергії);*
- 5) *видалення.*

Підприємства, установи та організації, діяльність яких призводить до утворення відходів, мають дотримуватись ієрархії управління відходами у такий спосіб:

1) **планувати та здійснювати свою діяльність** так, щоб запобігати утворенню або зменшувати обсяги відходів, їх негативний вплив на навколишнє природне середовище та здоров'я людини під час виробництва продукції, під час та після її використання;

2) **здійснювати відновлення відходів**, утворенню яких не вдалося запобігти, забезпечуючи підготовку відходів до повторного використання, рециклінг або інші операції з відновлення, включаючи відновлення з виробленням енергії та органічне відновлення біовідходів;

3) **видаляти лише ті відходи**, що непридатні з технологічних причин до рециклінгу чи інших операцій з відновлення.

Специфіка й складність вирішення питань поводження з твердими побутовими відходами (ТПВ) в Україні продиктована високим ступенем муніципальної подрібненості, адміністративної та фінансової залежності від центрального уряду наряду з обмеженими повноваженнями органів місцевого самоврядування. Крім того, недостатній рівень професійних знань у сфері поводження з побутовими відходами й недостатня співпраця між муніципалітетами призвели до складної ситуації в сфері поводження з побутовими відходами по всій країні [38].

Відповідно на сьогодні основні способи управління побутовими відходами в Україні [23]:

- орієнтовані на полігонне захоронення відходів, їх розміщення на сміттєзвалищах та/або стихійних сміттєзвалищах, більшість з яких не відповідають вимогам екологічної безпеки;
- мають низький технологічний рівень;
- обмежені підходами до прийняття комплексних управлінських рішень та фінансовими ресурсами;
- мають низький рівень впровадження інноваційних технологій.

Низькі тарифи на послуги із захоронення відходів не створюють для суб'єктів господарювання і місцевих органів влади стимулів для перероблення відходів

Відсутність системи перероблення (у тому числі системи роздільного збирання) побутових відходів призводить до втрати Україною щороку мільйонів тонн ресурсоцінних матеріалів, що містяться у відходах, які потенційно можуть бути введені у господарський обіг. Розвиток роздільного збирання та перероблення відходів є невід'ємною частиною підвищення ефективності використання природних ресурсів і переходу до сталої економіки [23].

У той же час за роки, що тривав процес децентралізації влади в Україні, прийнято ряд необхідних законів, виконання яких забезпечило досягнення перших успіхів, збільшивши, перед усім, повноваження на місцевому рівні, проте потрібно і далі працювати в цьому напрямку й на сьогодні найважливішим етапом реформування влади стало завершення утворення об'єднаних територіальних громад.

На рівні державного регулювання основні обов'язки з управління відходами розділені між Міністерством розвитку громад та територій України і Міністерством захисту довкілля та природних ресурсів України.

Основними документами, окремі положення яких спрямовані на врегулювання правових відносин у сфері поводження з ТПВ, є:

- Закон України «Про відходи» (від 05.03.1998, з подальшими доповненнями) [1];
- Закон України «Про охорону навколишнього природного середовища» (від 25.06.1991, з подальшими доповненнями) [33];
- Закон України «Про забезпечення санітарного й епідемічного благополуччя населення» (від 24.02.1994, з подальшими доповненнями) [34];
- Закон України «Про внесення змін до деяких законодавчих актів України у сфері поводження з відходами» (від 21.01.2010, з подальшими доповненнями) [35];
- Закон України «Про місцеве самоврядування в Україні» (від 21.05.1997, з подальшими доповненнями) [36];
- Закон України «Про житлово-комунальні послуги» (Відомості Верховної Ради (ВВР), 2018, № 1, ст.1) [43];
- Закон України «Про благоустрій населених пунктів» (Відомості Верховної Ради України (ВВР), 2005, № 49, ст.517) [44];
- Закон України «Про співробітництво територіальних громад» [64];
- Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо оптимізації повноважень органів виконавчої влади у сфері екології та природних ресурсів, у тому числі на місцевому рівні (Відомості Верховної Ради (ВВР), 2013, № 46, ст.640) (Із змінами, внесеними згідно із Законом № 2059-VIII від 23.05.2017, ВВР, 2017, № 29, ст.315) [65];
- Закон України «Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо вдосконалення механізму правового регулювання та посилення відповідальності

у сфері поводження з відходами» (Відомості Верховної Ради (ВВР), 2013, № 40, ст.539) [66].

Згідно із Законом України «Про відходи», до основних напрямів державної політики у сфері поводження з відходами належать:

- 1) забезпечення повного збирання і своєчасного знешкодження та видалення відходів, а також дотримання правил екологічної безпеки при поводженні з ними;
- 2) зведення до мінімуму утворення відходів та зменшення їх небезпечності;
- 3) забезпечення комплексного використання первинних матеріальних ресурсів;
- 4) сприяння максимально можливій утилізації відходів;
- 5) забезпечення безпечного видалення відходів, що не підлягають утилізації, шляхом розроблення відповідних технологій, екологічно безпечних практик поводження з відходами.

Ці напрями класифіковані в порядку пріоритетності європейських принципів управління відходами та відповідають нормам Директиви 2008/98/ЄС щодо поводження з відходами.

Відповідно до ухвалених останніх змін до Закону «Про відходи», що стосуються сфери поводження з ТПВ, є наступні:

- ст. 32 (і) – з 1 січня 2018 року захоронення неперероблених (необроблених) побутових відходів забороняється;
- ст. 35-1 введені «Вимоги щодо поводження з побутовими відходами»:
 - ✓ *Поводження з побутовими відходами здійснюється відповідно до державних норм, стандартів і правил.*
 - ✓ *Власники або наймачі, користувачі, у тому числі орендарі, джерел утворення побутових відходів укладають договори з виконавцем послуг з вивезення побутових відходів, здійснюють оплату послуг з поводження з побутовими відходами та забезпечують роздільне збирання побутових відходів (в редакції Закону [66]).*
 - ✓ *Виконавця послуг з вивезення побутових відходів визначає орган місцевого самоврядування на конкурсних засадах у порядку, встановленому Кабінетом Міністрів України (в редакції Закону [66]).*
 - ✓ *Виконавець послуг з вивезення побутових відходів укладає договори про надання послуг з поводження з побутовими відходами із споживачами. Виконавець послуг з вивезення побутових відходів зобов'язаний укласти договори про надання послуг з перероблення та захоронення побутових відходів із суб'єктами господарювання, що надають такі послуги відповідно до правил благоустрою території населеного пункту, розроблених з урахуванням схеми санітарного очищення населеного пункту. Договори про надання послуг з поводження з побутовими відходами мають містити інформацію про укладені договори між виконавцем послуг з вивезення побутових відходів та суб'єктами господарювання, що надають послуги з перероблення та/або захоронення побутових відходів (в редакції Закону [43]).*
 - ✓ *Під час проектування житлових будинків, громадських, виробничих, складських та інших споруд передбачаються будівництво та облаштування контейнерних майданчиків для роздільного збирання і зберігання побутових відходів, урн для побутових відходів.*
 - ✓ *Житлові масиви і внутрішньодворові території, дороги загального користування та інші об'єкти благоустрою населених пунктів, а також місця проведення масових заходів*

- обладнуються контейнерними майданчиками, урнами для побутових відходів (в редакції Закону [66]).
- ✓ Роздільне збирання побутових відходів здійснюється їх власниками згідно з методикою роздільного збирання побутових відходів, яка затверджується центральним органом виконавчої влади, що забезпечує формування державної політики у сфері житлово-комунального господарства (в редакції Закону [65]).
 - ✓ Великогабаритні та ремонтні відходи у складі побутових відходів мають збиратися окремо від інших видів побутових відходів.
 - ✓ Небезпечні відходи у складі побутових відходів збираються окремо від інших видів побутових відходів, а також мають відокремлюватися на етапі збирання чи сортування та передаватися спеціалізованим підприємствам, що одержали ліцензії на здійснення операцій у сфері поводження з небезпечними відходами.
 - ✓ Перевезення побутових відходів здійснюється спеціально обладнаними транспортними засобами.
 - ✓ Орган місцевого самоврядування на конкурсних засадах визначає виконавця послуг з перевезення побутових відходів з певної території населеного пункту.
 - ✓ Захоронення побутових відходів дозволяється тільки на спеціально обладнаних для цього полігонах/звалищах.
 - ✓ Під час обрання органами місцевого самоврядування або місцевими державними адміністраціями схеми санітарного очищення перевага надається пропозиціям, що передбачають більший ступінь перероблення чи утилізації побутових відходів.
 - ✓ Термічне оброблення (спалювання) побутових відходів дозволяється лише на спеціально призначених для цього підприємствах чи об'єктах.
 - ✓ Спалювання побутових відходів дозволяється лише на енергетичні цілі з метою одержання теплової та/або електричної енергії.
 - ✓ Забороняється проектування, будівництво та експлуатація полігонів побутових відходів без оснащення системами захисту ґрунтових вод, вилучення та знешкодження біогазу та фільтрату (в редакції Закону [35]).

Важливим для сфери поводження з ТПВ є те, що відповідно до Закону України “Про відходи” в поняття «поводження з відходами» включене не тільки їх вивезення, а також дії, спрямовані на попередження утворення відходів, їх збирання, перевезення, сортування, зберігання, обробка, переробка, утилізація, видалення, знешкодження та захоронення.

Тобто Закон зобов'язує підприємства/організації, які обслуговують житловий сектор не лише звільнити прибудинкову територію від накопичених відходів, а й залучати до обслуговування житлового фонду компанії, які зможуть забезпечити також утилізацію чи переробку побутових відходів. Закон також зобов'язує компанії, які мають намір брати участь в конкурсах на надання послуг з поводження з побутовими відходами, підтверджувати свої можливості договорами з компаніями, які займаються переробкою та/або захороненням побутових відходів.

У Законі України “Про відходи” передбачена пряма вимога: під час конкурсів на надання послуг з поводження з побутовими відходами місцева влада повинна віддавати перевагу тим пропозиціям, які передбачають більший ступінь переробки або утилізації побутових відходів.

Крім того, в Постановою КМУ від 28.10.2020 № 1018 [102] були внесені зміни у Порядок формування тарифів на послуги з поводження з побутовими

відходами, якою закріплено за місцевою владою повноваження та відповідальність щодо поводження з побутовими відходами.

Чинним Законом України «Про відходи» також передбачено низку правопорушень, за які накладається дисциплінарна, адміністративна, цивільно-правова або кримінальна відповідальність. Зокрема, Кодексом України про адміністративні правопорушення передбачена адміністративна відповідальність у цій галузі, тобто громадяни та посадові особи можуть бути притягнуті за такі правопорушення [39]:

- псування сільськогосподарських та інших земель, забруднення їх хімічними і радіоактивними речовинами, нафтою та нафтопродуктами, неочищеними стічними водами, виробничими та іншими відходами, а так само невжиття заходів по боротьбі з бур'янами (ст. 52);
- порушення вимог щодо охорони територіальних і внутрішніх морських вод від забруднення і засмічення (ст. 59¹);
- пошкодження лісу стічними водами, хімічними речовинами, нафтою і нафтопродуктами, шкідливими викидами, відходами і покидьками (ст. 72);
- засмічення лісів відходами (ст. 73);
- порушення вимог щодо поводження з відходами під час їх збирання, перевезення, зберігання, оброблення, утилізації, знешкодження, видалення або захоронення (стаття 82).

Складати протоколи та накладати штраф за це адміністративне правопорушення відповідно до статті 242-1 [39] має право Державна екологічна інспекція України та її органи на місцях, посадові особи, уповноважені на те виконавчими комітетами сільських, селищних та міських рад (частини 2 статті 255), а також, керуючись пункту 1 частини 1 статті 255, представники Національної поліції. Саме ж накладання штрафів на громадян та посадових осіб провадиться адміністративними комісіями при міській раді за протоколами, складеними уповноваженими на це посадовими особами [39].

Цивільна відповідальність полягає у застосуванні державного примусу до правопорушника шляхом позбавлення особи певних благ чи покладення обов'язків майнового характеру. У випадку порушення в сфері поводження з відходами застосовуються загальні правила відшкодування шкоди, визначені у статті 69 Закону України «Про охорону навколишнього природного середовища».

Кримінальна відповідальність у випадку порушення поводження з відходами в основному передбачена у Розділі 7 Особливої частини Кримінального кодексу України, але також і окремою статтею 268 ККУ у випадку незаконного ввезення на територію України відходів і вторинної сировини чи транзит через її територію відходів або вторинної сировини без належного дозволу.

Крім того, до порушень правил поводжень із твердими побутовими відходами належить також відсутність заключеного договору на послуги з вивезення побутових відходів незалежно від статусу споживача (фізична чи юридична особа).

Таким чином, основою на сьогодні законодавчо-правової бази сфери управління відходами є наступні документи, які наведені в Додатку 2.

1.3. Система підзаконних нормативно-правових актів

Нормативно-правова база сфери поводження з твердими побутовими відходами має достатньо розгалужену низку документів різних рівнів та підзаконних актів, кожен із яких врегульовує певні питання у сфері поводження з відходами. У систематизованому вигляді перелік цих документів та головні напрями й питання, на урегулювання яких вони спрямовані, наведено Додатку 2.

ТЕМА 2. УПРАВЛІННЯ ВІДХОДАМИ НА НАЦІОНАЛЬНОМУ РІВНІ

2.1. Механізми та інструменти реалізації державної політики у сфері управління відходами

Підписанням Угоди про асоціацію між Україною, з однієї сторони, та Європейським Союзом, Європейським співтовариством з атомної енергії і їхніми державами-членами, з іншої сторони Україна взяла на себе зобов'язання з впровадження положень (Рамкової) Директиви № 2008/98/ЄС Європейського парламенту та Ради від 19 листопада 2008 р. «Про відходи та скасування деяких директив» у національне законодавство від трьох до п'яти років від набуття чинності Угодою [67].

Відповідно головні напрями державного регулювання у сфері поводження з відходами у найближчі десятиліття з урахуванням європейських підходів з питань управління відходами, повинні базуватися на положеннях:

- Рамкової Директиви № 2008/98/ЄС Європейського парламенту та Ради від 19 листопада 2008 р. “Про відходи та скасування деяких директив”;
- Директиви Ради № 1999/31/ЄС від 26 квітня 1999 р. “Про захоронення відходів”;
- Директиви № 2006/21/ЄС Європейського парламенту та Ради від 15 березня 2006 р. “Про управління відходами видобувних підприємств, та якою вносяться зміни до Директиви 2004/35/ЄС”;
- Директиви 94/62/ЄС Європейського парламенту та Ради від 20 грудня 1994 р. “Про упаковку та відходи упаковки”;
- Директиви 2012/19/ЄС Європейського парламенту та Ради від 4 липня 2012 р. “Про відходи електричного та електронного обладнання (ВЕЕО)”;
- Директиви 2006/66/ЄС Європейського парламенту та Ради від 6 вересня 2006 р. “Про батареї та акумулятори та відпрацьовані батареї та акумулятори”.

Процес адаптації законів України та інших нормативно-правових актів до законодавства Європейського Союзу (*acquis communautaire*) та необхідність вирішення критичної ситуації, яка склалася з утворенням, накопиченням, збиранням зберіганням, та захороненням відходів й зокрема твердих побутових відходів, поставили за пріоритет розробку та прийняття рамкового закону з управління відходами.

На даний час цей законопроект прийнятий у першому читанні Верховною Радою України (2207-1-д від 04.06.2020) [30].

Законопроект передбачає:

вдосконалення системи управління відходами, визначення правових, організаційних, економічних засад та механізмів контролю для забезпечення всебічного захисту здоров'я людей та довкілля шляхом впровадження заходів для запобігання або зменшення утворення відходів, зниження негативних наслідків від

управління відходами, сприяння їх повторному використанню і відновленню в якості вторинної сировини та енергетичних ресурсів.

Означені вектори державної політики вимагають визначення чітких **цілей** у сфері управління відходами, якими на сьогодні згідно законопроекту 2207-1-д є:

- 1) захист навколишнього природного середовища та здоров'я людини від негативного впливу відходів;
- 2) дотримання ієрархії управління відходами, ведення обліку відходів на підставі Національного переліку відходів та надання звітності з управління відходами;
- 3) впровадження заходів, що сприяють повторному використанню продукції та підготовці до повторного використання відходів, застосування економічних інструментів для повторного використання та ремонту продукції;
- 4) впровадження заходів для створення системи роздільного збирання відходів, сприяння високому ступеню рециклінгу;
- 5) впровадження принципу «забруднювач платить» для покриття витрат на управління відходами їх утворювачами або власниками;
- 6) запровадження системи розширеної відповідальності виробника.

Нормативно-правові акти і нормативні документи, що розроблятимуться та прийматимуться після прийняття Закону України «Про управління відходами» будуть базуватися на принципах і положеннях відповідних актів європейського законодавства.

А це означає, що **основними принципами державної політики** у сфері управління відходами, які відповідають зобов'язанням Угоди про асоціацію та вимогам з впровадження положень (Рамкової) Директиви 2008/98/ЄС [15], є наступні:

- 1) **запобігання** – вжиття заходів для запобігання утворенню відходів, а також для уникнення, зменшення або усунення негативного впливу відходів на навколишнє природне середовище;
- 2) **забруднювач платить** – витрати на запобігання утворенню відходів, їх збирання, перевезення та оброблення, включаючи витрати на утримання об'єктів інфраструктури з управління відходами, покриваються утворювачем або ж власником відходів;
- 3) **наближеності** – оброблення відходів повинно здійснюватися на найближчій відповідній споруді або установці з оброблення відходів або в місці захоронення відходів, враховуючи екологічну та економічну ефективність;
- 4) **самодостатності** – створення мережі збирання, відновлення, та видалення муніципальних відходів.

Для впровадження означених принципів **державної політики** у сфері управління з відходами та реалізації визначених на національному рівні цілей у 2017 році Розпорядженням Кабінету Міністрів України від 08.11.2017 року №820-р було затверджено «Національну стратегію управління відходами в Україні до 2030 року» [23, 68].

Національна стратегія спрямована на вирішення критичної ситуації, яка

склалася з утворенням, накопиченням, зберіганням, переробленням, утилізацією та захороненням відходів і характеризується подальшим розвитком екологічних загроз.

Високий рівень утворення відходів, низькі показники їх використання як вторинної сировини призвели до того, що в Україні щороку в промисловості та комунальному секторі нагромаджуються значні обсяги твердих відходів, з яких лише незначна частина застосовується як вторинні матеріальні ресурси, решта потрапляють на звалища.

Відмінність ситуації, що склалася з відходами в Україні, порівняно з іншими розвинутими країнами полягає не тільки у великих обсягах утворення відходів, а, головне, у відсутності інфраструктури поводження з ними. При цьому наявність такої інфраструктури є неодмінною ознакою всіх економік розвинутих країн.

Загалом система управління відходами в Україні характеризується такими тенденціями:

- ✓ накопичення відходів як у промисловому, так і побутовому секторі, що негативно впливає на стан навколишнього природного середовища і здоров'я людей;
- ✓ здійснення неналежним чином утилізації та видалення небезпечних відходів;
- ✓ розміщення побутових відходів без урахування можливих небезпечних наслідків;
- ✓ неналежний рівень використання відходів як вторинної сировини внаслідок недосконалості організаційно-економічних засад залучення їх у виробництво;
- ✓ неефективність впроваджених економічних інструментів у сфері поводження з відходами.

Значні обсяги накопичених в Україні відходів та відсутність ефективних заходів, спрямованих на запобігання їх утворенню, утилізації, знешкодження та видалення, поглиблюють екологічну кризу і стають гальмівним фактором розвитку національної економіки.

Така ситуація обумовлює необхідність створення та забезпечення належного функціонування загальнодержавної системи запобігання утворенню відходів, збирання, перероблення та утилізації, знешкодження і екологічно безпечного видалення. Це повинно бути невідкладним завданням навіть в умовах відносної обмеженості економічних можливостей як держави, так і основних утворювачів відходів. Таким чином, єдиним можливим шляхом урегулювання ситуації є проведення реформи сфери управління відходами задля створення **комплексної системи управління відходами** [23, 68].

Саме реформа сфери управління відходами дасть можливість прийняття рішень, спрямованих на виконання міжнародних конвенцій, що регулюють питання поводження з небезпечними відходами та речовинами, що впливають із членства України в:

- ☑ Базельській конвенції про контроль за транскордонним перевезенням небезпечних відходів та їх видаленням (1989 рік);

- ☑ Ротердамській конвенції про процедуру попередньої обґрунтованої згоди відносно окремих небезпечних хімічних речовин (1998 рік);
- ☑ Стокгольмській конвенції про стійкі органічні забруднення (2001 рік);
- ☑ Мінаматській конвенції про ртуть (2017 рік).

Відповідно головними напрямками реформування сфери управління відходами є наступні [69]:

1. Економічний розвиток у відповідності засадам економіки замкненого циклу.

Економіка замкненого циклу або циркулярна економіка (англ. Closed-loop economy, Circular economy) — модель економічного розвитку, що заснована на відновленні та раціональному споживанні ресурсів, альтернатива традиційній, лінійній економіці. Використовує економічні підходи з метою мінімізації негативного впливу на довкілля, безвідходного виробництва та досягнення цілей сталого розвитку.

2. Дотримання ієрархії управління відходами

П'ятиступенева ієрархія управління відходами базується на пріоритеті **запобігання утворенню відходів**, а якщо запобігти не вдається – докладаються зусилля для **повторного використання**, якщо і це неможливо – здійснюється **рециклінг** (матеріали з відходів переробляються на продукцію, матеріали або речовини). Рециклінг включає перероблення органічного матеріалу, але не включає відновлення енергії чи перероблення на матеріали, що будуть використовуватися як паливо або матеріали для зворотнього заповнення.

Коли переробка (рециклінг) неможливі – застосовуються **інші види утилізації** відходів, у т.ч. операції із відновлення енергії чи перероблення на матеріали, що будуть використовуватися як паливо або матеріали для зворотнього заповнення.



У разі відсутності можливостей виконати попередні операції відбувається **видалення** відходів – захоронення їх у спеціально обладнаних місцях та знищення (знешкодження) на установках, що не відповідають екологічним нормативам.

3. Створення інтегрованої інформаційної системи з управління відходами.

Для ефективного управління відходами як на національному, так і на регіональному рівнях має бути розроблена інформаційна система із зручним доступом до даних щодо ліцензій, дозволів, розміщення полігонів та сміттєзвалищ, актуальної інформації про забруднювачів та переробні потужності.

4. Застосування системності та планованості.

Реалізація реформи здійснюється як на державному, так регіональному та місцевому рівнях. На основі Національного плану управління відходами розробляються Регіональні плани управління відходами з використанням єдиних методологічних підходів.

5. Впровадження механізму розширеної відповідальності виробника (РВВ).

Це фінансовий і організаційний механізм спрямований на підтримку розробки та виробництва товарів, що повністю враховують та полегшують ефективне використання ресурсів впродовж усього їхнього життєвого циклу, включаючи їх відновлення, повторне використання, утилізацію без шкоди для вільного обігу товарів на внутрішньому ринку. Основна мета РВВ збільшити кількість та ступінь відновлення продукту та мінімізувати вплив відходів на довкілля.

Політика РВВ вперше почала застосовуватися на початку 1990-х років серед низки європейських держав, особливо стосовно відходів упаковки, і в подальшому поширилася у країнах ЄС та за його межами. З того часу система РВВ сприяла значному збільшенню темпів переробки відходів та допомогла зекономити державні витрати на управління відходами.

6. Інтеграція у ринок відходів ЄС та європейську систему управління відходами.

Реформа не тільки відповідає європейському законодавству, але і враховує українські реалії та особливості ринку. При цьому, такі фундаментальні речі як вимоги до учасників системи управління відходами, класифікація відходів - мають повністю відповідати стандартам ЄС. Це створюється для того, аби українським установам та підприємствам було простіше інтегруватися у систему ЄС і говорити із партнерами однією юридичною мовою.

Що стосується сфери управління твердими побутовими відходами (ТПВ), то вона має свої особливості.

По-перше, сфера управління побутовими відходами в Україні є сферою публічного адміністрування, тобто здійснюється органами виконавчої влади, органами місцевого самоврядування та суб'єктами делегованих повноважень. Відповідно сфера публічного адміністрування відіграє важливу роль для визначення напрямів державної політики з управління ТПВ.

По-друге, сфера управління ТПВ в Україні на сьогодні базується на двох видах управління:

- управління побутовими відходами як матеріальним ресурсом;
- управління діяльністю суб'єктів господарювання, що здійснюють свою діяльність у сфері поводження з відходами.

Тому пріоритетне значення у визначенні та нормативному закріпленні принципів управління побутовими відходами є законодавство, яке на сьогодні в Україні не дає чіткого уявлення та можливості державного регулювання сфери управління побутовими відходами [32, 37].

На сьогодні згідно Національної стратегії управління відходами функції та відповідальність за рівнями державного й муніципального управління розподілені наступним чином:

▪ *на національному рівні:*

- реалізація затвердженої Національної стратегії управління відходами, яка встановила цільові показники щодо різних стадій управління відходами;
- створення нормативно-правової бази, яка визначала б санітарні й технічні вимоги до відповідних об'єктів інфраструктури та системи їх контролю й моніторингу;
- реалізація Національного плану управління відходами та заходів, запланованих для досягнення встановлених цільових показників на всіх стадіях життєвого циклу відходів;
- підготовка мапи розміщення основних об'єктів поводження з ТПВ на території країни, проведення техніко-економічного дослідження щодо поєднання заходів в окремих регіонах, а також визначення джерел фінансування та витрат на одиницю реалізації заходів.

▪ *на регіональному рівні:*

- формування регіональної стратегії управління відходами з визначенням механізмів досягнення цільових показників: така стратегія має встановити місця розташування інфраструктурних об'єктів, цільовий обсяг послуг у сфері поводження з ТПВ, спосіб визначення тарифів та платників за окремими видами послуг, можливості залучення приватного капіталу;
- при визначенні цільових показників пріоритет має надаватися роздільному збиранню й переробці ТПВ на противагу їх захороненню з урахуванням стану інфраструктури, обсягу та структури ТПВ, попиту на вторинні матеріали і кліматичних умов регіону.

▪ *на місцевому рівні:* розробка місцевих планів управління відходами, запровадження роздільного збирання та компостування відходів у сільській місцевості, моніторинг поточної діяльності суб'єктів поводження з ТПВ.

З практичної точки зору на сьогодні розвитку українського ринку поводження з відходами за активною участю приватних компаній перешкоджає низка бар'єрів, які можна розділити на три великі групи: інституційно-адміністративні, фінансово-економічні та культурно-інформаційні [32, 37].

Але ж, перше місце серед причин відставання галузі в Україні від інших країн

посідає недостатнє фінансування й відсутність економічних стимулів для її розвитку.

Фінансово-економічні перешкоди обумовлені насамперед складнощами в забезпеченні сталого фінансування як гарантії повернення інвестицій. До таких перешкод можна віднести проблеми визначення й регулювання тарифів та інших платежів, пов'язаних з відходами, а також відсутність економічних стимулів розвитку переробки.

Адміністративні бар'єри стають на заваді входження на ринок нових суб'єктів, оскільки негативно впливають на прозорість функціонування галузі. Заінтересовані сторони не можуть отримати доступ до повної інформації, необхідної для ухвалення ефективних рішень. Усунення невизначеності вимагає високих операційних витрат.

Адміністративними бар'єрами також є відсутність чіткого розподілу відповідальності між учасниками ринку, недостатність достовірних даних щодо відходів, а також проблеми технічного регулювання галузі та екологічного моніторингу.

Культурно-інформаційні бар'єри проявляються в недостатньому усвідомленні важливості належного поводження з відходами в суспільстві, унаслідок чого попит населення на послуги відповідної якості практично відсутній.

Впровадження заходів, спрямованих на ефективне поводження з відходами, вимагає зміни ставлення як з боку населення, так і з боку влади. Необхідно сформувати принципово іншу культуру ставлення до відходів і виробити нові стандарти та правила поведінки.

Подолання зазначених бар'єрів неможливе без відповідної державної політики та активної участі влади на всіх рівнях. Для формування ринку екологічних послуг у сфері поводження з ТПВ, який був би привабливим для приватних інвесторів, необхідні інституційні зміни, що враховують поточну ситуацію в Україні та передовий міжнародний досвід.

2.2. Система інституційного забезпечення управління відходами

Система сучасного державного регулювання усіх процесів господарської діяльності здійснюється через відповідні політичні та управлінські інститути.

Успішність прийняття відповідальних рішень у будь якій сфері, а у сферах найбільш проблемних, таких як управління відходами, значною мірою залежить від готовності відповідних інститутів до взаємодії між собою та головним уповноваженим органом державного управління в галузі захисту довкілля.

Тому інституційне забезпечення є ключовим питанням у процесах формування та реалізації державної екологічної політики України [70].

Конституція України покладає відповідні функції щодо забезпечення екологічної безпеки та раціонального природокористування на Верховну Раду (ст. 85, 92), Президента України (ст. 102, 106), Кабінет Міністрів України та інші органи

виконавчої влади (ст.113, 116).

Президент є гарантом національної безпеки України, вагомою складовою якої є екологічна безпека, зокрема усі процеси управління відходами.

Верховна Рада є законодавчим органом влади, що визначає основні напрями внутрішньої та зовнішньої екологічної політики, Кабінет Міністрів є вищим органом виконавчої влади, що забезпечує реалізацію внутрішньої та зовнішньої екологічної політики, визначеної Верховною Радою.

Обласні ради та інші органи місцевого самоврядування представляють спільні інтереси територіальних громад. Виконавчі органи місцевих громад у галузі охорони довкілля, зокрема поводження з твердими побутовими відходами, забезпечують реалізацію рішень відповідних рад, координують діяльність місцевих органів управління, підприємств, організацій та установ, розташованих на території відповідних громад.

На сьогодні державне регулювання у сфері управління відходами й, зокрема твердими побутовими відходами, характеризується незбалансованістю та дублюванням функцій і повноважень органів виконавчої влади, окремих суб'єктів господарювання. Практично кожний рік вносяться зміни до нормативно-правових актів у цій сфері за ініціативою різних владних інституцій та комерційних структур.

Відповідно в рамках реалізації Національної стратегії управління відходами в Україні до 2030 року, яка схвалена розпорядженням Кабінету Міністрів України від 08.11.2017 № 820 [23], заплановане вдосконалення інституційної структури управління відходами, у тому числі створення центрального органу виконавчої влади з питань управління відходами та реформування системи інформаційного забезпечення сфери управління відходами.

Згідно зі ст. 22 діючого Закону України «Про відходи», **уповноваженими органами виконавчої влади у сфері поводження з відходами** є Міністерство захисту довкілля та природних ресурсів України, Державна екологічна інспекція України, Міністерство розвитку громад та територій України та обласні державні адміністрації.

Міністерство захисту довкілля та природних ресурсів України (далі – Міндовкілля) є основним міністерством, що реалізує державну політику у сфері охорони навколишнього природного середовища, зокрема у сфері поводження з відходами.

Згідно зі ст. 23 ЗУ «Про відходи» до компетенції Міністерства захисту довкілля та природних ресурсів України належить:

- забезпечення здійснення оцінки впливу на довкілля та надання висновку з оцінки впливу на довкілля щодо науково-дослідних і технологічних розробок та проектно-кошторисної документації на будівництво і реконструкцію підприємств, установок, полігонів, комплексів, споруд, інших спеціально відведених місць чи об'єктів відповідно до законодавства про оцінку впливу на довкілля;
- створення інформаційно-аналітичних систем і банків даних про обсяги утворення та поводження з відходами;

- надання письмової згоди (повідомлення) на транскордонне перевезення небезпечних відходів;
- погодження місць розміщення небезпечних об'єктів поводження з відходами;
- розроблення пропозицій щодо розміщення об'єктів для поводження з небезпечними відходами та їх перевезення по території України;
- забезпечення обміну інформацією з відповідними органами влади інших держав та міжнародними організаціями у сфері поводження з відходами;
- затвердження переліку небезпечних властивостей відходів за погодженням з державною санітарно-епідеміологічною службою України;
- здійснення функцій компетентного органу виконавчої влади, який забезпечує виконання положень Базельської конвенції про контроль за транскордонними перевезеннями небезпечних відходів та їх видаленням;
- формування і ведення державного банку даних щодо впроваджених в Україні технологій утилізації відходів;
- розроблення та впровадження систем поводження з відходами.

Міністерство розвитку громад та територій України (далі – Мінрегіон) забезпечує формування державної політики у сфері житлово-комунального господарства.

Згідно зі ст. 25 ЗУ «Про відходи» до компетенції Мінрегіону у сфері поводження з відходами належать:

а) формування державної політики у сфері поводження з побутовими відходами, забезпечення розроблення державних програм у сфері поводження з побутовими відходами, планів та заходів у сфері поводження з побутовими відходами;

б) координація діяльності місцевих органів виконавчої влади у сфері поводження з побутовими відходами;

в) нормативно-методичне забезпечення з питань поводження з побутовими відходами;

г) розроблення та затвердження норм і правил у сфері поводження з побутовими відходами;

д) погодження республіканських Автономної Республіки Крим, обласних (міст Києва та Севастополя) програм у сфері поводження з побутовими відходами;

е) встановлення за погодженням із центральним органом виконавчої влади, що забезпечує формування державної політики у сфері охорони навколишнього природного середовища, та центральним органом виконавчої влади, що забезпечує формування державної політики у сфері санітарного та епідемічного благополуччя населення, порядку розроблення, погодження та затвердження схем санітарного очищення населених пунктів;

є) затвердження за погодженням із центральним органом виконавчої влади, що забезпечує формування державної політики у сфері охорони навколишнього природного середовища, правил експлуатації та утримання об'єктів поводження з побутовими відходами;

ж) інші повноваження, передбачені законами України.

Але на сьогодні органи державної влади визнають, що чинна система поводження з відходами неспроможна забезпечити надання якісних та ефективних послуг з управління відходами.

Тому станом на кінець 2020 - початок 2021 року стало актуальним питання як у законодавчій, так й практичній площині, щодо поділу чи розподілу повноважень в сфері управління відходами, зокрема, в сфері поводження з побутовими відходами, між Міндовкілля та Мінрегіон.

Вирішення цього питання лежить в площині правовій та практичній. Адже критична ситуація з утворенням, накопиченням, зберіганням, переробленням, утилізацією та захороненням відходів наявна та характеризується подальшим розвитком екологічних загроз. Значні обсяги накопичених в Україні відходів та відсутність ефективних заходів, спрямованих на запобігання їх утворенню, утилізації, знешкодження та видалення, поглиблюють екологічну кризу і стають гальмівним фактором розвитку національної економіки [71].

Згідно з чинною редакцією Закону «Про відходи», у ст.25 та 25-1 **повноваження щодо формування та реалізації державної політики в сфері побутових відходів** надано Мінрегіону, при тому що за Міндовкілля закріплено загальні повноваження щодо формування та реалізації державної політики в сфері поводження з відходами, а також координація роботи інших уповноважених органів виконавчої влади у сфері поводження з відходами та контролю за дотриманням вимог екологічної безпеки. (ст.23-1).

На жаль, розділення повноважень між цими міністерствами не призвело до покращення ситуації у сфері охорони навколишнього середовища та поводження з відходами. Надання повноважень щодо реалізації державної політики в сфері управління побутовими відходами лише загостило і ускладнило кризу, яка проявляється в негативній статистиці – щорічній кількості несанкціонованих сміттєзвалищ та відсутності буду-якої інфраструктури поводження з побутовими відходами. В останні 10 років не відбулося ніяких істотних змін в управлінні побутовими відходами, які б свідчили про наявний інституційний чи експертний потенціал Мінрегіону, фахово реалізовувати державну політику в сфері поводження з побутовими відходами.

Крім того, побутові відходи складають лише невелику частину всього обсягу відходів, і також містять в собі небезпечні відходи (батерейки, медичні відходи, відходи електронного обладнання, ртутьвмісні відходи), тому реалізовувати державну політику в сфері поводження з побутовими відходами повинен також орган, який має повноваження в сфері небезпечних відходів.

На сьогодні, законопроектом «Про управління відходами» №2207-1-д (що прийнятий у першому читанні Верховною Радою України) пропонується залишити за Мінрегіоном повноваження щодо формування та реалізації державної політики в сфері житлово-комунального господарства (а житлово-комунальна послуга включає послугу із поводження з побутовими відходами). Розподіл повноважень

щодо формування політики стосовно управління ресурсом і формування політики щодо надання житлово-комунальної послуги, яка використовує цей ресурс, є загальноприйнятним.

Крім того, поводження із побутовими відходами як частина житлово-комунальних послуг, є лише одним елементом ієрархії управління відходами, яку треба розглядати як одне ціле і в сукупності з іншими елементами при формуванні державної політики в сфері управління відходами. Захоронення побутових відходів це лише остання сходинка ієрархії управління відходами, а ще вкрай важливим є формування політики в сфері запобігання утворенню ТПВ, повторному використанню та рециклінгу. Тому виникають питання відносно доцільності повної передачі Мінрегіону повноважень щодо формування політики в сфері управління побутовими відходами в цілому.

У зв'язку із вищенаведеними законодавчими основами та практичними аспектами формування та реалізації державної політики в сфері управління побутовими відходами, важливим є збереження повноважень щодо формування та реалізації державної політики в сфері управління побутовими відходами, як і всіма відходами в цілому, за Міндовкілля, а також закріпити за ним загальні повноваження щодо координації діяльності різних центральних органів виконавчої влади, в тому числі Мінрегіону, в сфері управління відходами, впровадженні ієрархії управління відходами, забезпеченні високого рівня захисту довкілля та здоров'я населення.

Натомість за Мінрегіоном слід зберегти повноваження щодо реалізації державної політики в сфері житлово-комунальних послуг, як і передбачено чинним законодавством [71].

У загальному вигляді інституційна структура управління відходами на регіональному рівні включає суб'єктів системи управління (їх обов'язки та повноваження), принципи їх взаємодії, у т.ч. інформаційного обміну. Суб'єктами системи управління відходами є:

- утворювачі відходів (населення, організації, установи);
- суб'єкти, що надають послуги в сфері управління відходами;
- органи державної влади та місцевого самоврядування, що приймають управлінські рішення та виконують функції контролю у сфері управління відходами;
- інші зацікавлені сторони, у т.ч. населення (як споживач екологічних благ).

Особливості інституційної структури управління конкретними видами відходів визначаються специфікою чинного нормативно-правового регулювання, що визначає обов'язки та повноваження учасників системи.

Утворювачами муніципальних відходів та у їх складі твердих побутових відходів (ТПВ) є населення, підприємства, організації, установи, інші суб'єкти господарювання.

Функції утворювачів муніципальних відходів (первинних) визначені законодавством. Зокрема, власники або наймачі, користувачі, у тому числі орендарі, джерел утворення муніципальних відходів, земельних ділянок

укладають договір на вивезення твердих побутових відходів в установленому законом порядку та забезпечують роздільне збирання ТПВ. При цьому великогабаритні, ремонтні та небезпечні відходи у складі муніципальних відходів мають збиратися окремо.

Згідно ст. 17 ЗУ «Про відходи» суб'єкти господарської діяльності стосовно поводження з відходами зобов'язані:

- запобігати утворенню та зменшувати обсяги утворення відходів;
- визначати склад і властивості відходів, що утворюються, а також ступінь небезпечності відходів для навколишнього природного середовища та здоров'я людини;
- вести первинний поточний облік кількості, типу і складу відходів, що утворюються, збираються, перевозяться, зберігаються, обробляються, утилізуються, знешкоджуються та видаляються, і подавати щодо них статистичну звітність у встановленому порядку;
- забезпечувати повне збирання, належне зберігання та недопущення знищення і псування відходів, для утилізації яких в Україні існує відповідна технологія, що відповідає вимогам екологічної безпеки;
- не допускати змішування відходів, якщо це не передбачено існуючою технологією та ускладнює поводження з відходами або не доведено, що така дія відповідає вимогам підвищення екологічної безпеки.

Суб'єкти, що надають послуги в сфері управління побутовими відходами.

Згідно ст. 35-1 ЗУ «Про відходи» збирання та вивезення ТПВ у межах певної території здійснюється юридичною особою, яка уповноважена на це органом місцевого самоврядування на конкурсних засадах у порядку, встановленому Кабінетом Міністрів України, спеціально обладнаними для цього транспортними засобами.

Утворювачі ТПВ укладають договори з юридичною особою, яка в установленому порядку визначена виконавцем послуг на вивезення ТПВ на відповідній території та здійснюють оплату таких послуг (ст. 17 ЗУ «Про відходи»).

Виконавець послуг з вивезення ТПВ зобов'язаний укласти договори про надання послуг з перероблення та захоронення ТПВ із суб'єктами господарювання, що надають такі послуги відповідно до правил благоустрою території населеного пункту, розроблених з урахуванням схеми санітарного очищення населеного пункту (ст. 35-1 ЗУ «Про відходи»).

Утворювачі інших відходів самостійно приймають рішення щодо варіанту оброблення відходів, що утворюються на їхніх об'єктах.

Згідно вимог ДБН Б.2.2-6:2013 способи збирання та організація вивезення муніципальних відходів здійснюється у відповідності до розроблених та затверджених у встановленому порядку схем санітарного очищення населених пунктів. Схемою санітарного очищення визначаються об'єкти управління

відходами, на які вивозитимуться муніципальні відходи [17].

Згідно із Законом України «Про відходи», Законом України «Про ліцензування видів господарської діяльності» від 2 березня 2015 року № 222-VIII (із змінами) перевезення небезпечних відходів (у т.ч. небезпечних відходів у складі ТПВ) здійснюється суб'єктами господарської діяльності, які мають відповідну ліцензію. Ліцензія видається Державною службою України з безпеки на транспорті. Перевезення інших відходів здійснюється на загальних принципах ведення господарської діяльності.

Оброблення небезпечних відходів здійснюється суб'єктами господарської діяльності, які мають відповідну ліцензію (згідно із Законом України «Про відходи», Законом України «Про ліцензування видів господарської діяльності» від 2 березня 2015 року № 222-VIII (із змінами).

Облаштування та експлуатація полігонів ТПВ має здійснюватися у відповідності до Правил експлуатації полігонів побутових відходів (Наказ Міністерства з питань житлово-комунального господарства України від 01.12.2010 № 435 «Про затвердження Правил експлуатації полігонів побутових відходів»).

Важливою складовою інституційного забезпечення є контроль впровадження технологій, спрямованих на переробку відходів та мінімізацію їх утворення, а також залучення інвесторів, що згідно діючого на сьогодні законодавства здійснюють органи місцевої влади відповідно до Закону України «Про місцеве самоврядування в Україні».

Згідно ст. 21 ЗУ «Про відходи» *органи місцевого самоврядування* у сфері поводження з відходами забезпечують:

- а) виконання вимог законодавства про відходи;
- б) розроблення та затвердження схем санітарного очищення населених пунктів;
- в) організацію збирання і видалення побутових відходів, у тому числі відходів дрібних виробників, створення полігонів для їх захоронення, а також організацію роздільного збирання корисних компонентів цих відходів;
- г) затвердження місцевих і регіональних програм поводження з відходами та контроль за їх виконанням;
- д) вжиття заходів для стимулювання суб'єктів господарювання, які здійснюють діяльність у сфері поводження з відходами;
- е) вирішення питань щодо розміщення на своїй території об'єктів поводження з відходами;
- є) координацію діяльності суб'єктів підприємницької діяльності, що знаходяться на їх території, в межах компетенції;
- з) здійснення контролю за раціональним використанням та безпечним поводженням з відходами на своїй території;
- и) ліквідацію несанкціонованих і неконтрольованих звалищ відходів;
- і) сприяння роз'ясненню законодавства про відходи серед населення, створення необхідних умов для стимулювання залучення населення до збирання і заготівлі окремих видів відходів як вторинної сировини;

ї) здійснення інших повноважень відповідно до законів України;

й) надання згоди на розміщення на території села, селища, міста місць чи об'єктів для зберігання та захоронення відходів, сфера екологічного впливу функціонування яких згідно з діючими нормативами включає відповідну адміністративно-територіальну одиницю;

м) здійснення контролю за додержанням юридичними та фізичними особами вимог у сфері поводження з виробничими та побутовими відходами відповідно до закону та розгляд справ про адміністративні правопорушення або передача їх матеріалів на розгляд інших державних органів у разі порушення законодавства про відходи.

Органи місцевого самоврядування приймають рішення про відвід земельних ділянок для розміщення відходів і будівництва об'єктів поводження з відходами.

Організація діяльності з управління муніципальними відходами має здійснюватися відповідно розроблених та затверджених у встановленому порядку правил благоустрою території населеного пункту та схем санітарного очищення населених пунктів.

Інституційну спроможність органів місцевого самоврядування в сфері управління муніципальними відходами можна оцінити через фактичні показники функціонування

Органи місцевого самоврядування у сфері управління побічними продуктами тваринного походження забезпечують (Закон України «Про побічні продукти тваринного походження, не призначені для споживання людиною», від 7 квітня 2015 року № 287-VIII (із змінами), ст.8):

- затвердження місцевих і регіональних програм поводження з побічними продуктами тваринного походження та здійснення контролю за їх виконанням;
- ліквідацію несанкціонованих і неконтрольованих звалищ побічних продуктів тваринного походження;
- належне облаштування місць захоронення побічних продуктів тваринного походження;
- здійснення інших повноважень, передбачених законом.

Місцеві державні адміністрації

До повноважень обласних державних адміністрацій у сфері управління відходами належить (згідно Закону України «Про відходи», ст. 20):

а) виконання Конституції та законів України, актів Президента України, Кабінету Міністрів України, інших центральних органів виконавчої влади;

б) участь у розробленні загальнодержавних програм раціонального використання відходів і вжиття необхідних заходів для запровадження маловідходних та енергозберігаючих технологій;

в) організація розроблення та здійснення регіональних і місцевих програм поводження з відходами, а також забезпечення реалізації загальнодержавних програм;

г) координація та сприяння розвитку підприємницької діяльності у сфері

поводження з відходами;

д) здійснення контролю за використанням відходів з урахуванням їх ресурсної цінності та вимог безпеки для здоров'я людей і навколишнього природного середовища;

е) здійснення контролю за діяльністю об'єктів поводження з відходами;

є) взаємодія з органами місцевого самоврядування;

ж) розроблення та затвердження схем санітарного очищення населених пунктів;

з) організація та сприяння створенню спеціалізованих підприємств усіх форм власності для збирання, оброблення, утилізації та видалення відходів, а також для виготовлення, монтажу та сервісного обслуговування відповідного устаткування;

и) залучення та об'єднання на договірних засадах коштів підприємств, установ, організацій та громадян, місцевого бюджету і позабюджетних фондів для фінансування будівництва нових, розширення та реконструкції діючих об'єктів поводження з відходами, а також для вивчення можливості утилізації відходів, їх маркетингу тощо;

і) складання і ведення реєстру об'єктів утворення, оброблення та утилізації відходів і реєстру місць видалення відходів;

ї) організація ведення обліку утворення, оброблення, знешкодження, утилізації та видалення відходів, їх паспортизації;

й) організація збирання і видалення побутових та інших відходів, у тому числі відходів дрібних виробників, створення полігонів для їх захоронення, а також здійснення роздільного збирання корисних компонентів цих відходів;

к) видача дозволів на здійснення операцій у сфері поводження з відходами терміном на три роки;

м) забезпечення ліквідації несанкціонованих і неконтрольованих звалищ відходів самостійно або за рішенням уповноважених на те органів;

н) сприяння роз'ясненню законодавства про відходи серед населення, створення необхідних умов для стимулювання залучення населення до збирання і заготівлі окремих видів відходів як вторинної сировини;

п) здійснення контролю за додержанням юридичними та фізичними особами вимог у сфері поводження з виробничими та побутовими відходами відповідно до закону та розгляд справ про адміністративні правопорушення або передача їх матеріалів на розгляд інших державних органів у разі порушення законодавства про відходи.

До інших повноважень, визначених цим же законом для обласної державної адміністрації у сфері поводження з відходами належать:

а) забезпечення здійснення оцінки впливу на довкілля та надання висновку з оцінки впливу на довкілля щодо науково-дослідних і технологічних розробок та проектно-кошторисної документації на будівництво і реконструкцію підприємств, установок, полігонів, комплексів, споруд, інших спеціально відведених місць чи об'єктів відповідно до законодавства про оцінку впливу на

довкілля;

б) видача відповідно до закону дозволів на здійснення операцій у сфері поводження з відходами терміном на три роки;

г) погодження місць розміщення об'єктів поводження з відходами (крім небезпечних відходів).

Важливою складовою функціонування системи управління відходами є інформаційне забезпечення, яка передбачає систему збирання, опрацювання та передачі необхідної інформації (формування інформаційних потоків), формування баз даних, забезпечення доступу до потрібної інформації.

Інформаційний механізм системи управління має забезпечувати отримання суб'єктами управління (управлінські структури, підприємства, організацій, громадськість, інші зацікавлені сторони) оперативної достовірної інформації, необхідної для рішення управлінських, науково-виробничих та інших питань, що виникають у процесі діяльності у сфері управління відходами.

Інформаційний механізм включає:

- системне спостереження за станом навколишнього природного середовища, а також об'єктами управління відходами;
- забезпечення належного обліку та звітності у сфері управління відходами;
- комплексне оброблення та аналіз даних спостережень та обліку;
- забезпечення доступу до інформації відповідних зацікавлених сторін (органів влади, підприємств та населення тощо);
- забезпечення надання інформації щодо методів вирішення завдань в сфері управління відходами тощо.

Важливим інструментом в сфері управління муніципальними, у тому числі побутовими, відходами є організація співробітництва територіальних громад. Міжмуніципальне співробітництво є важливим для створення необхідних рамок, в межах яких можна розбудувати комплексну систему поводження з побутовими відходами. Досягнення цього вимагає проведення широкого діалогу, обговорення й відповідних консультацій з питань управління відходами (детальніше див. тему 4.2 «Міжмуніципальне співробітництво як інноваційний інструмент управління ТПВ»).

2.3. Стратегічне планування у сфері управління відходами

Головні орієнтири стратегічного планування закладено у Національній стратегії управління відходами (затвердженій Розпорядженням Кабінету Міністрів України від 08.11.2017 року №820-р) та Національним планом управління відходами, затвердженим Розпорядженням КМУ від 20 лютого 2019 р. № 117-р.

Реалізацію Національної стратегії планується здійснювати за трьома етапами: перший (короткостроковий) - 2017-2018 роки, другий (середньостроковий) - 2019-2023 роки, третій (довгостроковий) - 2024-2030 роки.

Базовими цілями Стратегії є:

- визначення та розв’язання ключових проблем розвитку управління відходами в Україні на інноваційних засадах;
- визначення пріоритетних напрямів діяльності центральних та місцевих органів виконавчої влади, органів місцевого самоврядування, організацій, установ, підприємств, громадських організацій та суспільства в цілому щодо переходу системи управління відходами на інноваційну модель;
- визначення шляхів та методів удосконалення існуючої інфраструктури з управління відходами, які не суперечать інноваційній моделі;
- забезпечення сталого розвитку України шляхом виконання завдань, спрямованих на екологічну та ресурсну безпеку;
- зменшення адміністративного навантаження на суб’єктів господарювання, підвищення якості надання адміністративних послуг;
- забезпечення законності та передбачуваності адміністративних дій.

Серцевиною Стратегії є **європейські принципи**, на який вона базується [23, 68]:

1) ієрархії поводження з відходами, який передбачає дії стосовно поводження з відходами у такій послідовності:

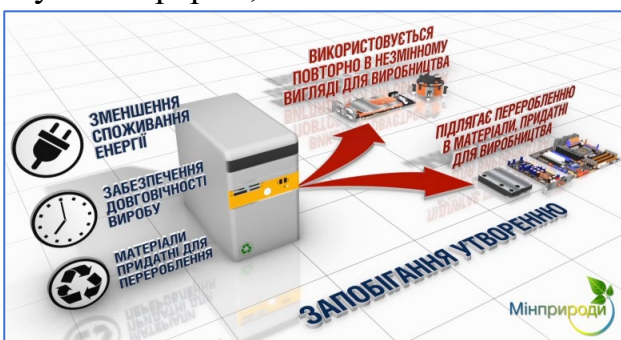
1.1) **запобігання утворенню відходів** з метою оптимізації процесів проектування видобутку ресурсів, виробництва товарів (екодизайн) та утворення відходів;

1.2) **підготовку до повторного використання** – створення цілої галузі для проведення перевірки, очистки чи визначення придатності продуктів або їх компонентів для повторного їх використання без попередньої обробки;

1.3) **перероблення відходів** – утилізація з поверненням у виробничий цикл різних матеріалів, що містяться у відходах;

1.4) **інші види утилізації відходів**, у тому числі енергетична утилізація, – використання відходів як вторинних енергетичних ресурсів;

1.5) **видалення відходів** – захоронення їх у спеціально обладнаних місцях/об’єктах та знищення (знешкодження) на установках, що відповідають екологічним нормативам, лише у разі відсутності можливості виконати попередні ступені ієрархії;





- 2) *переходу до економіки замкнутого циклу*, який передбачає, що обсяг продуктів, матеріалів і ресурсів використовується в економіці якомога довше і утворення відходів мінімізується;



- 3) *наближеності*, який передбачає для зменшення потенційних ризиків від забруднення відходами їх перероблення якомога ближче до джерел утворення;
- 4) *попередженості*, який за наявності доказів екологічного ризику слід взяти відповідних запобіжних заходів;
- 5) *спільної відповідальності*, участі органів державної влади, органів місцевого самоврядування, суб'єктів господарювання, а також громадськості під час прийняття рішень щодо досягнення цілей екологічної політики;

- 6) *розширеної відповідальності виробника*, який передбачає відповідальність виробників та імпортерів продукції за прийняття повернутої продукції та відходів, що лишилися після її використання, а також подальше управління відходами;
- 7) *самодостатності*, який передбачає створення інтегрованої адекватної мережі об'єктів з утилізації і видалення відходів, що дасть змогу державі чи регіону забезпечити самостійну утилізацію та видалення власних відходів.

Крім того, важливим економічним інструментом екологічної політики, на який акцентує Національна стратегія управління відходами, є принцип **“забруднювач платить”**, який передбачає, що особи, відповідальні за забруднення, повинні нести витрати, пов'язані із цим забрудненням.

Дана Стратегія визначає загальні заходи у сфері управління відходами у цілому та спеціальні заходи у сфері управління окремими видами відходів.

На першому етапі реалізації цієї Стратегії передбачається здійснення таких загальних заходів щодо:

- утворення Координаційної ради з питань реалізації цієї Стратегії для забезпечення координації роботи залучених центральних органів виконавчої влади, відповідальних за різні напрями реформи державного управління;
- утворення при Міндовкіллі робочої групи за участю представників Міндовкілля, Мінекономрозвитку, Мінфіну, Мінрегіону, Мінагрополітики, Мінсоцполітики, Міноборони, МВС, МОН, інших центральних органів виконавчої влади, провідних учених Національної академії наук, громадських об'єднань для розроблення проекту Національного плану управління відходами;
- утворення робочих груп у місцевих органах виконавчої влади, органах місцевого самоврядування, основним завданням яких є підготовка пропозицій до Національного плану управління відходами з урахуванням особливостей взаємодії та співробітництва в системі місцевих органів виконавчої влади, органів місцевого самоврядування.
- розроблення законопроектів: про управління відходами; про захоронення відходів; про спалювання відходів; про управління відходами видобувної промисловості; про побутові відходи; про відходи упаковки; про відпрацьовані нафтопродукти; про зняті з експлуатації транспортні засоби; про батареї, батареї та акумулятори; про відходи електронного та електричного обладнання та інших;
- розроблення необхідних технічних регламентів з питань поводження з відходами;
- удосконалення нормативно-правової бази з питань організації роздільного збирання усіх відходів та їх перероблення і утилізації;
- підготовки пропозицій щодо вдосконалення інституційної структури управління відходами на інноваційних засадах, у тому числі щодо створення центрального органу виконавчої влади з питань управління відходами,

діяльність якого спрямовується Кабінетом Міністрів України через Міністра захисту довкілля та природних ресурсів;

- прийняття необхідних рішень щодо утворення єдиного центру із забезпечення виконання міжнародних конвенцій, що регулюють питання поводження з небезпечними відходами та речовинами, створивши умови для ефективного виконання зобов'язань, що випливають із членства України в Базельській конвенції про контроль за транскордонним перевезенням небезпечних відходів та їх видаленням (1989 рік), Роттердамській конвенції про процедуру попередньої обґрунтованої згоди відносно окремих небезпечних хімічних речовин (1998 рік), Стокгольмській конвенції про стійкі органічні забруднення (2001 рік) та Мінаматській конвенції про ртуть (2017 рік);
- утворення міжвідомчої координаційної ради з науково-дослідних робіт з багаторазового використання природних ресурсів та перероблення і утилізація відходів при Національній академії наук;
- розроблення типового проекту навчального плану з багаторазового використання природних ресурсів та перероблення і утилізації відходів, орієнтованого на впровадження якісних змін у цій сфері та опрацювання питання щодо можливості його використання у вищих навчальних закладах, що здійснюють підготовку фахівців з екологічної безпеки та безпеки життєдіяльності;
- проведення наукового дослідження для визначення потреби до 2030 року у фахівцях з екологічної безпеки та безпеки життєдіяльності;
- розроблення плану заходів щодо проведення загальнодержавної кампанії з питань управління відходами (багаторазового використання природних ресурсів та перероблення і утилізації відходів).

На другому етапі реалізації цієї Стратегії передбачається здійснення таких загальних заходів щодо:

- впровадження положень нормативно-правових актів щодо:
 - урахування ціни багаторазового використання природних ресурсів та перероблення і утилізації відходів у ціні вартості товарів та продукції;
 - нормування та сертифікації технологій виробництва продукції, відходи якої придатні до перероблення і утилізації;
- розроблення положення про електронну інформаційну логістичну схему видобутку та використання природних ресурсів та поводження з відходами;
- розроблення положення про Національний реєстр об'єктів утворення, здійснення операцій у сфері поводження з відходами, найкращих доступних технологій поводження з відходами;
- розроблення положення про інформаційну систему надання звітності суб'єктами господарювання щодо діяльності у сфері поводження з відходами;
- розроблення альтернативної класифікації відходів на основі їх властивостей, якісних та кількісних показників;
- розроблення організаційно-методологічних та техніко-технологічних засад для створення державного реєстру відходів та вторинних ресурсів, що утворюються

та накопичені в Україні, на основі їх альтернативної класифікації за властивостями, якісними та кількісними показниками;

- формування пропозицій щодо створення технічного комітету стандартизації з питань управління відходами та ресурсами;
- запровадження механізму державної грантової підтримки комплексних міжвідомчих наукових досліджень з актуальної проблематики управління відходами та ресурсами;
- розроблення освітніх стандартів та освітньо-професійних програм відповідно до міжнародних вимог до підготовки фахівців з управління відходами та ресурсами;
- створення мережі закладів, що здійснюють підвищення кваліфікації спеціалістів з поводження з відходами, у тому числі на регіональному рівні;
- розроблення та удосконалення програм підвищення кваліфікації фахівців у сфері управління відходами та ресурсами;
- здійснення заходів щодо проведення загальнодержавної кампанії з питань управління відходами (багаторазового використання природних ресурсів та перероблення і утилізації відходів);
- розроблення методичних рекомендацій з управління відходами для центральних та місцевих органів виконавчої влади, органів місцевого самоврядування, суб'єктів господарювання, громадськості тощо;
- підвищення рівня поінформованості заінтересованих сторін шляхом проведення інформаційно-просвітницьких кампаній, виконання програм інформування громадськості та консультаційних заходів з метою роз'яснення вимог законодавства щодо управління відходами, усвідомлення переваг мінімізації обсягів утворення відходів, забезпечення екологічно безпечного поводження та впровадження належної практики управління відходами.

На третьому етапі реалізації цієї Стратегії передбачається здійснення таких загальних заходів щодо:

- модернізації матеріально-технічної бази суб'єктів господарювання з багаторазового використання природних ресурсів та перероблення і утилізації відходів;
- інформатизація галузей поводження з природними ресурсами та відходами з реалізацією проекту єдиного універсального веб-порталу інформаційних ресурсів з багаторазового використання природних ресурсів та перероблення і утилізації відходів;
- забезпечення функціонування:
 - електронної інформаційної логістичної схеми поводження з природними ресурсами (їх вилучення, отримання з них корисної продукції, утворення відходів, які переробляються і утилізуються);
 - національного реєстру джерел утворення відходів, потужностей у сфері поводження з відходами із застосуванням найкращих доступних технологій;
 - інформаційної системи надання електронної звітності суб'єктами господарювання, які провадять діяльність у сфері поводження з відходами;

- державного реєстру відходів та вторинних ресурсів, що утворюються та накопичені в Україні.

Вагомою складовою Національної стратегії управління відходами є **Стратегія поводження з твердими побутовими відходами (ТПВ)**, якою визначається загальний підхід щодо поводження з ТПВ в Україні.

Існуючі на сьогодні способи управління побутовими відходами в Україні:

- ✓ орієнтовані на полігонне захоронення відходів, їх розміщення на сміттєзвалищах та/або стихійних сміттєзвалищах, більшість з яких не відповідають вимогам екологічної безпеки;
- ✓ мають низький технологічний рівень;
- ✓ обмежені підходами до прийняття комплексних управлінських рішень та фінансовими ресурсами;
- ✓ мають низький рівень впровадження інноваційних технологій.

Загальною же метою Стратегії поводження з ТПВ є створення умов для підвищення стандартів життя населення, що потребує впровадження системного підходу до поводження з відходами на державному та регіональному рівні, зменшення обсягів утворення відходів та збільшення обсягу їх переробки та повторного використання. Відповідно головна ідея для бачення Стратегії сформульована як: **«Змінюючи нашу поведінку. Стратегія поводження з побутовими відходами в Україні»** [32].

Стратегія "Змінюючи нашу поведінку" передбачає трансформацію ставлення до ТПВ як до цінного ресурсу, який вимагає особливого поводження, а не тільки як до проблеми, яку необхідно вирішити.

Стратегія базується на низці ключових принципів, зокрема:

- Дотримання європейської «ієрархії» поводження з відходами;
- Повне відшкодування витрат на поводження з відходами;
- Реалізація принципу розширеної відповідальності виробника (РВВ), зокрема щодо відходів упаковки та відходів електричного та електронного обладнання (ВЕЕО);
- Механізми міжмуніципального співробітництва (ММС) щодо об'єктів поводження з ТПВ (наприклад, полігони, сміттєсортувальні лінії, сміттєперевантажувальні станції тощо);
- Роздільне збирання ТПВ (тобто система двох контейнерів, для «сухих» ресурсоцінних компонентів ТПВ та змішаних відходів, відповідно).

Згідно даної Стратегії у перспективі, Україна має:

- ☑ відійти від використання полігонів для видалення відходів як єдиного шляху поводження з побутовими відходами;
- ☑ рухатися в напрямку сортування твердих побутових відходів і розділення їх на потоки для повторного використання, перероблення або утилізації;
- ☑ видалення залишкових відходів на «регіональні» полігони, які відповідають вимогами ЄС.

Саме тому, Стратегія, перш за все, передбачає створення в середньо- і довгостроковій перспективі системи комплексного поводження з побутовими

відходами (КППВ) із залученням приватного сектору як в якості операторів, так і інвесторів. Крім того, система КППВ в Україні орієнтована на рівень, співставний з передовим досвідом держав-членів ЄС, тобто повинна, у першу чергу, забезпечувати належний захист здоров'я населення та навколишнього середовища.



Спеціальними заходами, передбаченими Національною стратегією управління відходами, у сфері побутових відходів є:

▪ прийняття нормативно-правових актів, спрямованих на:

- 1) ведення реєстрів для суб'єктів господарювання, які надають послуги з вивезення побутових відходів;
- 2) визначення права власності на побутові відходи;
- 3) реалізацію економічних інструментів, зокрема:
 - стимулювання перероблення побутових відходів;
 - повне відшкодування витрат за рахунок включення до тарифу з поводження з побутовими відходами усіх витрат, пов'язаних з наданням таких послуг;
 - впровадження механізму повного фінансування системи управління відходами з урахуванням принципів “забруднювач платить”, “розширена відповідальність виробника” та “плати за те, що викидаєш”;
- 4) реформування системи проведення конкурсу на надання послуг з вивезення побутових відходів;
- 5) удосконалення процедури формування тарифу на послуги з поводження з побутових відходів;
- 6) запровадження механізму гарантій відшкодування витрат на будівництво, експлуатацію, закриття, рекультивацію, подальший догляд і моніторинг полігонів побутових відходів протягом щонайменше 30 років після закриття за рахунок тарифів на захоронення побутових відходів;
- 7) запровадження відповідальності споживача послуг з вивезення побутових відходів за не укладення договору з виконавцем таких послуг, визначеним за результатами конкурсу;

- 8) вивезення побутових відходів від усіх категорій споживачів, утворених у населеному пункті, тільки тими суб'єктами господарювання, що за результатами конкурсу визначені виконавцем таких послуг;
- 9) посилення відповідальності суб'єкта господарювання, який надає послуги з вивезення, перевезення побутових відходів на об'єкти поводження з побутових відходів (перероблення та захоронення), які не визначені органом місцевого самоврядування у схемі санітарного очищення населеного пункту та/або правилах благоустрою населеного пункту, або іншим рішенням;
- 10) встановлення вимог до складу і властивостей палива, отриманого з відходів;
- 11) запобігання та зведення до мінімуму утворення побутових відходів;
- 12) оприлюднення довідкових документів з найкращих доступних технологій щодо поводження з відходами та ефективності використання ресурсів у окремих галузях промисловості;
- 13) створення ефективної та рентабельної системи збирання та вивезення побутових відходів з максимальним охопленням населення відповідними послугами;
- 14) залучення населення до роздільного збирання побутових відходів та стимулювання такого їх збирання;
- 15) збільшення охоплення населення послугами збирання та вивезення побутових відходів з подальшим поширенням послуг у селищах і селах;
- 16) запровадження роздільного збирання та поводження з окремими небезпечними компонентами побутових відходів, виконання зобов'язань виробниками та імпортерами щодо збирання та перероблення компонентів побутових відходів шляхом застосування принципу розширеної відповідальності виробника;
- 17) створення органами місцевого самоврядування в населених пунктах з чисельністю більш як 50 тис. осіб спеціалізованих комунальних пунктів збирання відходів з урахуванням площі, густоти та кількості населення населеного пункту;
- 18) забезпечення комунальними пунктами збирання відходів приймання таких видів відходів:
 - небезпечних відходів у складі побутових;
 - великогабаритних відходів (меблів, великих речей домашнього вжитку тощо);
 - вторинної сировини;
 - відходів електричного та електронного обладнання, відпрацьованих батарейок, батарей та акумуляторів;
 - садових та паркових відходів біологічного походження (трави, листя, гілок тощо);
 - відходів будівельно-ремонтних робіт;
- 19) впровадження схем розширеної відповідальності виробника для окремих компонентів побутових відходів;
- 20) забезпечення використання ресурсоцінного потенціалу побутових відходів;

- 21) застосування добровільних депозитних систем та системи “застава-повернення” для відходів упаковки з-під напоїв, зокрема скляних пляшок, за умови повноцінного запровадження принципу розширеної відповідальності виробника для відходів упаковки;
- 22) підвищення рівня перероблення побутових відходів;
- 23) забезпечення у 2023 році перероблення 15 відсотків побутових відходів за допомогою стимулюючих інструментів, збільшення населення, яке здійснює роздільне збирання побутових відходів, до 23 відсотків та введення в експлуатацію сміттесортувальних ліній та сміттепереробних заводів;
- 24) забезпечення у 2030 році перероблення 50 відсотків побутових відходів загального обсягу їх утворення шляхом збільшення чисельності населення, яке здійснює роздільне збирання побутових відходів, до 48 відсотків та введення в експлуатацію додаткових сміттесортувальних ліній та сміттепереробних заводів;
- 25) запровадження компостування органічної складової побутових відходів у приватних домогосподарствах сільської місцевості, а також приміських районів міст;
- 26) створення в рамках пілотних проектів об’єктів з виробництва палива з побутових відходів на базі об’єктів механіко-біологічного оброблення за умови їх наближеного розташування до цементних заводів. Кількість і розташування виробництв залежатиме від прийняття нормативних документів, які регулюватимуть питання використання альтернативного палива;
- 27) створення до 2022 року в обласних центрах мережі пунктів збирання для повторного використання меблів, побутової техніки, одягу та інших товарів, які були у вжитку;
- 28) забезпечення функціонування мережі регіональних полігонів відповідно до вимог Директиви Ради № 1999/31/ЄС від 26 квітня 1999 р. “Про захоронення відходів”;
- 29) визначення місцевими органами виконавчої влади та органами місцевого самоврядування з урахуванням механізмів їх взаємодії та співробітництва оптимальних районів охоплення та розташування регіональних об’єктів поводження з побутових відходів (сміттеперевантажувальних станцій, сміттесортувальних ліній, сміттепереробних заводів, полігонів тощо). Формування за результатами проведеної інвентаризації та оцінки екологічного ризику переліків діючих полігонів/звалищ, що підлягають приведенню у відповідність з екологічними вимогами, а також полігонів/звалищ, які підлягають закриттю;
- 30) підготовка місцевими органами виконавчої влади та органами місцевого самоврядування плану пріоритетів щодо закриття полігонів/звалищ, які не відповідають екологічним вимогам;

- 31) підготовка місцевими органами виконавчої влади та органами місцевого самоврядування планів заходів щодо приведення полігонів у відповідність з екологічними вимогами;
- 32) забезпечення будівництва першої черги мережі регіональних полігонів для захоронення побутових відходів. Оптимальна зона охоплення (кластер) повинна включати територію, на якій проживає близько 400 тис. осіб. Внаслідок відносно високих капітальних та експлуатаційних витрат полігонів, що відповідають вимогам законодавства ЄС, такі об'єкти повинні мати мінімальну потужність близько 50 тис. тонн на рік (оптимальна потужність - 100 тис. тонн на рік) на кількість населення, що становить не менш як 150 тис. осіб;
- 33) подальша розбудова мережі регіональних полігонів;
- 34) забезпечити у районах, де будуть організовані і функціонуватимуть нові регіональні полігони, припинення експлуатації, закриття та рекультивацію полігонів і сміттєзвалищ, які не відповідають вимогам екологічної безпеки;
- 35) розроблення плану заходів щодо зменшення обсягів захоронення побутових відходів, що біологічно розкладаються;
- 36) будівництво мережі сміттєперевантажувальних станцій (200 одиниць) з метою зменшення загальних транспортних витрат. Кількість та розташування сміттєперевантажувальних станцій залежатиме від місця розміщення регіональних полігонів і уточнюватиметься під час розроблення регіональних планів управління відходами;
- 37) впровадження фінансового механізму покриття за рахунок тарифів на захоронення відходів всіх витрат на будівництво, експлуатацію, закриття, рекультивацію полігонів, їх обслуговування після закриття і проведення моніторингу;
- 38) проведення національної інформаційно-просвітницької кампанії з метою підвищення рівня поінформованості для забезпечення усвідомлення ключовими заінтересованими сторонами сталої системи управління з побутовими відходами, її переваг та необхідного їх внеску в систему;

Стратегія «Змінюючи нашу поведінку» це напрям для України щодо вирішення ключових проблем, з якими ми стикаємося постійно стосовно забезпечення інфраструктурою сфери побутових відходів, яка у перспективі повинна бути сталою, доступною та відповідати вимогам ЄС. Це є амбітним завданням, але реалістичним у своїх заходах [32].

Для забезпечення виконання стратегічних завдань Національної стратегії розроблений й прийнятий **Національний план управління відходами до 2030 року, затверджений Розпорядженням КМУ від 20 лютого 2019 р. № 117-р [72].**

Прийняття акту обумовлено необхідністю створення та забезпечення ефективного функціонування системи управління відходами в Україні на інноваційних засадах, а також впровадження на національному та регіональному рівні стратегічного планування, що передбачатиме виконання ряду заходів,

спрямованих на реформування та удосконалення системи управління відходами.

Основними завданнями Національного плану управління відходами до 2030 року є визначення конкретних суспільно-політичних, інституційних, організаційно-технічних, регуляторних, технологічних заходів, передбачених Національною стратегією управління відходами в Україні до 2030 року, схваленою пунктом 1 розпорядження Кабінету Міністрів України від 8 листопада 2017 р. № 820-р, відповідальних виконавців та строків здійснення завдань і заходів тощо.

Національний план управління відходами до 2030 року визначає головні напрями державного регулювання у сфері поводження з відходами з урахуванням європейських підходів з питань управління відходами, що базуються на положеннях:

- Рамкової Директиви № 2008/98/ЄС Європейського парламенту та Ради від 19 листопада 2008 р. «Про відходи та скасування деяких директив»;
- Директиви Ради [№ 1999/31/ЄС](#) від 26 квітня 1999 р. «Про захоронення відходів»;
- Директиви № 2006/21/ЄС Європейського парламенту та Ради від 15 березня 2006 р. «Про управління відходами видобувних підприємств, та якою вносяться зміни до Директиви [2004/35/ЄС](#)»;
- Директиви [94/62/ЄС](#) Європейського парламенту та Ради від 20 грудня 1994 р. «Про упаковку та відходи упаковки»;
- Директиви 2012/19/ЄС Європейського парламенту та Ради від 4 липня 2012 р. «Про відходи електричного та електронного обладнання (ВЕЕО)»;
- Директиви 2006/66/ЄС Європейського парламенту та Ради від 6 вересня 2006 р. «Про батареї і акумулятори та відпрацьовані батареї і акумулятори».
- Нормативно-правовими актами, на яких базується Національний план, є:
- Конституція України;
- Закон України «Про ратифікацію Угоди про асоціацію між Україною, з однієї сторони, та Європейським Союзом, Європейським співтовариством з атомної енергії і їхніми державами-членами, з іншої сторони»;
- розпорядження Кабінету Міністрів України від 8 листопада 2017 р. № 820-р «Про схвалення Національної стратегії управління відходами в Україні до 2030 року»,
- постанова Кабінету Міністрів України від 25 квітня 2018 р. № 313 «Про утворення Координаційної ради з питань реалізації Національної стратегії управління відходами в Україні до 2030 року».

ТЕМА 3.

ОСОБЛИВОСТІ УПРАВЛІННЯ ВІДХОДАМИ НА РЕГІОНАЛЬНОМУ ТА МІСЦЕВОМУ РІВНЯХ

3.1. Принципи планування управління відходами на регіональному рівні

Відповідно до Національної стратегії управління відходами в Україні до 2030 року, схваленої розпорядженням Кабінету Міністрів України від 8 листопада 2017 року № 820 [23], та згідно пункту 4 Національного плану управління відходами до 2030 року, схваленого розпорядженням Кабінету Міністрів України від 20 лютого 2019 року № 117-р [72], для кожної з областей України повинен бути розроблений та затверджений в установленому порядку проект регіонального плану управління відходами.

Затвердження Регіональних планів передбачено на рівні обласних та Київської міської держадміністрації, органів місцевого самоврядування (за згодою), Мінприроди, Мінрегіону.

Значимість етапу регіонального стратегічного планування підвищується в наслідок завершеного процесу децентралізації влади в Україні й відповідно перенесення повноважень щодо вирішення більшості питань, пов'язаних із розвитком громад саме на місцеві рівні. Що стосується відходів й, перш за все твердих побутових відходів (ТПВ), то усі питання поводження з ТПВ відносяться до тих, що потребують першочергового вирішення на місцевих рівнях.

На першому етапі реалізації Національної стратегії (2017-2018рр.) передбачено на місцевих рівнях здійснення **загальних заходів** щодо утворення робочих груп у місцевих органах виконавчої влади, органах місцевого самоврядування, основним завданням яких була підготовка пропозицій до Національного плану управління відходами з урахуванням особливостей взаємодії та співробітництва в системі місцевих органів виконавчої влади, органів місцевого самоврядування.

На другому етапі реалізації Національної стратегії (2019-2024рр.) передбачено на місцевих рівнях здійснення наступних **загальних заходів**:

- створення мережі закладів, що здійснюють підвищення кваліфікації спеціалістів з поводження з відходами, у тому числі на регіональному рівні;
- розроблення та удосконалення програм підвищення кваліфікації фахівців у сфері управління відходами та ресурсами;
- розроблення методичних рекомендацій з управління відходами для центральних та місцевих органів виконавчої влади, органів місцевого самоврядування, суб'єктів господарювання, громадськості тощо;
- підвищення рівня поінформованості заінтересованих сторін шляхом проведення інформаційно-просвітницьких кампаній, виконання програм інформування громадськості та консультаційних заходів з метою роз'яснення вимог законодавства щодо управління відходами, усвідомлення переваг

мінімізації обсягів утворення відходів, забезпечення екологічно безпечного поводження та впровадження належної практики управління відходами.

На третьому етапі реалізації цієї Стратегії (2025-2030рр.) передбачено на місцевих рівнях здійснення наступних загальних заходів:

- здійснення модернізації матеріально-технічної бази суб'єктів господарювання з багаторазового використання природних ресурсів та перероблення і утилізації відходів;
- здійснення інформатизації галузей поводження з природними ресурсами та відходами з реалізацією проекту єдиного універсального веб-порталу інформаційних ресурсів з багаторазового використання природних ресурсів та перероблення і утилізації відходів;
- забезпечення функціонування: електронної інформаційної логістичної схеми поводження з природними ресурсами (їх вилучення, отримання з них корисної продукції, утворення відходів, які переробляються й утилізуються); інформаційної системи надання електронної звітності суб'єктами господарювання, які провадять діяльність у сфері поводження з відходами.

Враховуючи вагомість етапу регіонального стратегічного планування на другому етапі реалізації Національної стратегії були розроблені «Методичні рекомендації з розроблення регіональних планів управління відходами», що затверджені Наказом Мінприроди від 12.04.2019 № 142 й були оновлені Наказом Міндовкілля від 10.09.2021 № 586 (далі - Методичні рекомендації) [76], головною метою яких є встановлення уніфікованих методологічних підходів до розроблення регіональних планів управління відходами.

Головною метою Регіональних планів є:

- створення та забезпечення ефективного функціонування системи управління відходами в регіонах України;
- впровадження механізму стратегічного планування, що передбачатиме виконання ряду заходів, спрямованих на реформування та удосконалення існуючих систем управління відходами в регіонах та їх окремих територіальних громадах й населених пунктах;
- вибір оптимальної системи поводження з відходами, а саме: визначення інфраструктури для збирання, роздільного збирання, перероблення, оброблення та видалення відходів; збір та моніторинг інформації про заплановані технології та методи управління відходами й практичні заходи, що необхідні для її впровадження.

Основними завданнями розроблення Регіональних планів є визначення на регіональному рівні:

- конкретних суспільних, освітньо-просвітницьких, організаційно-технічних, регуляторних, технологічних та технічних заходів, передбачених Національною стратегією та Національним планом;
- відповідальних виконавців та строків здійснення заходів;
- джерел та обсягів фінансового забезпечення заходів;

- засобів контролю за станом здійснення заходів та проведення моніторингу результатів реалізації Регіонального плану управління відходами.

Для потреби ефективного стратегічного планування системи управління відходами в межах будь-якого регіону передбачено на стадії розроблення Регіональних планів здійснення наступних етапів аналітичних та планувальних робіт [76]:

Етап 1 - здійснення аналізу та надання стислої характеристики регіональних особливостей, які відіграють важливе значення для визначення параметрів системи управління відходами у конкретному регіоні (розділ I. «Характеристика регіону»), зокрема характеристики:

- адміністративно-територіального устрою регіону (райони (в рамках колишнього й нового адміністративного устрою), територіальні громади, міста, райони у містах (при потребі), селища міського типу, сільські населені пункти);
- природно-географічного стану з виділенням територіальних особливостей, що мають значення для вирішення питань управління відходами (рельєф, геологічні особливості, сейсміко-тектонічні характеристики, кліматичні умови, ландшафтні особливості рельєфу, характеристика ґрунтів, гідрологія, природно-ресурсний потенціал, природоохоронні території);
- динаміки та особливостей демографічного та соціального розвитку за останні десять років та десятирічний прогноз розвитку (чисельності населення за типом поселення; доходів населення загалом та у розрахунку на одну особу);
- фактичних та прогнозних даних щодо чисельності населення регіону, щодо динаміки показників середнього наявного доходу населення регіону;
- динаміки та особливостей економічного розвитку за останні десять років та десятирічного прогнозу розвитку, наявної транспортної мережі;

Етап 2 - здійснення аналізу поточного стану системи управління відходами в регіоні (розділі II «Аналіз поточного стану системи управління відходами в регіоні»), що передбачає:

- *проведення оцінки фактичних обсягів утворення відходів* в динаміці останніх 10 років та наявної інфраструктури поводження з ними в рамках території регіону й оцінки потоків міграції відходів за межі регіону, а саме оцінюються: обсяги утворених відходів, отриманих зі сторони, утилізованих, оброблених (перероблених), спалених, переданих на сторону, видалених у спеціально відведені місця та об'єкти, видалених у місця неорганізованого зберігання, накопичених протягом експлуатації у місцях видалення відходів;
- *здійснення аналізу інституційної спроможності* учасників системи управління відходами, а саме аналіз: існуючого розподілу функцій і повноважень учасників системи управління відходами, особливостей їх взаємодії; інструментів, які застосовуються для управління системою, їх ефективності, існуючих можливостей та обмежень; особливостей контрактних відносин між органами місцевого самоврядування, джерелами (утворювачами)

- відходів та комунальними підприємствами/компаніями з управління відходами; діючих систем реєстрації, надання дозволів та контролю за потоками відходів;
- **здійснення аналізу особливостей поточного регіонального планування** щодо управління відходами, які були характерні для регіону в останні 10 років, а саме аналіз: даних програмних документів регіонального рівня (плани, програми, стратегії, що стосуються сфери управління відходами) та звітів або інших доступних джерел інформації про їх виконання, заходів, що вживаються для попередження потрапляння на полігони відходів, придатних для рециклінгу та відновлення, розширення практики роздільного збирання побутових відходів тощо;
 - **здійснення аналізу фінансово-економічного забезпечення** функціонування системи управління відходами, а саме аналіз: фінансування програм та заходів у сфері управління відходами, із зазначенням джерел фінансування (бюджет, тариф, інвестиції), стану фінансування діючих програм, заходів, що стосуються управління відходами за останні п'ять років, а також коштів для фінансування діючих програм на період до закінчення терміну їх реалізації та інформацію щодо тарифів у сфері управління побутовими відходами.

При аналізі поточного стану системи управління відходами здійснюється детальний аналіз за такими 11 видами відходів:

- 1) муніципальні відходи (окремо побутові відходи; відходи інфраструктури населених пунктів);
- 2) небезпечні відходи (окремо відпрацьовані нафтопродукти; відходи, що містять стійкі органічні забруднювачі);
- 3) промислові відходи (окремо відходи видобувної промисловості);
- 4) відходи будівництва та знесення;
- 5) відходи сільського господарства;
- 6) відходи упаковки;
- 7) відходи електричного та електронного обладнання;
- 8) відпрацьовані батарейки, батареї та акумулятори;
- 9) медичні відходи;
- 10) зняті з експлуатації транспортні засоби;
- 11) осади стічних вод від комунальних очисних споруд.

Виходячи із специфіки конкретного регіону крім вищеназаних 11 видів відходів можуть аналізуватися інші специфічні види відходів, що характерні для господарської специфіки регіону.

Аналіз існуючої системи управління за кожним з 11 видів відходів повинен включати інформацію щодо:

- динаміки кількісних показників управління відходами в регіоні за 10-річний період: обсяги утворення, збирання, вивезення і ввезення (розуміється рух відходів як за межі регіону (у межі регіону), так і країни), оброблення відходів (за кожною з операцій та видом відходів);
- основних джерел утворення відходів, їх характеристики, а також прогнозу оцінки утворення відходів у майбутньому, зокрема на період дії

Регіонального плану, яка відображає як загальну кількість різних потоків утворених відходів, так і очікувані зміни у складі відходів протягом планового періоду;

- наявного стану системи управління відходами, зокрема:
 - кількість підприємств, що надають послуги зі збирання побутових відходів (приватних, комунальних);
 - кількість населених пунктів, в яких впроваджено роздільне збирання побутових відходів, обсяги роздільно зібраних ресурсоцінних компонентів відходів (згідно з даними офіційного обліку);
 - перелік суб'єктів господарювання, що здійснюють збирання відходів як вторинної сировини;
 - перелік комунальних пунктів збирання відходів тощо;
 - опис системи збирання небезпечних відходів у складі побутових (чи наявна централізована система збирання / пілотні проекти / пересувні пункти збирання / спеціальні контейнери);
 - опис системи вивезення великогабаритних, відходів будівництва та знесення від населення;
 - перелік наявних сміттєперевантажувальних станцій;
 - перелік об'єктів інфраструктури з аналізом основних технологій, що впроваджені на території регіону для оброблення відходів (об'єкти з оброблення відходів як вторинної сировини; сміттесортувальні лінії; об'єкти з рециклінгу відходів, що біологічно розкладаються (у тому числі централізованого компостування харчових відходів та відходів зелених насаджень); комплекси з анаеробного розкладу; сміттєспалювальні заводи; піролізні установки; установки з газифікації відходів; об'єкти, що використовують відходи як альтернативне паливо; об'єкти з механіко-біологічного оброблення; полігони відходів). Причому дані збираються відносно діючих об'єктів оброблення відходів та таких, що знаходяться на стадії будівництва та введення в експлуатацію, законсервованих та виведених з експлуатації (якщо вони потребують подальшого догляду, впровадження заходів зі зниження навантаження на довкілля тощо);
 - перелік основних проблем, які потребують особливої уваги при розробленні Регіонального плану, та загроз виникнення проблем у майбутньому, зокрема: санітарно-екологічного характеру (пов'язані з впливом конкретних об'єктів на довкілля та людину); соціально-економічного (пов'язані з виникненням соціальної напруги та з обмеженням діяльності галузей господарства чи окремих суб'єктів тощо) та інституційного характеру (пов'язані з функціонуванням системи управління);
- результатів проведеного SWOT-аналізу стану системи управління відходами в регіоні, в рамках якого визначаються внутрішні сильні та слабкі сторони, зовнішні можливості та загрози з метою виявлення найбільш важливих внутрішніх і зовнішніх факторів, що мають значення для розвитку такої системи.

Етап 3 - здійснення планування системи управління відходами в регіоні (розділі III «Планування системи управління відходами в регіоні»), що передбачає:

- 1) визначення цілей та цільових показників Регіонального плану на основі положень Національної стратегії управління відходами в Україні до 2030 року та запланованих заходів Національного плану управління відходами до 2030. Цільові показники Національного плану управління відходами, локалізовані для регіонального рівня представлено в табл. 3.1;
- 2) проведення технічного та фінансово-економічного аналізу, у межах якого обґрунтовуються сценарії розвитку сфери управління відходами та вибір оптимального з них. Причому розглядаються як мінімум два типи альтернативних сценаріїв щодо:
 - меж кластерів з управління побутовими відходами;
 - різних способів збирання (у тому числі роздільного) та оброблення побутових відходів всередині визначених кластерів, які б у своїй сукупності дозволяли досягти цілей Регіонального плану;
- 3) розроблення плану закриття несанкціонованих сміттєзвалищ та сміттєзвалищ, що не відповідають санітарним та екологічним вимогам із визначенням необхідних заходів для закриття існуючих звалищ та термінів їх реалізації. Зокрема план може встановлювати часові рамки для завершення інвентаризації існуючих звалищ у регіоні та забезпечити основу для прийняття майбутніх рішень щодо визначення пріоритетів рекультивації та пошуку необхідних коштів;
- 4) розроблення пропозицій щодо управління специфічними потоками відходів;
- 5) розроблення плану розвитку інфраструктури управління побутовими відходами, який повинен включати інформацію про модернізацію існуючих та планування будівництва нових об'єктів оброблення відходів за окремими їх категоріями (об'єкти термічного оброблення, об'єкти з рециклінгу відходів, полігони тощо);
- 6) підготовка плану дій, у якому необхідно зосередитись на пріоритетних заходах та основних інвестиціях в інфраструктуру. В рамках даного плану дій необхідно виділити короткострокові (на період до п'яти років, а саме до 2025 року) та довгострокові (на перспективний період з 2026 до 2030 року) заходи. Зміст короткострокових заходів може стосуватися найбільш гострих проблем та недоліків існуючої системи управління відходами та необхідності створення фундаменту для майбутньої такої системи в регіоні;
- 7) розроблення інвестиційного плану, що передбачає планування фінансово-економічного забезпечення системи управління відходами, яким розкриваються питання щодо витрат на реалізацію заходів, тарифна політика, зокрема з огляду на доступність плати;

Однією із найбільш вагомих робіт є аналіз альтернатив та визначення на його основі оптимального сценарію. При аналізі можливих альтернатив щодо меж кластерів враховується, що кластери мають стосуватися побутових відходів, а

також медичних відходів у випадку, якщо передбачено створення регіональних підприємств з оброблення медичних відходів.

Критерії, які рекомендовано використовувати при формуванні кластерів щодо управління побутовими відходами, є наступні:

- охоплене населення та обсяги утворення відходів у кластері: рекомендоване охоплення населення - не менше 150 тис. осіб (еквівалентно близько 50 тис. т на рік утворення відходів);
- мінімальна потужність нових регіональних полігонів, що визначається кількістю мешканців, охоплених послугами, та відповідною кількістю утворених відходів;
- максимальні відстані при перевезенні відходів, з урахуванням конкретних місцевих умов, таких як транспортна інфраструктура, рельєф території, умови перевезення взимку тощо;
- місцеві обмеження на розташування полігону через погані геологічні/гідрогеологічні умови, схильні до затоплення райони, близькість до природоохоронних зон тощо.

Визначення меж кластерів є етапом роботи, підсумки якої переносяться у Регіональний план. У Регіональному плані наводиться короткий опис обраного сценарію, в якому розглядаються та порівнюються декілька варіантів поділу регіону на кластери.

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

- ✓ оброблення відходів здійснюється / планується здійснювати максимально близько до джерел утворення або на них (в межах окремої зони населеного пункту – локальний рівень);
- ✓ оброблення відходів здійснюється / планується здійснювати в межах населеного пункту (територіальної громади);
- ✓ оброблення відходів здійснюється / планується здійснювати на регіональних об'єктах, спеціально визначених у межах однієї зони оптимального охоплення як об'єкти спільного користування незалежно від обраного інституційного рішення (в межах декількох територіальних громад – субрегіональний рівень);
- ✓ оброблення відходів здійснюється / планується здійснювати на регіональних об'єктах, спеціально визначених для кількох (двох та більше) зон оптимального охоплення як об'єкти спільного користування незалежно від обраного інституційного рішення (в межах декількох субрегіонів/підкластерів – кластерний рівень);
- ✓ оброблення відходів здійснюється / планується здійснювати на підприємствах за межами регіону;
- ✓ відходи вивозяться / планується їх вивезення для оброблення за межі України.

Обраний сценарій повинен відповідати ієрархії управління відходами, принципам екологічної політики України щодо відходів, узгоджувався з напрямками розвитку, визначеними Національною стратегією управління

відходами до 2030 року та Національним планом управління відходами до 2030 року, а також бути технологічно та економічно доступним.

Досвід Полтавської області щодо планування кластерів та вибору оптимального сценарію розкрито в рамках теми 3.3.

Етап 4 - визначення індикаторів виконання заходів Регіонального плану, які повинні бути конкретні, вимірювані, досяжні, відповідні цілям, й обмежені в часі, а також періодичність моніторингу та відповідальні за здійснення моніторингу (Розділі IV «Індикатори та моніторинг виконання плану»).

Рекомендований перелік індикаторів реалізації Національного плану й відповідно Регіональних планів наведено у додатку до Національної стратегії управління відходами [23].

Індикатори, за якими передбачається здійснювати оцінку виконання заходів Національного плану й Регіональних планів у частині управління побутовими відходами наведено у Додатку до Національного плану управління відходами [72].

Етап 5 - наводиться інформація про здійснену стратегічну екологічну оцінку (розділі V «Інформація про Стратегічну екологічну оцінку (СЕО)»). Процедура СЕО здійснюється на основі вимог Закону України «Про Стратегічну екологічну оцінку» [77].

Таблиця 3.1

Локалізація цільових показників Національної стратегії управління відходами в Україні до 2030 року

Напрямок	Показник	Базове значення, 2016 рік	Цільове значення за роками			Локалізовані національні цільові показники		Примітки
			2017-2018	2019-2023	2024-2030	2019-2023	2024-2030	
Запобігання утворенню відходів	Створення мережі центрів запровадження більш чистих виробництв (технологій) для мінімізації обсягів утворення відходів, одиниць		5	10	20	-	1	Примітка 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		2	5	10	-	-	Показник національного рівня
	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	575	800	2500	5000	60	186	Примітка 2
	Утворення центрів із збирання відходів для їх ремонту з метою повторного використання (насамперед відходів електричного та електронного обладнання), одиниць		25	100	250	4	10	Примітка 3
	Збільшення обсягів побутових відходів, що спрямовуються на повторне використання, відсотків	5	7	8	10	8	10	

Напрямок	Показник	Базове значення, 2016 рік	Цільове значення за роками			Локалізовані національні цільові показники		Примітки
			2017-2018	2019-2023	2024-2030	2019-2023	2024-2030	
Перероблення відходів	Створення нових потужностей з переробки вторинної сировини, одиниць	65	100	250	800	10	32	Примітка 3
	Створення потужностей з компостування біовідходів, одиниць	20	70	150	500	6	20	Примітка 3
	Збільшення обсягів відходів, що спрямовуються на перероблення, відсотків	3,04	5	15	50	15	40	
Інші види утилізації, у тому числі отримання енергії	Будівництво стаціонарних потужностей з термічної утилізації відходів, одиниць	1	3	15	20	-	1	Примітка 4
	Збільшення обсягів побутових відходів, що спрямовуються на термічну утилізацію, відсотків	2,37	5	7	10	-	10	
	Збільшення обсягів відходів, що спрямовуються на термічну утилізацію, млн. тонн	1	1,5	2	3	-	-	Примітка 5
Видалення відходів	Зменшення кількості місць для видалення побутових відходів (відповідно до Директиви 1999/31/ЄС), одиниць	6000	5000	1000	300	127	37	Примітка 6
	Зменшення загального обсягу відходів, що захоронюються, відсотків	50	45	40	35	40	35	
	Зменшення обсягу захоронення побутових відходів, відсотків	95	80	50	30	77	40	
	Створення мережі регіональних полігонів побутових відходів (відповідно до Директиви 1999/31/ЄС), одиниць		5	25	50	1	2	Примітка 3

3.2. Кластерний підхід до управління відходами

Перед тим як планувати системи управління в регіоні на основі кластерного підходу, варто зупинитися на самому понятті «кластеру».

Найбільш поширеним є використання поняття „кластеру” в рамках застосування системного підходу та його принципів [81]. Зокрема, найчастіше наголошується на фундаментальній важливості окремої системної властивості „кластеру” – синергетичного ефекту. Приведемо визначення О.А. Коренчука [82, с. 7]: „кластер – це впорядкована сукупність стійко взаємопов’язаних організацій та окремих осіб, яка забезпечує в спільній діяльності досягнення позитивного синергетичного ефекту, що перевищує просту суму потенціалів його складових”. О.А. Коренчук, продовжуючи, зазначає ряд причин прояву синергетичного ефекту: „...виникає в результаті співробітництва й ефективного використання можливостей партнерів на тривалий період, поєднання кооперації й конкуренції, близькості споживача й виробника, мережесих ефектів і дифузії знань і вмій за рахунок міграції персоналу і виділення бізнесу, де відсутні межі між секторами і видами діяльності...”.

Таким чином, „кластер” визначено як системне формування, основною цільовою властивістю якого є синергетичний ефект, отримання (прояв, досягнення) якого визначає мету діяльності кластерної системи (КС), її системоутворюючий чинник.

З іншого боку, визначаючи „кластер” у якості об’єкта управління, а „кластерний підхід” у якості складової механізму регіонального управління, категорії управління пов’язують з даними поняттями:

по „горизонталі” - з позицій ланцюгової моделі механізму державного управління „суспільні потреби → інтереси → цілі → рішення → управлінські впливи → результати → контроль” [83, с.7];

та по „вертикалі” - з позицій рівнів (місцевого, регіонального, загальнодержавного) суб’єктів регіональної політики [84, с. 19].

Розглядаючи кластерний підхід з позицій рівнів суб’єктів регіональної політики, варто врахувати важливий для кластерної системи територіальний аспект, який визначає їх об’єктну підпорядкованість конкретному рівню. Окрім того, саме географічна близькість учасників кластеру постає загальноновизнаною умовою його формування. Оминаючи аналіз аспектів позитивного впливу просторової близькості елементів системи, слід зазначити, що на сьогодні методик чіткого визначення територіальних меж кластерної системи немає. З одного боку, кордони кластеру повинні охопити достатній обсяг ресурсів, з іншого використати переваги близького взаємного розташування. У ракурсі територіально-адміністративного поділу України кордони кластерної системи, як правило, можуть визначатись межами однієї чи кількох областей.

Проте, роль суб’єктів місцевих рівнів регіональної політики також вагома. Так, на думку авторів [85], кластер „повинен бути досить малим, щоб

відчувати себе громадою». Окрім того, „ядро кластеру” (так званий полюс росту), як правило, обмежений розмірами одного-двох адміністративних районів і, до того ж, значна сукупність інформаційно-функціональних зв'язків учасників кластеру проходить через територію незначної кількості районів області.

Віднесенню об'єктів кластерного підходу до регіонального рівня суб'єктів регіональної політики сприяє тому, що підтримка кластеру може бути більш дієво координована із програмами регіонального розвитку. Галузева інтерпретація кластерної системи дозволяє ефективно узгоджувати управління кластером із загальнодержавним рівнем суб'єктів регіональної політики. Окрім того, враховуючи системний підхід та, у його аспекті, роль впливу влади на кластерні системи опосередковано через зовнішнє середовище, цілком оптимальною є форма приналежності кластерного об'єкта до регіонального рівня. Самий такий рівень дозволяє ефективно та диференційовано керувати середовищем як основним чинником впливу на кластерну систему та адекватно оцінювати стан її розвитку.

Окремою особливістю проектування кластерного підходу на вертикальні рівні суб'єктів регіональної політики, слід визначити традиційне спрямування прояву ефекту роботи кластерної системи за межі регіональної соціально-економічної системи. Багато уваги в даному ракурсі приділено характеристиці зростання конкурентоспроможності учасників кластеру у порівнянні із зовнішнім ринковим середовищем. Це, у свою чергу, призводить до піднесення цілей розвитку кластерної системи на загальнодержавний рівень суб'єктів регіональної політики.

Враховуючи вище обговорене, зрозуміло, що кластерний підхід повинен бути одним із ключових елементів регіональної політики у сфері управління відходами. Саме тому, Національна стратегія управління відходами орієнтує на використання кластерного підходу при здійсненні стратегічного планування усіх питань управління відходами в регіонах.

Приклад використання кластерного підходу у Полтавській області.

Враховуючи існуючі на сьогодні практики управління сферою поводження з ТПВ у країнах ЄС, для Полтавської області було запропоновано субрегіональний підхід, на основі якого європейськими експертами у 2016 році було розроблено «Субрегіональну стратегію поводження з відходами для Полтавської області» [73], яка розпочала своє практичне впровадження у період 2017-2020рр. в рамках реалізації «Комплексної програми поводження з твердими побутовими відходами у Полтавській області на період 2017-2021 роки» [74].

Подальший розвиток системи управління відходами в Полтавській області на основі кластерного підходу відбувається вже в рамках розроблення Регіонального плану управління відходами до 2030 року, його обговорення та узгодження з усіма зацікавленими сторонами й, зокрема, з новими

об'єднаними територіальними громадами області.

Згідно проекту «Регіонального плану управління відходами» з 2021 року у Полтавській області планується поетапне впровадження кластерної моделі управління відходами, що означає послідовну реалізацію трьох сценаріїв.

Кожний із трьох сценаріїв, перш за все, орієнтований на створення так званих «зон оптимального охоплення», якими можуть бути кластери або підкластери (субрегіони). Їх визначення необхідне для оптимального планування системи управління побутовими/муніципальними відходами в певних територіальних межах.

При виборі таких сценаріїв розглядались:

- 1) варіанти територіальних меж потенційних зон охоплення, зокрема:
 - межі окремих територіальних громад з їх основними показниками (чисельністю населення, співвідношенням міського та сільського населення, площею території, специфікою природно-географічною, забезпеченістю транспортними шляхами);
 - межі декількох територіальних громад, об'єднаних у підкластери/субрегіони навколо регіональних об'єктів оброблення відходів (РООВ);
 - межі укрупнених об'єднань підкластерів у кластери навколо РООВ з комплексними технологіями;
- 2) сценарії щодо різних способів збирання (у т.ч. роздільного) та оброблення побутових відходів в межах визначених кластерів, в рамках яких можливе досягнення визначених цілей даним Регіональним планом.

При розгляді сценаріїв враховувались положення проекту Закону України «Про управління відходами» [30], зокрема, планування сценаріїв проводилось для потоків муніципальних відходів, що утворюються на територіях населених пунктів громад, головною частиною яких є побутові відходи, крім них крупногабаритні, ремонтні відходи, «зелені» відходи, небезпечні у складі побутових відходів та інші.

Аналіз різних альтернатив з обґрунтуванням на його основі оптимального сценарію управління побутовими відходами базувалося на наступних критеріях:

- чисельність охопленого кластером населення - не менше 150 тис. осіб, та відповідно обсяги утворення відходів у кластері - близько 50 тис. тон на рік;
- планування мінімальних потужностей нових регіональних полігонів, виходячи із кількості мешканців, охоплених послугами, та утворення відповідної кількості відходів;
- встановлення максимальних відстаней при перевезенні відходів без їх пере-вантаження, з урахуванням конкретних місцевих умов, таких як транспортна інфраструктура, рельєф території, умови перевезення взимку тощо;

– місцеві обмеження на розташування полігону через погані геологічні/гідрогеологічні умови, схильні до затоплення райони, близькість до природоохоронних зон тощо.

Під час аналізу можливих варіантів формування кластерів та сценаріїв щодо способів збирання та оброблення відходів розглядалися наступні альтернативи:

Альтернатива (сценарій) № 1: оброблення відходів планується здійснювати на об'єктах, спеціально визначених у межах однієї або декількох територіальних громад;

Альтернатива (сценарій) № 2: оброблення відходів планується здійснювати на регіональних об'єктах, спеціально визначених у межах однієї зони оптимального охоплення як об'єкти спільного користування незалежно від обраного інституційного рішення;

Альтернатива (сценарій) № 3: оброблення відходів планується здійснювати на регіональних об'єктах, спеціально визначених для кількох (двох та більше) зон оптимального охоплення як об'єкти спільного користування незалежно від обраного інституційного рішення.

Основними об'єктами інфраструктури управління відходами, що орієнтовані на обслуговування усієї території в межах кластеру або її більшої частини, можуть бути:

- регіональні полігони побутових відходів;
- сортувально-переробні комплекси (СПК), на основі технологій механо-біологічного перероблення (МБП) або термічного знешкодження (ТЗ);
- сортувально-перевантажувальні (СПС) або перевантажувальні станції (ПС);
- сортувальні станції / лінії (СС) стаціонарні або мобільні.

Відповідно **основними критеріями**, що використовувались для визначення територіальних меж кластерів, є наступні:

- чисельність охопленого населення 150 – 250 тис. мешканців;
- потенційна можливість створення у кожному кластері регіонального полігону для захоронення відходів;
- перспектива створення у кожному кластері (або їх більшості) регіонального об'єкту оброблення відходів (РООВ) із комплексною технологією;
- мінімізація поточних витрат на транспортування відходів та капітальних й експлуатаційних затрат на захоронення відходів;
- технологічно-організаційна можливість мінімізації обсягів захоронення відходів.

Допоміжними критеріями, що використовувались для визначення територіальних меж кластерів, є наступні:

- новий адміністративний устрій області (60 об'єднаних територіальних громад – далі ТГ);
- сформовані взаємозв'язки між громадами та існуючі проекти співробітництва територіальних громад тощо;

- місцеві обмеження на розташування полігону через невідповідність геологічних/гідрогеологічних параметрів, схильність районів до затоплення, близькість до природоохоронних зон і т.ін.

Приклад формування варіантів кластерів для Полтавської області.

Для умов Полтавської області в рамках «Регіонального плану управління відходами до 2030 року» було розглянуто 3 альтернативних варіанти формування кластерів регіональної системи управління відходами.

ВАРІАНТ №1. Планування 4 кластерів.

Для даного варіанту планування кластерів взятий за основу новий адміністративний устрій Полтавської області, а саме, 4 нових адміністративних райони: Полтавський; Кременчуцький; Миргородський; Лубенський (рис. 3.1).

Основні характеристики даних кластерів представлені у таблиці 3.1.

Таблиця 3.1

№ п/п	Назва кластеру	Кількість населення	Обсяг побутових відходів, тон/рік
1	Лубенсько-Пирятинський	190138	59 323,0
2	Миргород-Шишаки	204873	63 920,4
3	Кременчук-Горішні Плавні	396055	123 569,2
4	Полтавський	595912	185 924,5

ВАРІАНТ № 2. Планування 3 кластерів.

Для даного варіанту планування кластерів взяті за основу три запланованих об'єкти комплексної переробки (СПК) в рамках діючої в Полтавській області «Комплексної програми поводження з твердими побутовими відходами у Полтавській області на 2017-2021 роки», а саме (рис. 3.2):

- для Полтавського кластеру – СПК поблизу обласного центру м.Полтави;
- для Горішньоплавнівського кластеру – СПК поблизу м.Горішні Плавні;
- для Пирятинського кластеру – СПК поблизу м.Пирятн.

Основні характеристики даних кластерів представлені у таблиці 3.2.

Таблиця 3.2

№ п/п	Назва кластеру	Кількість населення	Обсяг побутових відходів, тон/рік
1	Пирятинський	354127	110 487,6
2	Горішні Плавні	396055	123 569,2
3	Полтавський	636796	198 680,4



Рис. 3.1 – Варіант № 1 – формування 4 кластерів в межах нових адміністративних районів Полтавської області.



Рис. 3.2 – Варіант № 2 – формування 3 кластерів в межах зон охоплення запланованими РООВ комплексної переробки.

ВАРІАНТ № 3. Планування 5 кластерів.

Для даного варіанту планування кластерів взята за основу модель формування субрегіонів, що була затверджена рішенням Полтавської обласної ради 14.07.2017 року в рамках «Комплексної програми поводження з твердими побутовими відходами у Полтавській області на 2017-2021 роки». Дана модель була модернізована з урахуванням більшості вищенаведених критеріїв (рис. 3.3):

- Полтавський кластер;
- Кременчук-Горішньоплавнівський кластер;
- Пирятинсько-Лубенський кластер;
- Миргород-Шишацький кластер;
- Гадяч-Зіньківський кластер.

Основні характеристики даних кластерів представлені у таблиці 3.3.

Таблиця 3.3

№	Назва кластеру	Кількість населення	Обсяг побутових відходів, тон/рік
1	Пирятинсько-Лубенський	236925	73 920,6
2	Миргород-Шишацький	107237	33 457,9
3	Кременчук-Горішньоплавнівський	396055	123 569,2
4	Гадяч-Зіньківський	102562	32 000,0
5	Полтавський	544199	169 790,1



Рис. 3.3 – Варіант № 3 – формування 5 кластерів в межах зон охоплення запланованих РООВ комплексної переробки та полігонного захоронення.

На основі проведеної техніко-економічної оцінки витрат на перевезення відходів з територій громад до об'єктів перероблення відходів в рамках кожного з варіантів формування кластерів (дана оцінка була зроблена для кожної з 60 ТГ) були визначені громади з різним ступенем витратності системи управління муніципальними відходами, передусім, за фактором витрат на магістральні перевезення (рис. 3.4).



а) Варіант № 1 – планується 4 кластери:

до зеленої зони за фактором найменших додаткових витрат на магістральні перевезення відносяться 26 ТГ.



б) Варіант № 2 – планується 3 кластери:

до зеленої зони за фактором найменших додаткових витрат на магістральні перевезення відносяться 18 ТГ.



в) Варіант № 3 – планується 5 кластерів:

до зеленої зони за фактором найменших додаткових витрат на магістральні перевезення відносяться 23 ТГ.

Рис. 3.4 – Варіанти формування кластерів системи управління муніципальними (побутовими) відходами для Полтавської області

Відповідно на основі результатів даної техніко-економічної оцінки та результатів обговорення даної оцінки серед територіальних громад для Полтавської області в якості базового варіанту був прийнятий варіант № 1, що передбачає формування 4 кластерів, межі яких попередньо відповідають межах нових адміністративних районів.

В рамках Регіонального плану для Полтавської області була зроблена також оцінка різних сценаріїв реалізації системи управління муніципальними (побутовими) відходами, що передбачають послідовність операцій від збирання до оброблення/перероблення побутових відходів: від початкового сценарію №1, орієнтованого на мінімізацію місць видалення відходів в рамках кожної з 60 територіальних громад, до перспективного сценарію №3 (або альтернативного сценарію №2), орієнтованого на впровадження переробних технологій й організації системи комплексного управління відходами в рамках створених кластерів.

Сценарій № 1 - оброблення відходів планується здійснювати на об'єктах, спеціально визначених у межах однієї або декількох територіальних громад.

Відповідно в рамках даного сценарію планується перехід від 725 місць видалення побутових відходів, що експлуатуються на території Полтавської області до 44 об'єктів захоронення (полігони) та видалення (звалища) побутових відходів, що є контрольованими й паспортизованими об'єктами. Навколо цих об'єктів формуються зони охоплення – одна або декілька територіальних громад – 44 зони охоплення.

Даний сценарій є початковим етапом реалізації Регіонального плану й має наметі зменшення загальної кількості МВВ (сміттєзвалищ) в області й створення передумов для реалізації плану закриття несанкціонованих сміттєзвалищ та сміттєзвалищ, що не відповідають санітарним та екологічним вимогам, який є одним із головних орієнтирів РПУВ.

Сценарій № 2 - оброблення відходів планується здійснювати на регіональних об'єктах, спеціально визначених у межах однієї зони оптимального охоплення як об'єкти спільного користування територіальними громадами незалежно від обраного інституційного рішення.

Відповідно в рамках даного сценарію планується перехід до розширення зон охоплення за рахунок закриття й рекультивациі більшості місць видалення відходів (звалищ ТПВ як тимчасових об'єктів). В результаті планується здійснення об'єднання територіальних громад навколо регіональних об'єктів полігонного захоронення та об'єктів перероблення, тобто формування підкластерів (або субрегіонів) (рис. 3.5).

Даний сценарій №2 може реалізовуватись як перехідний до головного стратегічного сценарію №3 або для певних громад за їх вибором й відповідним техніко-економічним обґрунтуванням може стати альтернативним сценарію №3.



Рис. 3.5 – Картограма розташування об’єктів, навколо яких формуються 13 зон охоплення згідно сценарію № 2.

Сценарій № 3 - оброблення відходів планується здійснювати на регіональних об’єктах, спеціально визначених для кількох (двох та більше) зон оптимального охоплення як об’єкти спільного користування незалежно від обраного інституційного рішення.

Відповідно в рамках даного сценарію планується перехід до формування укрупнених зон охоплення (кластерів) за рахунок організації системи транспортування відходів до РООВ комплексної переробки та регіональних полігонів.

Віднесення територій громад до умовних «зеленої», «жовтої» та «помаранчевої» зони (рис. 3.4) виконано на основі попередньої оцінки в РПУВ відносних витрат, необхідних на організацію системи управління побутовими відходами, перш за все, витрат на транспортування відходів до визначених в рамках кластерів регіональних об’єктів оброблення відходів (РООВ).

Відповідно найбільш оптимальні умови для організації системи управління побутовими відходами за встановленими техніко-економічними показниками в РПУВ характерні для громад «зеленої зони», раціональними з техніко-економічної та екологічної точки зору є плановані рішення щодо системи управління побутовими відходами для громад «жовтої зони» та потребують задіяння додаткових техніко-економічних рішень громади «помаранчевої зони» для зниження показника витратності транспортування відходів до визначених РООВ.

Для зниження рівня витратності на транспортування відходів в рамках РПУВ заплановано будівництво перевантажувальних та сортувально-перевантажувальних об'єктів, місце розташування яких попередньо визначено на основі розробленої логістичної схеми маршрутів транспортних перевезень, але прийняття рішення щодо їх будівництва потребує узгодження на рівні громад в рамках розробки місцевих планів управління відходами.

Основні інфраструктурні об'єкти для полігонного захоронення, що передбачені РПУВ в рамках сценарію №3, наступні:

Назва об'єкту	Кількість базових об'єктів	Місце розташування об'єкту
Полігони ТПВ діючі	2	поряд із смт Шишаки, с. Зачепилівка
Полігони для «хвостових» відходів у складі сортувально-переробних комплексів (СПК)	3	Полтавська ТГ, Горішньоплавнівська ТГ, Пирятинська ТГ
Об'єкти полігонного захоронення – будівництво/ реконструкція	3	Кременчуцька ТГ, Лохвицька ТГ, Лубенська ТГ (будівництво за рішенням громади)

3.3. Особливості розробки місцевих планів з управління відходами в умовах територіально-адміністративної реформи

Децентралізація влади як складова державної політики регіонального розвитку є однією з визначальних у порядку денному реформ в Україні. Вона створила підґрунтя для укорінення кардинальних інституційних перетворень, підвищення якості життя громадян та має велике значення для продовження секторальних реформ. Завдяки створенню нової системи розподілу владних повноважень між центральними та місцевими органами влади в Україні сьогодні фактично формується нова система взаємовідносин між різними гілками влади та новий баланс стримувань і противаг.

На думку А. Умланда, саме децентралізацію слід розглядати як процес, що зміцнює країну, протидіє її федералізації. Як показав світовий досвід, значний ефект для розвитку економіки регіону та згуртованості країни в цілому має успішна реалізація проектів територіального розвитку, які здійснюються та втілюються територіальними громадами.

Саме тому Національною стратегією управління відходами акцент здійснено на передачу на місцеві рівні розширених повноважень щодо управління усіма потоками відходів.

Дійсно, на сьогодні місцеві органи влади в Україні починають відігравати все більш значиму роль у змінах, що стосуються поводження з побутовими відходами і реалізацією заходів, окреслених у Національній стратегії. На рівні місцевих органів влади реформування системи управління побутовими відходами є важливим для підтримки зміни поведінки, а також є основою, на якій буде побудована майбутня система поводження з побутовими відходами.

У «Національній стратегії управління відходами в Україні до 2030 року» [23] пунктом 11.3 «Планування заходів з управління побутовими відходами» визначена наступна послідовність:

- Національний план управління відходами розроблено після прийняття Стратегії, яка визначає коротко- та середньострокові цілі політики, відповідні проблеми, сферу застосування та основні засоби, які слід використовувати для досягнення цілей політики;
- після Національного плану управління відходами [72] будуть розроблені регіональні (обласні) та місцеві (на рівні населених пунктів) плани управління відходами для сприяння реалізації Стратегії;
- запропоновано обласним планам надавати пріоритет. Плани, нижчі за обласні, повинні забезпечити охоплення мінімум 100 000 населення. Муніципалітети будуть заохочуватись до співробітництва із сусідніми муніципалітетами з метою задоволення цієї мінімальної потреби в населенні;
- Регіональні та місцеві плани управління відходами повинні забезпечувати узгоджену, довгострокову та стабільну політичну основу, в рамках якої можуть бути забезпечені необхідні засоби та інфраструктура для надійного управління відходами. Адекватний план управління відходами – це посібник, який містить чіткі вказівки та допомагає державним та приватним особам, що приймають рішення, обрати найбільш оптимальні з них.

Базові рекомендації щодо змісту місцевих планів управління відходами наведено на рис. 4.1.

Обов'язковий зміст обласних та місцевих планів управління відходами

- Оцінка існуючої ситуації.
- Встановлення відповідальності усіх сторін у регіональній системі управління побутовими відходами, в тому числі, але не обмежуючись, плануванням, управлінням, послугами зі збирання та оброблення.
- Комплекс політичних заходів і дій, які будуть вжиті щодо реалізації Стратегії.
- Необхідні ресурси для реалізації.
- Планування інфраструктури і операцій:
 - основні параметри планування: обсяги, склад і прогнозовані зміни потоку відходів на певній території (кластері) протягом терміну дії плану.
 - перелік існуючих об'єктів;
 - визначення потреб для збирання відходів.
- Механізми для моніторингу та оцінки, в ході реалізації плану.

Рис. 4.1 – Рекомендації щодо змісту місцевого плану управління відходами, надані в рамках «Посібник для тренінгової програми з питань управління твердими побутовими відходами в об'єднаних територіальних громадах» [88]

Враховуючі дані підходи, органи місцевої влади повинні бути орієнтованими на постійне вдосконалення фізичного та соціального середовища, в якому проживають їх громади. Відповідно у найближчі роки від місцевих органів влади очікуватимуть на:

- 1) Співпрацю між собою. Міжмуніципальне співробітництво є важливим для створення необхідних рамок, в межах яких можна розбудувати комплексну систему поводження з побутовими відходами. Досягнення цього вимагає проведення широкого діалогу, обговорення і консультацій, але ми очікуємо від місцевих органів влади започаткування цього процесу вже зараз;
- 2) Розроблення місцевих планів поводження з відходами;
- 3) Забезпечення щорічного вимірювання обсягів утворення відходів та їх морфологічного складу та дотримання відповідного звітування. Від місцевих органів влади очікується приділення особливої уваги точності й достовірності наданих даних;
- 4) Вирішення проблеми незаконного видалення відходів шляхом встановлення фінансових санкцій та, за необхідності, притягнення до відповідальності;
- 5) Впровадження прозорих договірних рамок для збирання й вивезення побутових відходів;
- 6) Забезпечення експлуатації всіх об'єктів поводження з побутовими відходами із зосередженням уваги на захисті як здоров'я людини, так і навколишнього природного середовища;
- 7) Сприяння мінімізації утворення відходів стосовно всіх аспектів громади;

- 8) Співпрацю зі школами при розробленні та впровадженні освітніх програм і програм із підвищення поінформованості;
- 9) Реалізацію програм з перероблення для власників будинків у відповідності до цільових показників, визначених у цій Стратегії;
- 10) Забезпечення чіткого зрозумілого представлення та ефективного управління програмами з перероблення та відповідними ініціативами;
- 11) Партнерських відносин з Урядом України й відповідними державними установами у провадженні змін шляхом розроблення і реалізації практичних рішень з метою удосконалення всіх аспектів поводження з побутовими відходами в Україні;
- 12) Поліпшення наявної інформації стосовно побутових відходів. Основна ціль полягає в тому, щоб ключові рішення щодо побутових відходів в Україні ґрунтувались на фактах, а не оцінках. Незважаючи на те, що це є надзвичайно складним амбітним завданням, саме його варто досягти в найближчі роки.

Тому важливим етапом, що передбачається Національною стратегією [23], є розроблення місцевих планів управління відходами, які:

- розробляються та затверджуються органами місцевого самоврядування відповідно до їх компетенції;
- розробляються протягом 6 місяців після набрання чинності регіональним планом управління відходами у відповідній області;
- повинні узгоджуватися з основними розділами регіонального плану управління відходами;
- потребують оцінки ефективності їх реалізації, що здійснюється органом місцевого самоврядування кожні 2 роки на основі показників для оцінки досягнення цілей та виконання заходів плану та оприлюднюється;
- необхідні, щоб реалізувати потрібні договори (угоди) міжмуніципального співробітництва (ММС).

ТЕМА 4.

ПРАКТИЧНІ КРОКИ З УПРАВЛІННЯ ПОБУТОВИМИ ВІДХОДАМИ НА РІВНІ ТЕРИТОРІАЛЬНИХ ГРОМАД

Запорукою успішного впровадження місцевих планів управління відходами (МПУВ) є здійснення підготовчих кроків, які стають ще більш важливими в ситуації, коли ми маємо значну затримку процесу прийняття законопроекту «Про управління відходами» (станом на 01.11.2021 очікується його передача у Верховну Раду України для чергового опрацювання в профільних комітетах) та відповідно подовження термінів затвердження РПУВ.

Тому важливим є розуміння саме які кроки вже зараз можуть реалізовувати територіальні громади, виходячи із вимог чинного законодавства щодо питань поводження з побутовими відходами.

4.1. Визначення обсягів утворення побутових відходів

Обсяги утворення твердих побутових відходів (ТПВ) – це кількість змішаних відходів, що утворюється на одну розрахункову одиницю (одного мешканця для житлового фонду; одне місце в готелі; 1 м² торгівельної площі для магазинів і складів; одне посадкове місце в їдальні, кафе, ресторанах, кінотеатрах; однієї дитини в яслах і дитсадках; одного учня в школах, училищах, інститутах і т.д.) за одиницю часу.

До твердих побутових відходів, що утворюються в межах певного населеного пункту в житлових будинках і суспільних установах (підприємствах громадського харчування, навчальних, видовищних установах, готелях, дитячих садках, перукарнях та ін.) відносяться також відходи від поточного ремонту приміщень, відходи від опалювальних пристроїв, сміття, обпалу листя, що збираються з вулиць і двірських територій, і великі предмети домашнього побуту.

На кількість утворення ТПВ та їх склад впливають: ступінь благоустрою житлового фонду (наявність водопроводу, каналізації, газу, сміттепроводів, системи опалення), поверховість, розвиток громадського харчування, культура торгівлі, ступінь добробуту населення, кліматичні умови (різна тривалість опалювального сезону), споживання овочів і фруктів.

Для визначення кількості твердих побутових відходів за джерелами утворення проводяться її натурні виміри у населеному пункті. За результатами обстежень проводиться розрахунок середньорічних та середньодобових обсягів утворення твердих побутових відходів на кожен розрахункову одиницю.

На основі визначених середньорічних та середньодобових обсягів утворення твердих побутових відходів встановлюються норми їх накопичення в рамках певного населеного пункту та відповідно норми надання послуг з вивезення ТПВ, які погоджуються та затверджуються органами місцевого

самоврядування. Дані норми переглядаються 1 раз на 5 років [8].

Вимірювання кількості побутових відходів проводять у житлових будинках та на підприємствах, установах та організаціях, де:

- виключено змішування твердих, великогабаритних, ремонтних і рідких відходів;
- побутові відходи від житлових будинків та побутові відходи від інших об'єктів утворення побутових відходів збирають і перевозять окремо;
- виключено переповнення контейнерів, тобто об'єм побутових відходів, що утворюються у період між днями їх збирання і перевезення, не перевищує сумарний об'єм контейнерів, встановлених для зберігання побутових відходів протягом цього періоду.

Основними показниками вимірювання кількості побутових відходів є: об'єм (m^3), маса (кг), середня щільність (kg/m^3) і коефіцієнти добової нерівномірності накопичення.

Визначення або уточнення кількості ТПВ, що утворюються в умовах того чи іншого населеного пункту, виконується на спеціально обраних контрольних ділянках, тобто частинах території житлової забудови населеного пункту, де проживає населення:

- кількістю до 300 тис. чол. – контрольна ділянка охоплює 2% жителів; у
- кількістю від 300 тис. чол. до 500 тис. чол. – охоплює 1% жителів;
- кількістю понад 500 тис. чол. – охоплює 0,5% жителів.

Під час вимірювання кількості ТПВ, що утворюються на підприємствах, установах, організаціях, обирають найбільш характерні для даного населеного пункту джерела у кількості не менше двох. Органи місцевого самоврядування можуть додатково визначати характерні для населеного пункту підприємства, установи та організації, для яких мають бути встановлені норми надання послуг з вивезення твердих побутових відходів, але які не включено до типових джерел утворення відходів.

Вимірювання кількості утворення ТПВ проводять протягом чотирьох сезонів року. Данні вимірювання можуть також проводитися прискореним методом, тобто протягом одного сезону року з урахуванням коефіцієнта сезонної нерівномірності утворення ТПВ (за об'ємом). Вимірювання кількості ТПВ у одному сезоні виконують безперервно протягом семи діб незалежно від періодичності збирання та перевезення відходів [8].

Визначені обсяги утворення ТПВ можуть бути використані для наступних практичних цілей:

- 1) укладання договорів з утворювачами відходів (житловими будинками та суспільними установами) про надання послуги з вивезення побутових відходів (згідно [3]);
- 2) отримання вихідних даних для розроблення Схеми санітарного очищення населених пунктів (згідно [17]).

4.2. Визначення морфологічного складу побутових відходів

На сьогодні інформація щодо складу (морфології) побутових відходів необхідна, перш за все, для вибору оптимальних технологій їх оброблення/перероблення з метою отримання корисних ресурсів (вторинних матеріалів, енергії, тепла, палива, добрив, субпродуктів тощо).

Тому розуміння поняття «морфології» є вагомим. Отже: *морфологія відходів* – це склад змішаної маси відходів, за яким визначається вміст її окремих складових частин, виражений у відсотках до загальної маси відходів.

Морфологія (склад) змішаної маси твердих побутових відходів (ТПВ) значно змінюється не тільки з часом, що особливо виражається в рамках сезонів, але й залежить від того, на якій конкретній території утворюються відходи (місто, сільська місцевість). Тому для різних регіонів України морфологічний склад ТПВ має певні відмінності.

Однак, на сьогоднішній день немає повних даних щодо морфологічного складу побутових відходів в Україні. За офіційними даними систематичні дослідження про склад побутових відходів в Україні відсутні, а наявні дані розкидані по різних джерелах і звітах та часто, по суті, суперечать один одному. Без точної і актуальної статистики і даних складно здійснювати планування, а отже, складно ефективно управляти системою поводження з відходами. В даний час більша частина інформації збирається Мінрегіоном України. Одним з основних недоліків є відсутність централізованої системи прогнозування, так само як і якість представлених даних.

Згідно останніх даних Мінрегіону до складу твердих побутових відходів входять (<https://www.minregion.gov.ua/press/news/rozyasnennya-minregionu-pro-osoblyvo/>):

- харчові відходи (овочі, фрукти, відходи садівництва тощо);
- папір та картон;
- полімери (пластик, пластмаси);
- скло;
- чорні метали;
- кольорові метали;
- текстиль;
- дерево;
- небезпечні відходи (батареї, сухі та електролітичні акумулятори, тара від розчинників, фарб, ртутні лампи, телевізійні кінескопи тощо);
- кістки, шкіра, гума;
- залишок твердих побутових відходів після вилучення компонентів (дрібне будівельне сміття, каміння, вуличний змет тощо)

За прогнозами Світового Банку, в 2025 році мешканці міст продукуватимуть в середньому 1,42 кг/людину твердих побутових відходів у день — проти нинішніх 0,64 кг.

У рамках європейського проекту GIZ [73] для умов Полтавської області було здійснено оцінювання морфологічного складу ТПВ й визначено чотири

найбільш характерних категорії житла зі змішаними ТПВ (табл. 4.1). Перша житлова категорія складається з районних центрів і крупних населених пунктів, в яких проживає більше 5 000 жителів. Населення цієї категорії розділене на тих, хто мешкає у приватному житлі (ПЖ), і тих, хто мешкає в багатоповерховому житлі (БПЖ). Для кожного типу житла склад змішаних відходів відрізняється. Дві інших житлових категорії визначаються як населені пункти з населенням від 1000 до 5000 жителів, і населені пункти з населенням менше 1000 чоловік. Склад відходів відрізняється залежно від житлової частини і типу житла, що використовується.

Таблиця 4.1

Склад змішаних ТПВ згідно з категорією житла [73]

№ з/п	Компонент відходів	Міста > 5000 БПЖ	Міста > 5000 ПЖ	Великі нас. пункти (1000-5000)	Маленькі нас. пункти (<1000)
1.	Органічні відходи (%)	29	19	14	19,3
2.	Папір, картон (%)	9	7	8	1,4
3.	Пластик (%)	13	13	13	7
4.	Скло (посуд, контейнери, світильники та ін.) (%)	15	21	17	24
5.	Метал (чорний, кольоровий) (%)	0,8	1,1	2	3,8
6.	Текстиль (старий одяг, бавовна, текстиль і взуття та ін.) (%)	3,5	3,5	5,9	2,1
7.	Дерево (тирса, стружка, шматки дерева, солома) (%)	0,4	1,9	1,7	1,6
8.	Небезпечні (%)	0,5	0,6	0,8	0,7
9.	Кістки, шкіра, гума (%)	1,8	4,4	5	3,1
10.	Мінерали, невеликі част., ін. (%)	27	28,5	32,6	37
	Всього (%)	100	100	100	100

На основі морфологічної характеристики ТПВ, визначеної європейськими експертами [73], в рамках розробки «Регіонального плану управління відходами у Полтавській області до 2030 року» [110] для кожної з 60 територіальних громад області були оцінені обсяги утворення основних ресурсоцінних компонентів побутових відходів як потенційної вторинної сировини (табл. 4.2), а враховуючи їх щільність була оцінена також їх потенційна маса (табл. 4.3).

Таблиця 4.2

Потенційні об'єми утворення ресурсоцінних компонентів побутових відходів, що можуть спрямовуватися на повторне використання при організації системи роздільного збирання населенням

Назва ОГ	Загальний обсяг, м ³ /рік	Компоненти відходів, м ³ /рік					
		Органічні відходи	Папір, картон	Пластик	Скло (посуд, контейнери, світильники та ін.)	Метал (чорний, кольоровий)	Текстиль (старий одяг, бавовна, текстиль і взуття)
1	2	3	4	5	6	7	8
Великобагачанська	9539,6	2934,1	608,9	1503,7	3541,6	460,5	491,0
Білоцерківська	4529,1	1393,0	289,1	713,9	1681,4	218,6	233,1
Гоголівська	4594,9	1413,3	293,3	724,3	1705,8	221,8	236,5
Великобудищанська	6923,3	2402,4	654,5	1182,6	2056,4	239,1	388,5
Краснолуцька	4013,8	1392,8	379,4	685,6	1192,2	138,6	225,2
Лютенська	5083,9	1764,1	480,6	868,4	1510,0	175,5	285,3
Петрівсько-Роменська	4148,6	1439,6	392,2	708,6	1232,2	143,2	232,8
Сергіївська	2684,5	931,5	253,8	458,5	797,4	92,7	150,6
Глобинська	34402,0	11071,0	3463,3	6271,7	10498,4	1052,8	2044,9
Градизька	20740,9	6674,7	2088,0	3781,2	6329,5	634,7	1232,9
Гребінківська	18433,8	5736,7	1351,2	3096,7	6696,6	690,2	862,5
Диканська	21680,0	6519,0	1704,1	3722,2	7701,3	855,6	1177,9
Зіньківська	41816,9	12854,7	2972,4	6902,6	15233,7	1751,2	2102,2
Опішнянська	14355,5	4413,0	1020,4	2369,6	5229,7	601,2	721,7
Карлівська	24603,8	7917,9	2477,0	4485,4	7508,2	752,6	1462,6
Ланнівська	8579,3	2761,0	863,7	1564,1	2618,1	262,4	510,0
Мартинівська	5540,5	1783,0	557,8	1010,1	1690,8	169,5	329,4
Кобеляцька	39571,7	12734,5	3983,8	7214,1	12076,3	1210,6	2352,5
Білицька	17484,4	5626,6	1760,2	3187,5	5335,8	534,9	1039,4
Козельщинська	17178,1	5528,2	1729,0	3132,0	5242,2	525,5	1021,2
Новогалещинська	5853,0	1883,6	589,1	1067,2	1786,1	179,1	347,9
Котелевська	14847,1	4488,9	1269,1	2658,3	5184,2	478,6	768,0
Великорублівська	4628,1	1399,3	395,6	828,6	1616,0	149,2	239,4
Камянопотоківська	2222,5	715,2	223,7	405,2	678,2	68,0	132,1
Омельницька	985,6	317,2	99,2	179,7	300,8	30,2	58,6
Піщанська	3046,0	980,2	306,6	555,3	929,5	93,2	181,1
Пришибська	592,6	190,7	59,7	108,0	180,9	18,1	35,2
Лохвицька	29811,7	9734,3	2865,0	5287,3	9195,8	990,8	1738,5
Заводська	15193,1	4960,9	1460,1	2694,6	4686,5	505,0	886,0

Сенчанська	10355,6	3381,4	995,2	1836,6	3194,3	344,2	603,9
Машівська	8704,3	2800,6	876,4	1586,9	2656,2	266,6	517,6
Михайлівська	4255,3	1369,1	428,5	775,8	1298,5	130,3	253,0
Великосорочинська	10087,7	3608,1	1075,7	1795,2	2749,5	281,8	577,4
Комишніянська	11582,1	4142,6	1235,1	2061,1	3156,8	323,5	663,0
Ромоданівська	6740,7	2411,0	718,8	1199,5	1837,3	188,3	385,8
Новосанжарська	20760,6	6681,4	2089,9	3784,8	6335,5	635,0	1234,0
Драбинівська	3879,2	1248,4	390,5	707,2	1183,8	118,7	230,6
Нехворощанська	4695,5	1511,1	472,7	856,0	1432,9	143,6	279,1
Оржицька	20347,4	5933,0	1448,4	3306,6	7318,1	1057,9	1283,5
Новооржицька	13213,5	3852,8	940,6	2147,3	4752,3	687,0	833,5
Пирятинська	40786,4	14932,0	3715,1	6742,1	11996,9	1361,8	2038,6
Коломацька	6576,2	3455,7	687,7	859,6	1203,5	94,6	275,1
Мачухівська	10573,8	5556,4	1105,8	1382,2	1935,1	152,0	442,3
Новоселівська	8420,6	4424,9	880,6	1100,7	1541,0	121,1	352,2
Терешківська	16064,2	8441,6	1679,9	2099,9	2939,8	231,0	672,0
Щербанівська	17487,3	9189,4	1828,7	2285,9	3200,3	251,5	731,5
Решетилівська	30724,8	9571,4	1979,3	4882,0	11423,6	1388,6	1479,8
Семенівська	15741,6	5065,7	1584,6	2869,6	4804,0	481,9	935,8
Оболонська	5292,5	1703,1	532,8	964,8	1615,2	162,0	314,6
Хорольська	46167,7	16570,5	3524,2	7187,5	14836,1	1875,8	2173,6
Чорнухинська	11783,6	3649,0	609,0	1714,1	4517,5	681,2	612,8
Чутівська	17909,9	5763,4	1803,0	3265,2	5465,7	547,8	1064,8
Скороходівська	12035,4	3873,0	1211,6	2194,2	3672,9	368,2	715,5
Шишацька	19145,9	5652,0	1288,0	3045,9	6977,0	1017,8	1165,2
Гадяцька	26330,9	9136,7	2489,0	4497,6	7820,8	909,2	1477,5
Горішньоплавнівська	11058,3	3558,7	1113,2	2016,0	3374,6	338,3	657,4
Кременчуцька	43983,6	14154,5	4427,6	8018,6	13422,4	1345,7	2614,8
Лубенська	33488,0	12538,6	3397,7	5745,0	9160,7	932,6	1713,4
Миргородська	68838,7	24621,6	7340,7	12250,2	18762,9	1922,9	3940,3
Полтавська	415287,4	218229,5	43428,7	54285,9	76000,3	5971,5	17371,5
ВСЬОГО	1355403,1	538988,3	129890,1	214831,0	365021,1	37575,4	69097,1

Таблиця 4.3

Потенційна маса утворення ресурсоцінних компонентів побутових відходів, що можуть спрямовуватися на повторне використання при організації системи роздільного збирання населенням

Назва територіальної громади	Загальна кількість утворення компонентів, тон/рік	Компоненти відходів, тон /рік					
		Органічні відходи	Папір, картон	Пластик	Скло (посуд, контейнери, світильники та ін.)	Метал (чорний, кольоровий)	Текстиль (старий одяг, бавовна, текстиль і взуття)
1	2	3	4	5	6	7	8
Великобагачанська	2728,3	1085,6	66,4	57,1	1062,5	368,4	88,4
Білоцерківська	1295,3	515,4	31,5	27,1	504,4	174,9	42,0
Гоголівська	1314,1	522,9	32,0	27,5	511,8	177,4	42,6
Великобудищанська	1883,2	888,9	71,3	44,9	616,9	191,2	69,9
Краснолуцька	1091,8	515,3	41,4	26,1	357,7	110,9	40,5
Лютенська	1382,9	652,7	52,4	33,0	453,0	140,4	51,3
Петрівсько-Роменська	1128,5	532,6	42,7	26,9	369,7	114,6	41,9
Сергіївська	730,2	344,7	27,7	17,4	239,2	74,2	27,1
Глобинська	9071,9	4096,3	377,5	238,3	3149,5	842,2	368,1
Градизька	5469,4	2469,6	227,6	143,7	1898,8	507,8	221,9
Гребінківська	5103,9	2122,6	147,3	117,7	2009,0	552,1	155,2
Диканська	5946,1	2412,0	185,7	141,4	2310,4	684,5	212,0
Зіньківська	11692,0	4756,2	324,0	262,3	4570,1	1400,9	378,4
Опішнянська	4013,8	1632,8	111,2	90,0	1568,9	480,9	129,9
Карлівська	6487,9	2929,6	270,0	170,4	2252,5	602,1	263,3
Ланнівська	2262,3	1021,6	94,1	59,4	785,4	209,9	91,8
Мартинівська	1461,0	659,7	60,8	38,4	507,2	135,6	59,3
Кобеляцька	10434,9	4711,8	434,2	274,1	3622,9	968,5	423,5
Білицька	4610,6	2081,8	191,9	121,1	1600,7	427,9	187,1
Козельщинська	4529,8	2045,5	188,5	119,0	1572,7	420,4	183,8
Новогалещинська	1543,4	696,9	64,2	40,6	535,8	143,3	62,6
Котелевська	3976,6	1660,9	138,3	101,0	1555,3	382,9	138,2
Великорублівська	1239,6	517,7	43,1	31,5	484,8	119,4	43,1
Камянопотоківська	586,1	264,6	24,4	15,4	203,5	54,4	23,8
Омельницька	259,9	117,4	10,8	6,8	90,2	24,1	10,5
Піщанська	803,2	362,7	33,4	21,1	278,9	74,6	32,6
Пришибська	156,3	70,6	6,5	4,1	54,3	14,5	6,3
Лохвицька	7979,2	3601,7	312,3	200,9	2758,7	792,7	312,9
Заводська	4066,5	1835,5	159,2	102,4	1405,9	404,0	159,5
Сенчанська	2771,7	1251,1	108,5	69,8	958,3	275,3	108,7

Машівська	2295,4	1036,2	95,5	60,3	796,9	213,3	93,2
Михайлівська	1122,1	506,6	46,7	29,5	389,6	104,3	45,5
Великосорочинська	2674,7	1335,0	117,3	68,2	824,9	225,4	103,9
Комишнянська	3070,9	1532,7	134,6	78,3	947,1	258,8	119,3
Ромоданівська	1787,3	892,1	78,4	45,6	551,2	150,6	69,5
Новосанжарська	5474,5	2472,1	227,8	143,8	1900,6	508,0	222,1
Драбинівська	1022,9	461,9	42,6	26,9	355,1	94,9	41,5
Нехворощанська	1238,2	559,1	51,5	32,5	429,9	114,9	50,2
Оржицька	5751,5	2195,2	157,9	125,6	2195,4	846,3	231,0
Новооржицька	3735,0	1425,5	102,5	81,6	1425,7	549,6	150,0
Пирятинська	11241,4	5524,8	404,9	256,2	3599,1	1089,4	366,9
Коломацька	1872,5	1278,6	75,0	32,7	361,0	75,6	49,5
Мачухівська	3010,7	2055,9	120,5	52,5	580,5	121,6	79,6
Новоселівська	2397,6	1637,2	96,0	41,8	462,3	96,9	63,4
Терешківська	4574,0	3123,4	183,1	79,8	882,0	184,8	121,0
Щербанівська	4979,2	3400,1	199,3	86,9	960,1	201,2	131,7
Решетилівська	8747,0	3541,4	215,7	185,5	3427,1	1110,9	266,4
Семенівська	4151,3	1874,3	172,7	109,0	1441,2	385,5	168,5
Оболонська	1395,7	630,2	58,1	36,7	484,5	129,6	56,6
Хорольська	13131,1	6131,1	384,1	273,1	4450,8	1500,6	391,2
Чорнухинська	3492,1	1350,1	66,4	65,1	1355,2	544,9	110,3
Чутівська	4722,7	2132,4	196,5	124,1	1639,7	438,3	191,7
Скороходівська	3173,6	1433,0	132,1	83,4	1101,9	294,5	128,8
Шишацька	5464,4	2091,2	140,4	115,7	2093,1	814,2	209,7
Гадяцька	7162,3	3380,6	271,3	170,9	2346,3	727,3	265,9
Горішньоплавнівська	2916,1	1316,7	121,3	76,6	1012,4	270,7	118,3
Кременчуцька	11598,4	5237,2	482,6	304,7	4026,7	1076,6	470,7
Лубенська	9030,6	4639,3	370,3	218,3	2748,2	746,1	308,4
Миргородська	18252,1	9110,0	800,1	465,5	5628,9	1538,3	709,3
Полтавська	118245,6	80744,9	4733,7	2062,9	22800,1	4777,2	3126,9
ВСЬОГО	373751,4	199425,7	14158,0	8163,6	109506,3	30060,3	12437,5

Морфологічний склад ТПВ визначається, як правило, гравіметричним методом. Дослідження морфологічного складу ТПВ повинні виконуватися не рідше ніж 1 раз на 5 років, при цьому в цей рік необхідно виконувати сезонні (щоквартальні) дослідження морфологічного складу ТПВ [52].

Морфологічний склад ТПВ визначається за такими морфологічними компонентами:

- харчові відходи (овочі, фрукти, відходи садівництва тощо);
- папір та картон; полімери (пластик, пластмаси);
- скло;
- чорні метали;

- кольорові метали;
- текстиль;
- дерево;
- небезпечні відходи (батареї, сухі та електролітичні акумулятори, тара від розчинників, фарб, ртутні лампи, телевізійні кінескопи тощо);
- кістки, шкіра, гума;
- залишок твердих побутових відходів після вилучення компонентів (дрібне будівельне сміття, каміння, вуличний змет тощо).

Можливі два варіанти відбору проб для визначення морфологічного складу ТПВ:

- 1) відходи з стандартних контейнерів з певних контейнерних майданчиків;
- 2) відходи, що надходять на захоронення, безпосередньо після розвантаження сміттєвоза на робочій карті полігону ТПВ.

З одного боку, визначення складу відходів на контейнерних майданчиках дозволяє отримати дані про вихідний склад відходів, максимально відповідний структурі споживання товарів.

З іншого боку, визначення складу відходів, що надходять на захоронення, актуально, так як у випадку переробки відходів (наприклад, сортування) вхідним потоком будуть відходи саме такого складу і якості - після збору на контейнерних майданчиках і вивантаження з сміттєвоза при природній вологості та забрудненості.

При дослідженні *морфологічного складу побутових відходів певного населеного пункту або його частини* (джерела утворення: суспільні установи, підприємства та житловий фонд) проби відбираються із маси відходів, що привозяться на об'єкт поводження з відходами (полігон або звалище) в день відбору проби. Достовірність результатів досліджень значною мірою визначається порядком відбору проб. Основна вимога до відбору проб полягає в тому, щоб забезпечити репрезентативність проби по усіх досліджуваних параметрах без зміни її початкової вологості і щільності в процесі відбору та дослідження.

Для визначення *морфологічного складу ТПВ населення* (джерела утворення: об'єкти лише житлового фонду) відходи забираються з контейнерних майданчиків, що обслуговують житловий фонд. При цьому повністю виключити у досліджуваних пробах відходів наявність відходів суспільної інфраструктури (підприємств та організацій) практично неможливо, тому навіть на контейнерних майданчиках збираються відходи як населення, так й організацій.

Вибір тієї чи іншої схеми дослідження морфологічного складу ТПВ залежить від поставленої мети дослідження і технічних можливостей.

Додатково важливо знати!

Під час проведення досліджень морфологічного складу ТПВ рекомендується визначати щільність відходів на двох стадіях [52]:

- 1) відходів, що зберігаються у контейнерах;

2) відходів, що доставляються сміттєвозами на об'єкти поводження з відходами.

Щільність ТПВ, що зберігаються у контейнерах, розраховують як відношення маси твердих побутових відходів, що зберігаються у контейнерах, визначеної під час проведення вимірювання їх морфологічного складу, до об'єму контейнера з урахуванням ступеню його заповнення.

Отримані результати розрахунків усереднюють та визначають щільність ТПВ відповідно для житлових будинків або об'єктів утворення побутових відходів.

Щільність твердих побутових відходів, які доставляються сміттєвозами на об'єкти поводження з відходами, розраховують як відношення маси твердих побутових відходів, що надходять на полігон у сміттєвозах, до об'єму кузова сміттєвоза, визначеного за технічним паспортом.

Вимірювання маси заповнених твердими побутовими відходами сміттєвозів виконується на автомобільних вагах, встановлених на об'єкті поводження з відходами.

У зв'язку із актуальністю застосування енергозберігаючих технологій утилізації ТПВ постає також питання вивчення енергетичних характеристик ТПВ, а саме теплотворної здатності ТПВ та їх окремих компонентів, зокрема, органічних речовин, пакувальних матеріалів (паперу, пластика), деревини, текстилю.

В даний час відсутні офіційно затверджені методики визначення енергетичних характеристик (теплотворної здатності) відходів.

У той же час експериментально досліджено, що теплотворна здатність побутових відходів в середньому коливається від 1000 до 3000 ккал/кг. Виявлено також, що по теплотворній здатності 10,5 тон твердих побутових відходів еквівалентні 1 тоні нафти, а по калорійності побутові відходи поступаються кам'яному вугіллю всього у 2 рази; приблизно 5 тонн сміття виділяє при горінні стільки ж тепла, скільки 2 тонни вугілля або 1 тонна рідкого палива [111, 112].

Впровадження сучасних технологій поводження з ТПВ вимагає додатково більш поглибленого аналізу фракційного складу з урахуванням кліматичних та сезонних особливостей регіону.

Фракційний склад ТПВ визначається їх морфологічним складом. Наявність у ТПВ великої кількості харчових відходів, що мають в основному розмір менше 50 мм, характеризує дрібні фракції в складі так званих «залишкових» відходів. І навпаки, попадання в загальний потік відходів великої кількості пакувальних матеріалів (паперу, картону, пластмаси, дерева і т.п.), що мають розмір більше 150 мм. Основна маса ТПВ представлена фракціями до 150 мм (70...90%), і лише менше 2% (баластні домішки) представлено фракціями більше 350 мм. Аналіз морфологічного складу окремих фракцій показує, що дрібні фракції (менше 150 мм) містять 90...95% харчових залишків, більше 50% усього паперу і 95% загального вмісту скла,

металу, каменів і кісток. Отже, чим більша фракція, тим менша кількість вологих відходів, і навпаки [113].

Таким чином, більшість компонентів ТПВ – це дрібні відходи, але які містять у собі значний потенціал для переробки, й близько 30% - це відходи, які ми можемо кваліфікувати як «вторинна сировина».

4.3. Інвентаризація стану звалищ і полігонів побутових відходів

Згідно «Національної стратегії управління відходами в Україні до 2030 року» до комплексу спеціальних заходів у сфері побутових відходів віднесено: *«визначення місцевими органами виконавчої влади та органами місцевого самоврядування з урахуванням механізмів їх взаємодії та співробітництва оптимальних районів охоплення та розташування регіональних об'єктів поводження з побутових відходів (сміттєперевантажувальних станцій, сміттєсортувальних ліній, сміттєпереробних заводів, полігонів тощо). Формування за результатами проведеної інвентаризації та оцінки екологічного ризику переліків діючих полігонів/звалищ, що підлягають приведенню у відповідність з екологічними вимогами, а також полігонів/звалищ, які підлягають закриттю».*

Тобто, Національна стратегія [23] ставить перед місцевими органами виконавчої влади та органами місцевого самоврядування конкретну задачу – формування переліків полігонів/звалищ ТПВ на основі обґрунтованої оцінки поточної ситуації та перспектив щодо експлуатації кожного з об'єктів МВВ. Для виконання цієї задачі необхідне проведення інвентаризаційної оцінки (інвентаризації) кожного полігону/звалища ТПВ з визначенням їх ступеня екологічної безпеки та формуванням відповідних висновків.

Однак на сьогодні дана процедура законодавчо не відрегульована. В рамках затвердженого Національного плану управління відходами (п. 2 розділу 1 «Загальні питання») передбачено розроблення «Порядку проведення інвентаризації об'єктів з оброблення відходів» у шестимісячний строк після прийняття законопроектів про захоронення та спалювання відходів [72].

У той же час місцевим громадам вже сьогодні необхідно планувати інфраструктуру на території своїх громад для вирішення питань поводження з ТПВ.

Тому у Полтавській області ще у 2017 році був розроблений «Порядок функціонування та припинення експлуатації полігонів і звалищ ТПВ на території Полтавської області», який був затверджений Рішенням обласної ради №529 від 14.07.2017 [89]. Даний Порядок надає рекомендації місцевим органам самоврядування щодо проведення інвентаризаційної оцінки діючих звалищ і полігонів ТПВ, що розташовуються на території територіальних громад. Задачами такої первинної інвентаризаційної оцінки є наступні:

- встановлення фактичної кількості діючих звалищ і полігонів, що розташовані на територіях кожного з районів області;
- оцінювання стану їх екологічної безпеки за чотирма категоріями

небезпеки, регламентованими Наказом Міністерства екології та природних ресурсів №12 від 14.01.1999 зі змінами від 25.01.2016 [6];

- оцінювання фактичного експлуатаційного стану звалищ і полігонів та доцільності щодо їх подальшої експлуатації (натурне обстеження);
- визначення доцільності подальшої експлуатації полігонів/звалищ ТПВ й формування відповідних переліків об'єктів відповідно до визначеного їх статусу.

Основними критеріями оцінки стану діючих звалищ і полігонів ТПВ є показники екологічної безпеки та показники соціально-економічні й правові.

Серед найголовніших показників екологічної безпеки виділено наступні:

- дотримання розмірів санітарно-захисної зони (до житлової забудови);
- дотримання меж прибережних захисних смуг поверхневих водних об'єктів;
- здійснення заходів захисту навколишнього середовища: облаштування ізоляційного донного та бортових екранів, організація обвалування за периметром, організація дренажних каналів;
- наявність інформації щодо забруднення навколишнього природного середовища (підземних питних вод, поверхневих вод, ґрунтів, атмосферного повітря в районі розташування МВВ) або відсутність системи контролю за забрудненням;
- відсутність проектної документації на об'єкт МВВ або перевищення проектної ємності або відсутність інформації щодо цих питань;
- відсутність охорони об'єкту МВВ;
- відсутність під'їзних шляхів до об'єкту МВВ із твердим покриттям;
- порушення регламенту складування відходів на полігоні/звалищі ТПВ.

До найбільш значущих соціально-економічних й правових показників рекомендується відносити наступні: кількість населення, що обслуговується або потенційно може обслуговуватись полігоном/звалищем ТПВ; наявність правоустановчих документів на земельні ділянки; характер місцевості; взаєморозташування звалищ між собою; питання транспортного сполучення та інше.

На сьогодні з урахуванням досвіду проведення оцінки стану об'єктів МВВ авторами даного посібника запропонована форма проведення експрес-оцінки (інвентаризаційної) полігонів і звалищ задля вирішення питання подальшої їх експлуатації чи закриття (додаток 2).

4.4. Організація збирання твердих побутових відходів

Збирання твердих побутових відходів часто є найдорожчим компонентом усього процесу поводження з відходами, тому в населених пунктах із різнотипною забудовою й різними особливостями інфраструктури, це вимагає диференційованого підходу до організації системи збирання ТПВ.

У цілому організація збирання, перевезення, перероблення та утилізації ТПВ має бути раціональною, ефективною, економічно

обґрунтованою, своєчасною і регулярною, що потребує обґрунтування санітарною схемою очищення населеного пункту, яку розроблюють і затверджують відповідно до своєї компетенції органи місцевого самоврядування [17].

Збирання ТПВ може здійснюватись контейнерним та безконтейнерним методом.

Безконтейнерний метод слід застосовувати на тих територіях населених пунктів, де обмежена можливість проїзду сміттєвоза, його маневрування. За вказаним методом збирання завантаження ТПВ у сміттєвоз здійснюють безпосередньо мешканці будинків. При застосуванні *контейнерного методу* мешканці виносять відходи на майданчики, де розміщені контейнери для збору ТПВ.

Вивезення ТПВ може здійснюватись шляхом застосування системи „змінюваних” збірників (контейнерів) і системи „незмінюваних” збірників (вивізна система). При використанні „змінюваних” контейнерів відходи вивозять разом із контейнерами, а на їх місце встановлюють порожні. Найбільш поширеною є *вивізна* система, коли відходи із контейнерів або безпосередньо мешканцями вивантажуються у сміттєвози. Для неї характерне використання спеціального обладнання і сміттєвивізного транспорту, вона може використовуватися в будівлях з будь-яким числом поверхів та ступенів благоустрою.

Процес збирання ТПВ може здійснюватися двома способами:

– *за унітарною (валовою, змішаною) системою* – коли усю масу ТПВ збирають без поділу на окремі складові (валовий спосіб) в один вид сміттєзбірника (контейнер);

– *роздільною системою* – коли окремі компоненти ТПВ збирають в різні (спеціально передбачені) контейнери.

У кожному населеному пункті збирання, перевезення, перероблення, утилізація ТПВ проводяться за єдиною планово-регулярною системою санітарного очищення відповідно до встановлених норм і правил, а також нормативних актів органів місцевого самоврядування.

Планово-регулярна система санітарного очищення передбачає регулярне (за графіком) перевезення побутових відходів з населених пунктів до місць їх оброблення (перероблення), утилізації, видалення, знешкодження чи захоронення у терміни, визначені в Санітарних нормах. Періодичність видалення ТПВ визначається схемою санітарного очищення населеного пункту, виходячи з місцевих умов та згідно діючих правил утримання територій населених місць [17].

Збирання та вивезення відходів по вивізній системі виконується двома методами: *планово-подвірним* та *планово-поквартирним*.

Найменше капіталовкладень потребує планово-поквартирний метод, у той же час він вимагає чіткого графіку роботи сміттєвозів і організації заїздів в район обслуговування з визначеною періодичністю згідно схеми санітарного

очищення [17]. При його застосуванні відпадає необхідність нести затрати на влаштування проміжних ємностей (контейнерів) для тимчасового зберігання відходів та обладнання місць для їх розміщення (контейнерних майданчиків), а також поліпшується санітарний стан житлових територій. Але в той же час є незручності для населення та можливість утворення неорганізованих звалищ.

Планово-подвірний метод більш зручний для обслуговування населення й рекомендується для очищення житлових районів, перш за все, з багатоповерховою забудовою, а також для закладів та організацій мережі обслуговування, але може бути ефективним й для приватного сектору міст та сільської місцевості. Періодичність вивезення ТПВ встановлюється схемою



санітарного очищення, виходячи із специфіки певного населеного пункту та діючих законодавчо-нормативних вимог [10, 17, 48].

Примітка: вибір варіанту системи збирання ТПВ повинен здійснювати на основі рішень Схеми санітарної очистки та логістичної схеми маршрутів руху сміттєзбиральної техніки (рис. 4.5 – детальніше в п. 4.5 і 4.6).

Рис. 4.5 – Передумова для вибору варіанта системи збирання побутових відходів

Відповідно до «Порядку формування тарифів на послуги з поводження з побутовими відходами» [5] підприємства у цій сфері зобов'язані враховувати, що:

- тарифи на послуги з поводження з побутовими відходами складаються з суми тарифів на послуги з вивезення, перероблення та захоронення (зберігання) побутових відходів;
- у разі запровадження роздільного збирання побутових відходів під час встановлення цін/тарифів на послугу з поводження з побутовими відходами не враховується вартість операцій з поводження з роздільно зібраними (відсортованими) корисними компонентами таких відходів.

З прийняттям постанови КМУ від 27 березня 2019 року № 318 [61] Правила надання послуг у сфері поводження з побутовими відходами викладено у новій редакції:

- назви послуг приводяться у відповідність до вимог Закону;
- виокремлено такі види відходів:

- ✓ великогабаритні - тверді відходи, розміри яких перевищують 50 x 50 x 50 сантиметрів, що не дає змоги розмістити їх у контейнерах об'ємом до 1,1 куб. метра;
- ✓ небезпечні відходи у складі побутових відходів - відходи, що утворюються в процесі життя і діяльності людини в житлових та нежитлових будинках і мають такі фізичні, хімічні, біологічні чи інші небезпечні властивості, які створюють або можуть створити значну небезпеку для навколишнього природного середовища або здоров'я людини та які потребують спеціальних методів і засобів поводження з ними;
- ✓ ремонтні відходи - залишки речовин, матеріалів, предметів, виробів, що утворилися під час проведення у житловому будинку, окремій квартирі, будинку громадського призначення капітального та поточного ремонту, перепланування, переобладнання, прибудови тощо.

Збирання та перевезення побутових відходів здійснюються спеціально обладнаними для цього транспортними засобами.

Відповідно до статей 35 і 35-1 Закону України "Про відходи" [1] передбачається вивезення відходів як вторинної сировини.

Постановою КМУ від 28.10.2020 № 1018 [102] внесено зміни до «Порядку формування тарифів на послуги з поводження з побутовими відходами», затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 26 липня 2006 р. №1010. Даними змінами передбачається, що тарифи на послуги з поводження з побутовими відходами (далі - Тппв) формуються виконавцями послуг з вивезення побутових відходів шляхом ділення суми вартостей послуг вивезення, перероблення та/або захоронення побутових відходів на річний обсяг вивезення побутових відходів та визначаються за такою формулою:

$$Тппв = (Ов \times Тв + Оіп \times Тіп + Оіз \times Тіз) / Ов,$$

де Ов - річний обсяг вивезення побутових відходів підприємством; Тв - тариф на вивезення побутових відходів підприємства; Оіп, Оіз - річні обсяги перероблення та захоронення побутових відходів і-го підприємства; Тіп, Тіз - тарифи на перероблення та захоронення побутових відходів і-го підприємства.

Таким чином, відрегульоване питання врахування в тарифах плати за окремі операції поводження з побутовими відходами.

4.5. Розробка схеми санітарної очистки населених пунктів

На сьогодні раціональна очистка території населеного пункту від відходів є одним із найважливіших заходів у справі санітарної охорони ґрунту, води, повітря, невід'ємним елементом впорядкування населених пунктів і одним із основних заходів профілактики різного роду захворювань, а тому вирішення комплексу питань санітарної очистки населених пунктів приведе до поліпшення екологічної ситуації, сприятиме захисту життя та здоров'я населення.

Відповідно до законів України «Про відходи» [1] та «Про місцеве самоврядування в Україні» [36] до відання виконавчих органів сільських, селищних, міських рад та місцевих державних адміністрацій належать розроблення та затвердження схем санітарного очищення населених пунктів.

Схема санітарного очищення (далі – Схема) спрямована на вирішення вказаних завдань і повинна розроблятися на період 25 років. Через кожні 5 років в схему вносять необхідні уточнення і доповнення.

Схема визначає черговість здійснення заходів, обсяги робіт і усіх видів очистки й прибирання, системи і методи збирання, зберігання, видалення, знешкодження, перероблення, утилізації та захоронення, необхідну кількість збиральних машин, механізмів, устаткування й інвентарю, доцільність проектування, будівництва чи реконструкції розширення об'єктів системи санітарної очистки, їх основні параметри і розміщення, орієнтовані капіталовкладення на будівництво і придбання технічних засобів.

У відповідності до ст. 9 Закону України «Про відходи» [1] територіальні громади є власниками відходів, що утворюються на об'єктах комунальної власності чи знаходяться на їх території і не мають власника або власник яких невідомий (безхазяйні відходи). Тому саме органи місцевого самоврядування як представники територіальних громад мають забезпечувати очищення населених пунктів від відходів, зокрема виявляти й ставити на облік безхазяйні відходи.

Вимоги до здійснення робіт у даній сфері регламентовано «Державними санітарними нормами та правилами утримання територій населених місць», які затверджені наказом Міністерства охорони здоров'я України від 17.03.11р. №145 [10], до них відносяться:

- вимоги до санітарного очищення територій населених місць;
- правила виконання робіт з належного санітарного очищення територій населених місць;
- правила виконання робіт з належного прибирання об'єктів благоустрою та державного санітарно-епідеміологічного нагляду у сфері благоустрою населених пунктів і поводження з відходами, які є обов'язковими при виконанні органами місцевого самоврядування, підприємствами, установами, організаціями незалежно від форми власності та підпорядкування і громадянами.

Таким чином, одним із важливих повноважень органів місцевого самоврядування у сфері поводження з відходами є розроблення та затвердження схем санітарного очищення населених пунктів.

Для уніфікації процедури розробки й затвердження схем санітарного очищення населених пунктів та відповідно полегшення роботи органів місцевого самоврядування були прийняті наступні документи:

- 1) ДБН Б.2.2-6:2013 «Склад та зміст схеми санітарного очищення населеного пункту», затверджені Наказом Міністерства регіонального розвитку,

будівництва та житлово-комунального господарства України від 21.08.2013р. №395 (набрали чинності 01 січня 2014 року) [17];

- 2) «Порядок розроблення, погодження та затвердження схем санітарного очищення населених пунктів», затверджений Наказом Міністерства регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України № 57 від 23.03.2017р. [53].

Розроблення, погодження та затвердження Схеми здійснюють виконавчі органи сільських, селищних та міських рад, Київська та Севастопольська міські державні адміністрації – для одного або кількох населених пунктів, що входять до складу відповідної ради; Рада міністрів АР Крим, обласні та районні державні адміністрації – для населених пунктів, які входять до складу двох і більше сільських, селищних та міських рад.

Згідно п. 4 розділу I [53] загальний строк розроблення, погодження та затвердження Схеми *не повинен перевищувати 12 місяців* (з дати прийняття рішення про її розроблення) без урахування строку проведення передпроектних досліджень.

Розроблення, погодження та затвердження Схеми здійснюються з дотриманням вимог Закону України від 21.01.94 р. № 3855-ХІІ «Про державну таємницю» та постанови КМУ від 09.08.93 р. № 611 «Про перелік відомостей, що не становлять комерційної таємниці».

Процес розроблення Схеми передбачає три етапи.

Етап I. Розроблення Схеми санітарного очищення населених пунктів.

Розробниками Схеми можуть бути виконавчі органи сільських, селищних та міських рад, Київська та Севастопольська міські державні адміністрації, обласні та районні державні адміністрації (далі – Розробник). Розробник здійснює розроблення Схеми самостійно або виступає замовником розроблення Схеми на договірних засадах.

Пунктом 2 розділу II Порядку [53] визначені наступні *етапи розроблення Схеми, якщо Розробник здійснює розроблення самостійно*:

- 1) прийняття рішення про розроблення Схеми;
- 2) складання завдання на розроблення Схеми згідно з ДБН Б.2.2-6:2013;
- 3) формування вихідних даних на розроблення Схеми згідно з ДБН Б.2.2-6:2013;
- 4) розроблення Схеми у складі текстових і графічних матеріалів згідно з ДБН Б.2.2-6:2013.

У разі ж якщо *Розробник виступає замовником розроблення Схеми*, її розроблення здійснюється суб'єктом господарювання, який має досвід роботи у сфері поводження з відходами – Виконавець, на підставі договору за наступними етапами:

- 1) прийняття Замовником рішення про розроблення Схеми;
- 2) складання Замовником завдання на розроблення Схеми згідно з ДБН Б.2.2-6:2013;

- 3) формування Замовником вихідних даних на розроблення Схеми згідно з ДБН Б.2.2-6:2013;
- 4) визначення Виконавця та укладання з ним договору;
- 5) розроблення Виконавцем Схеми у складі текстових і графічних матеріалів згідно з ДБН Б.2.2-6:2013 [17].

Передумовою розроблення Схеми санітарної очистки є містобудівна документація, що відповідає останнім нормативним вимогам (рис. 4.6).

Важливим елементом Схеми санітарної очистки є логістична схема маршрутів транспортних перевезень відходів (рис. 4.7).

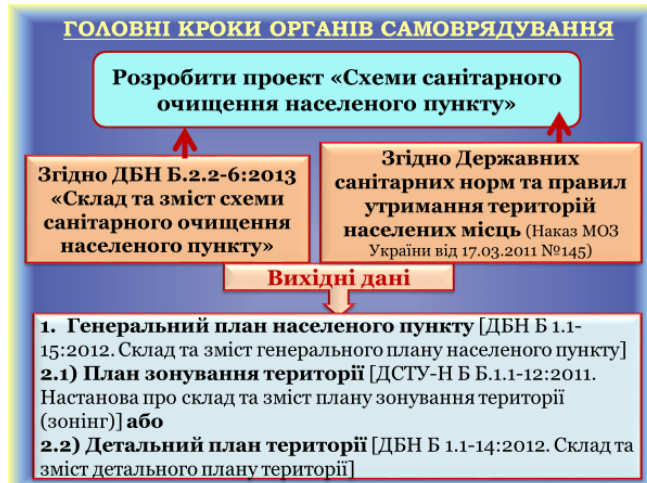


Рис. 4.6 – Передумова розроблення Схеми санітарної очистки

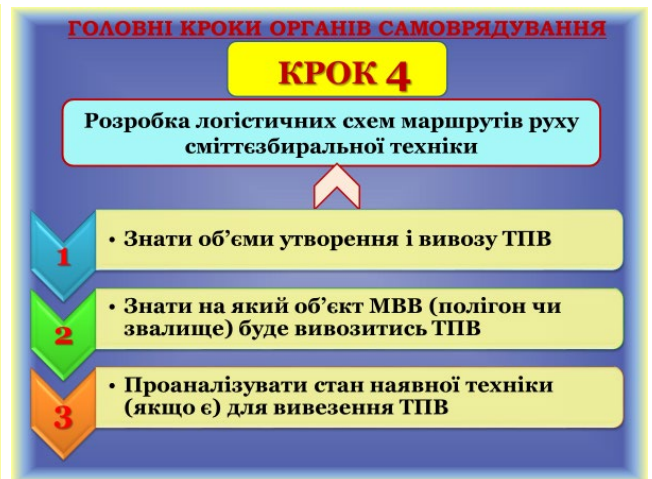


Рис. 4.7 – Обов'язковий елемент Схеми санітарної очистки

На етапі розроблення Схеми у складі текстових і графічних матеріалів здійснюється погодження вибору місць розміщення нових об'єктів, які заплановані Схемою:

- ✓ **за межами населеного пункту**, встановленими відповідною містобудівною документацією [57-59] – зі структурними підрозділами Ради міністрів АР Крим, обласних та районних державних адміністрацій з питань містобудування та архітектури, агропромислового розвитку, екології та природних ресурсів й охорони здоров'я, на території яких планується розміщення цих об'єктів;
- ✓ **у межах населеного пункту**, встановлених відповідною містобудівною документацією [57-59] – з відповідними структурними підрозділами Київської та Севастопольської міських державних адміністрацій, виконавчих органів сільських, селищних та міських рад з питань будівництва, охорони здоров'я, земельних відносин та охорони навколишнього природного середовища.

Для погодження вибору місць розміщення нових об'єктів, які заплановані Схемою, подаються наступні документи:

- 1) перелік нових об'єктів, якими можуть бути: місце видалення відходів (полігон ТПВ), сортувальна станція, перевантажувальна станція,

сортувально-перевантажувальна станція, об'єкт перероблення відходів тощо.

- 2) відомості про заплановане місце їх розміщення;
- 3) стисле техніко-економічне обґрунтування доцільності розміщення цих об'єктів на обраних місцях.

Етап II. Погодження Схеми санітарного очищення населених пунктів.

Заінтересованими органами, з якими має бути погоджена вже розроблена Схема, є:

- 1) якщо Схема розробляється Виконавцем:
 - 1.1) відповідний структурний підрозділ Замовника з питань земельних відносин;
 - 1.2) відповідний структурний підрозділ Замовника з питань охорони навколишнього природного середовища;
 - 1.3) відповідний структурний підрозділ Замовника з питань будівництва та житлово-комунального господарства;
 - 1.4) відповідний структурний підрозділ Замовника з фінансів і цін;
- 2) територіальний орган Державної служби України з питань безпечності харчових продуктів та захисту споживачів;
- 3) територіальний орган Державної екологічної інспекції України;
- 4) територіальний орган Державної служби України з надзвичайних ситуацій.

Для проходження процедури погодження Схеми *подаються:*

- текстові матеріали Схеми на паперовому та електронному носіях;
- графічні матеріали Схеми на паперовому та електронному носіях (за наявності);
- матеріали щодо погодження вибору місць розміщення нових об'єктів, запланованих Схемою;
- матеріали щодо погодження Схеми (за наявності).

Заінтересований орган вивчає подані Розробником або Виконавцем матеріали і *не пізніше ніж протягом 10 робочих днів* після їх надходження погоджує Схему або надсилає листа за підписом керівника, в якому висловлює обґрунтовані зауваження щодо неї. У разі отримання обґрунтованих зауважень Схема доопрацьовується і подається на погодження згідно із зазначеним вище порядком.

Етап III. Затвердження Схеми санітарного очищення населених пунктів.

Погоджена за вище описаними етапами Схема оформлюється відповідним рішенням Розробника (Замовника) і *оприлюднюється у засобах масової інформації протягом 5 робочих днів* після її затвердження.

Строк погодження та затвердження Схеми не повинен перевищувати трьох місяців.

4.6. Розробка логістичних схем маршрутів руху сміттєзбиральної техніки для збору та вивозу побутових відходів

4.6.1. Загальні основи логістичного проектування систем поводження з ТПВ

Логістичні схеми збирання ТПВ є одним з ключових елементів системи поводження з відходами. Логістика ТПВ, як правило, є атрибутом систем місцевого та регіонального рівнів. Саме для місцевого та регіонального рівнів управління відходами розробка логістичних схем збору ТПВ є визначальними фактором у забезпеченні економічної, технологічної та екологічної ефективності систем поводження з відходами.

Специфіка організації раціональної системи збору та вивезення ТПВ передбачає, по-перше, визначення основних принципів побудови такої системи, а по-друге, проробку структури логістичних схем, на основі яких можлива розробка оптимальних схем переміщення сміттєзбиральної техніки з урахуванням певних територіальних особливостей.

У цьому контексті, основними завданнями логістичного планування регіональних схем збору ТПВ є:

1. У науково-організаційному аспекті:
 - впровадження сучасних концепцій та технологій поводження з відходами;
 - логістичне забезпечення реалізації регіональних цільових програм поводження з відходами.
2. У технологічному аспекті:
 - забезпечення всіх населених пунктів необхідним санітарним обслуговуванням;
 - визначення необхідних методик збору ТПВ;
 - встановлення економічно та екологічно обґрунтованих нормативно регламентованих графіків очищення територій;
 - визначення необхідного матеріально-технічного забезпечення (якісний та кількісний склад парку спецтехніки, контейнерного парку, паливних ресурсів, допоміжних матеріалів та обладнання);
 - визначення необхідного кадрового забезпечення.

Основою логістичної структури системи поводження з відходами є логістична схема маршрутів транспортування ТПВ. Схеми можуть бути одноетапними (характерні здебільшого для систем місцевого рівня) та багатоетапними (характерно для регіональних систем поводження з відходами).

Основними складовими структури логістичних схем маршрутів руху сміттєзбиральної техніки є наступні:

- місця збирання відходів (населені пункти);
- обладнання для збирання відходів (контейнери чи інша тара);
- спецтехніка (спеціалізовані автомобілі–сміттєвози);

- місця базування транспорту (спеціалізовані комунальні підприємства);
- шляхова інфраструктура регіону збирання ТПВ;
- місця перевантаження й сортування (сміттєперевантажувальні чи сортувальні станції), їх наявність або відсутність;
- об'єкти захоронення або переробки відходів.

В наведеній структурі в умовах України, як правило, місця збирання відходів, місця базування транспорту, шляхова інфраструктура регіону збирання ТПВ є для кожної окремої схеми є похідними константами.

Об'єкти захоронення або переробки відходів, як правило, теж є константами, але в окремих випадках (особливо при плануванні регіональних систем) можуть мати певний рівень варіабельності.

Місця перевантаження й сортування є одним з предметів планування, але, часто, визначаються не тільки, і не стільки, логістичною доцільністю, скільки архітектурно-планувальними особливостями населеного пункту, санітарними та природоохоронними обмеженнями, наявністю чи можливістю підведення інженерних, енергетичних мереж та комунікацій.

Обладнання для збирання відходів та спецтехніка є предметом суцього логістичного планування. Але, архітектурно-планувальні особливості населених пунктів значно впливають на їх вибір. Так, наявність чи відсутність санітарних обмежень на встановлення контейнерних майданчиків впливає на вибір технології збирання ТПВ (контейнерна чи безконтейнерна). Якість дорожнього покриття та ширина вулиць впливають на можливість проїзду транспорту та його максимальні габарити.

Таким чином, загальні принципи побудови логістичних схем маршрутів руху сміттєзбиральної техніки можливо сформулювати наступним чином:

- спосіб переробки, утилізації та наявність сортування відходів у місцях їх захоронення або переробки визначає тип збору відходів (роздільний або унітарний);
- кількість одиниць та тип спеціальної техніки для збору ТПВ на кожному маршруті визначається кількістю відходів, що утворюються в населених пунктах маршруту, та періодичністю їх збору. Планування маршрутів збирання відходів, виходячи з даної норми, дозволяє обрати оптимальну кількість одиниць необхідної спецтехніки;
- економічна ефективність маршруту визначається витратами палива та необхідною кількістю людино-годин на його обслуговування при максимальному завантаженні транспорту;
- технічним базисом планування схем маршрутів руху сміттєзбиральної техніки має бути спеціалізоване програмне забезпечення, що базується на геоінформаційних технологіях. Це суттєво скорочує час на проектування, дозволяє організувати по потребі доступ до баз даних для різних комунальних та державних користувачів, а також проводити оперативне планування.

Розробка схеми збору відходів здійснюється поетапно. На першому етапі з'ясовується морфологічний склад побутових відходів та аналізується система управління відходами у регіоні.

Другий етап присвячений технічним аспектам створення системи. Це аналіз і порівняння технологій збору, транспортування і переробки відходів за економічними і екологічними критеріями, в результаті якого вибираються найбільш відповідні для цього регіону технології, проводиться складання маршрутів руху транспорту.

Для визначення орієнтовного розташування об'єктів переробки відходів проводиться зонування території регіону за принципом віднесення груп населених пунктів до одного комплексу утворення відходів (принципом концентрацій агломерацій), що базується на існуючих соціально-економічних зонах, раціональних відстанях вивезення відходів.

До складу кожного зонального центру повинні увійти:

- ділянка переробки відходів (сміттесортувальний комплекс, ділянка компостування, сміттєспалювальний завод);
- ділянка захоронення неутилізованої частини твердих побутових відходів (сучасний полігон).

4.6.2. Вибір оптимального варіанту схеми збирання ТПВ

Вибір оптимального варіанту схеми збирання ТПВ – це складний процес, що вимагає комплексного порівняльного аналізу всіх технічних та організаційних аспектів та має бути націлений на виконання двох основних критеріїв:

- забезпечення всіх населених пунктів необхідним санітарним обслуговуванням;
- мінімізація витрат на санітарне обслуговування територій.

Це досягається за рахунок:

- оптимального підбору типу та кількості контейнерів. При цьому необхідно забезпечити достатню кількість контейнерів відповідно до обсягів утворення відходів, пропорційності розташування контейнерів по території відповідно до щільності населення з мінімізацією відстані від житлових будинків до контейнерних майданчиків, мінімізації кількості контейнерів та контейнерних майданчиків з метою зменшення кількості зупинок спецтранспорту на маршруті та витрат часу на навантажувальні операції. В окремих випадках, що визначаються місцевими умовами, слід передбачити можливість комбінування контейнерного та безконтейнерного варіантів збору ТПВ;
- оптимального підбору сміттєвозів. Їх техніко-експлуатаційні характеристики повинні забезпечувати: високу надійність функціонування та мінімізацію часу ремонтних простоїв а також максимально можливий міжсервісний інтервал, мінімальні витрати паливних та інших матеріально-експлуатаційних ресурсів, мінімальну кількість кадрових ресурсів для обслуговування маршрутів та

техніки, оптимізацію тривалості робочої зміни відповідно до максимального об'єму та маси відходів та протяжності маршруту. Виконання цих умов дозволяє забезпечити максимальну щільність графіку роботи спецтранспорту на маршрутах та мінімізувати кількість необхідної техніки;

- аналізу парку наявної спецтехніки та відповідності її техніко-експлуатаційних характеристик вимогам стратегії поводження з ТПВ, що реалізується у конкретному регіоні;
- грамотного проведення тендерних процедур з метою мінімізації затрат на закупівлю необхідної спецтехніки та обладнання;
- використання спеціалізованого програмного забезпечення на основі геоінформаційних технологій.

При виборі раціональної схеми слід враховувати специфіку факторів районного (місцевого) масштабу. Таким чином, в сучасних соціально-економічних умовах однією з головних проблем при розробці логістичних схем поводження з ТПВ для центральних областей України є раціоналізація маршрутів з урахуванням сільських територій з низькою кількістю і щільністю населення, яке складається, переважно, з людей похилого віку, та недостатньо розвинутою шляховою інфраструктурою необхідної якості.

Крім того, раціональність вибору тієї чи іншої схеми багато в чому визначається стратегією поводження з ТПВ та відповідними програмними рішеннями, що заплановані на регіональному рівні, такими як регіональні та місцеві плани управління відходами.

При плануванні схем маршрутів можуть виникати ситуації, коли логістична раціональність та економічна доцільність вимагають застосування різних технологічних або логістичних схем збирання ТПВ. Часто ефективними є полісистемні варіанти, які передбачають співробітництво територіальних громад на міжрегіональному рівні. Так, ефективним може бути організація потужного сміттепереробного комплексу на території крупного агломераційного утворення з приєднанням регіонів обслуговування не за принципом належності населеного пункту до певної адміністративно-територіальної одиниці, а за принципом мінімальної відстані транспортування. Однак, такий варіант планування вимагає укладання міжрегіональних угод з розроблення механізму фінансування діяльності відповідних комунальних структур.

4.6.3. Вибір методів збору ТПВ при плануванні маршрутів

Планування маршрутів збору ТПВ в значній мірі залежить від систем і технологій збору ТПВ, які передбачається застосовувати.

Основними системами збору і видалення твердих побутових відходів є контейнерна та бесконтейнерна системи. Бесконтейнерна система передбачає завантаження пакованого сміття населенням або оператором машини у безпосередньо спецтранспорт. Контейнерна система передбачає завантаження

населенням відходів у розташовані на обладнаних майданчиках спеціальні контейнери з подальшим перевантаженням у спеціалізований автотранспорт. Така система дозволяє реалізувати найбільш прогресивні технології поводження з відходами, як наприклад, роздільний збір ТПВ. Вона повинна застосовуватися в якості основної, оскільки дозволяє найбільш ефективно використовувати сміттєзбиральні машини і досягти найвищої продуктивності праці. На цю систему орієнтується розвиток техніки в комунальному машинобудуванні. Ефективність контейнерної системи забезпечується при використанні різних типорозмірів контейнерів – 0,12; 0,24; 0,3; 0,55; 0,6; 0,75 та 1,1 м³.

У великих населених пунктах на даний час має пріоритет саме контейнерна система збору ТПВ. Крім вище перелічених, така система збору ТПВ у міських агломераціях в повній мірі реалізує перевагу незалежності режимів руху спеціалізованого транспорту та можливості населення проводити видалення ТПВ з осель в певні періоди доби. Це дозволяє максимально ефективно використовувати робочий час і максимально ущільнювати графік обслуговування маршрутів.

В селищах міського типу використовуються обидві системи. В сільських населених пунктах України система збору ТПВ на даний час, як правило, не організована взагалі. Організація контейнерних систем збору ТПВ, а тим більше застосування технологій роздільного збору ТПВ, для багатьох сільських населених пунктів в нинішніх умовах часто є економічно недоцільним. В наслідок демографічних процесів основною категорією населення в селах є люди пенсійного віку, які мають можливість підлаштуватися під будь який графік руху спецтранспорту і здійснити безпосереднє завантаження відходів у машину, мінімізувавши час на навантажувальні операції. В той же час щільність розміщення садиб в багатьох селах є невисокою. Це обумовлює необхідність встановлення контейнерів коло кожної садиби, або наявність значних відстаней від садиб до контейнерних майданчиків. Перше недоцільно економічно. Друге може привести до відмови населення від використання контейнерів, оскільки хвора літня людина не завжди в змозі віднести пакунок з сміттям за декілька сотень метрів. Ще одним вагомим фактором при плануванні маршрутів збору ТПВ по сільським населеним пунктам часто є відсутність дорожнього покриття належної якості на вулицях, що обмежує можливість проїзду спецтранспорту до окремих садиб чи по окремим вулицям. В таких випадках єдиним виходом є облаштування колективних контейнерних майданчиків у місцях досяжності автотранспорту.

Ще одним важливим моментом при плануванні маршрутів є вибір рівня ступеневості схеми. Сміттєвоз виконує дві функції: забезпечує збір відходів по всьому маршруту слідування; доставляє відходи на місце їх поховання або переробки. Ці функції реалізуються, як правило, або за одноетапною, або за двоетапною технологією.

За різними даними одноетапні схеми є ефективними у радіусі дії 8-15 км. За нашим досвідом в окремих випадках радіус обслуговування за одноетапною технологією може бути збільшено до 45 км, але ставить певні конструктивні та технологічні вимоги перед спецавтотранспортом.

У деяких випадках більш економічним рішенням є перевантаження сміття на спеціалізовані транспортні сміттєвози або залізничний транспорт. Це відбувається на сміттєперевантажувальних станціях.

Тому, питання щодо вибору систем збору і видалення відходів при розробці логістичних схем для кожного конкретного міста (населеного пункту) повинно мати варіанти вирішення як на поточний, так і на перспективний період, виходячи з існуючих конкретних умов, наявності технічних засобів, дальності вивезення побутових відходів, рівня благоустрою житлової забудови, плану забудови і розвитку міста (населеного пункту) і орієнтуватися на новітні перспективні технологічні схеми і технічні засоби.

Розробка регіональних логістичних схем збору ТПВ представляє собою по суті певний симбіотичний процес, в якому необхідно поєднати різні методи збору з забезпеченням чіткої синхронізації у часі та просторі.

Вибір варіантів рішень потребує врахування регіональної (місцевої) специфіки: географічного положення, специфіки рельєфу місцевості та її кліматичних параметрів, особливостей соціально-економічного стану території, культурного рівня, ступеня поінформованості населення стосовно методів збирання відходів та психологічної готовності населення до прийняття певних варіантних рішень.

4.6.4. Вибір шляхів переміщення вантажопотоків

Організація руху автомобільного транспорту при перевезеннях ТПВ повинна забезпечити найбільшу продуктивність рухомого складу та найменшу собівартість перевезень. Рух автотранспорту проходить маршрутами. Маршрут руху (в даному випадку) - це технологічно і економічно прорахований, екологічно обґрунтований шлях просування автотранспорту по дорогам загального користування при виконанні перевезення. Тому, одним з ключових аспектів, що впливає на формування логістичної схеми та її техніко-економічну ефективність є шляхова інфраструктура території санітарного обслуговування.

З точки зору логістичного планування даний фактор має два аспекти.

Перший – якість дорожнього покриття, яка регламентує можливість сезонного використання транспорту. Для забезпечення доступу транспорту до місць збору в будь яку погоду дорога повинна мати тверде, або, хоча б, гравійне покриття. В принципі, виробники сміттєвозів відзначають можливість встановлення спецобладнання на будь яке шасі, в т.ч. й на всюдихідне з колісною формулою 4x4 або 6x6. Але, по-перше, в Україні сміттєвози на такому шасі практично відсутні, а самі всюдихідні шасі мають

вищі питомі витрати пального та меншу швидкість паспортну руху, ніж автомобілі без всюдихідного пакету. По-друге – все одно залишається ризик застрягання автомобіля на ґрунтових дорогах при під'їзді до сільських населених пунктів, особливо у осінньо-весняний період.

Другий – повнота представлення дорожньої мережі в базі даних геоінформаційних систем (ГІС). На даний час деталізація дорожньої мережі України в базах даних висока. Тому перший аспект при логістичному проектування відіграє роль лімітуючої умови.

4.6.5. Інформаційна основа логістичного планування

Головна мета транспортної логістики ТПВ зводиться до надання необхідних транспортних послуг у галузі збору та переробки відходів з мінімальними витратами, з орієнтацією на стабільне зменшення потреб у транспорті.

При цьому, основні завдання транспортної логістики ТПВ можна визначити наступним чином:

- вибір виду транспортних засобів;
- вибір типу транспортних засобів;
- спільне планування транспортного процесу зі складським (захоронення, накопичення на перевантажувальних та сортувальних станціях) та виробничим (повернення в повторне використання);
- спільне планування транспортних процесів на різних видах транспорту;
- забезпечення технологічної єдності транспортного та складського процесу;
- визначення раціональних маршрутів збору ТПВ та доставки вторинної сировини на повторне використання.

Комплексне вирішення цих завдань і являє собою, по суті, процес логістичного планування системи поводження з ТПВ.

Аналізуючи досвід передових європейських країн, можна сказати, що система логістичного забезпечення процесів поводження з ТПВ в сучасному розумінні – це комплексна високоорганізована автоматизована адаптивна динамічна система контролю і управління матеріальними потоками ТПВ на основі постійного аналізу оперативної інформації про територіальний розподіл інтенсивності накопичення і обсягів накопичених ТПВ та режими роботи спецтехніки на території обслуговування.

Переважає більшість регіональних та місцевих програм поводження з ТПВ, що реалізуються на даний час в Україні, поки не передбачають настільки високого рівня технологічної та логістичної організації. На даному етапі розвитку організаційно-технологічних та фінансово-економічних основ управління відходами на регіональному та місцевому рівнях здебільшого реалізується планово-статичні системи логістичної організації управління

відходами, які передбачають постійну роботу по одноразово розробленим планам і логістичним схемам з можливістю їх корегування через певний період часу (як правило декілька років).

Та незалежно від рівня організації системи поводження з ТПВ, це, перш за все, матеріально-інформаційна система, процес логістичного планування якої ґрунтується на комплексному аналізі наявної інформації та плануванні матеріально-інформаційних потоків за чіткими принципами.

В основу організації і проектування інформаційної логістичної системи покладено шість основних принципів.

1) Повнота і придатність інформації для користувача. Логістичний менеджер спеціалізованого транспортного підприємства повинен мати необхідну інформацію в достатньому для ухвалення рішень обсязі, причому в необхідному йому вигляді. Наприклад, інформація про обсяги утворення ТПВ або характеристики об'єктів захоронення чи переробки ТПВ часто потребує попередньої обробки і зокрема розміщується не там, де логістичний менеджер ухвалює рішення. Тому логістична інформаційна система повинна представляти інформацію в тому місці, тому вигляді і повноті, яка потрібна при виконанні функцій логістичного менеджменту ТПВ.

2) Точність. Точність початкової інформації має принципове значення для ухвалення правильних рішень. Велике значення має точність і достовірність початкових даних для прогнозування типів і кількості спецтехніки, планування контейнерного парку та ін.

3) Своєчасність. Інформація повинна надходити в систему вчасно, як цього вимагають багато логістичних технологій, особливо заснованих на концепції “роботи за чітким графіком” або адаптивних логістичних систем збору ТПВ другого рівня.

4) Орієнтованість. Інформація в логістичній інформаційній системі повинна бути орієнтована на виявлення додаткових можливостей поліпшення якості логістичного санітарного сервісу, зниження логістичних витрат..

5) Гнучкість. Інформація, що циркулює в логістичній інформаційній системі, повинна бути з однієї сторони пристосована для конкретних користувачів і мати найбільш зручний для них вигляд, з іншого боку - достатньо доступна і зрозуміла всім учасникам логістичного процесу.

6) Відповідний формат даних. Формат даних і повідомлень, який використовується в комп'ютерних і телекомунікаційних мережах логістичної інформаційної системи, винен максимально ефективно використовувати продуктивність технічних засобів (об'єм пам'яті, швидкодію, пропускну спроможність тощо).

Таким чином, для проектування логістичної схеми необхідно мати значну кількість інформації різного характеру.

В логістиці ТПВ виділяють наступні основні групи джерел генерування інформаційних потоків: комунальні структури органів місцевої влади, спеціалізовані підприємства, населення територій обслуговування,

регіональні програми поводження з відходами. В логістичних системах поводження з ТПВ другого рівня (автоматизовані адаптивні системи) джерелами формування інформаційних потоків виступають, також, електронні системи надання оперативної інформації.

Оскільки процес логістичного планування маршрутів збору ТПВ є інформаційно-аналітичним процесом, то для забезпечення його оптимальності важливе значення має раціональна організація інформаційних потоків у системі планування. Розглянемо наступну інформаційну структуру логістичного планування (рис.4.8) [38].

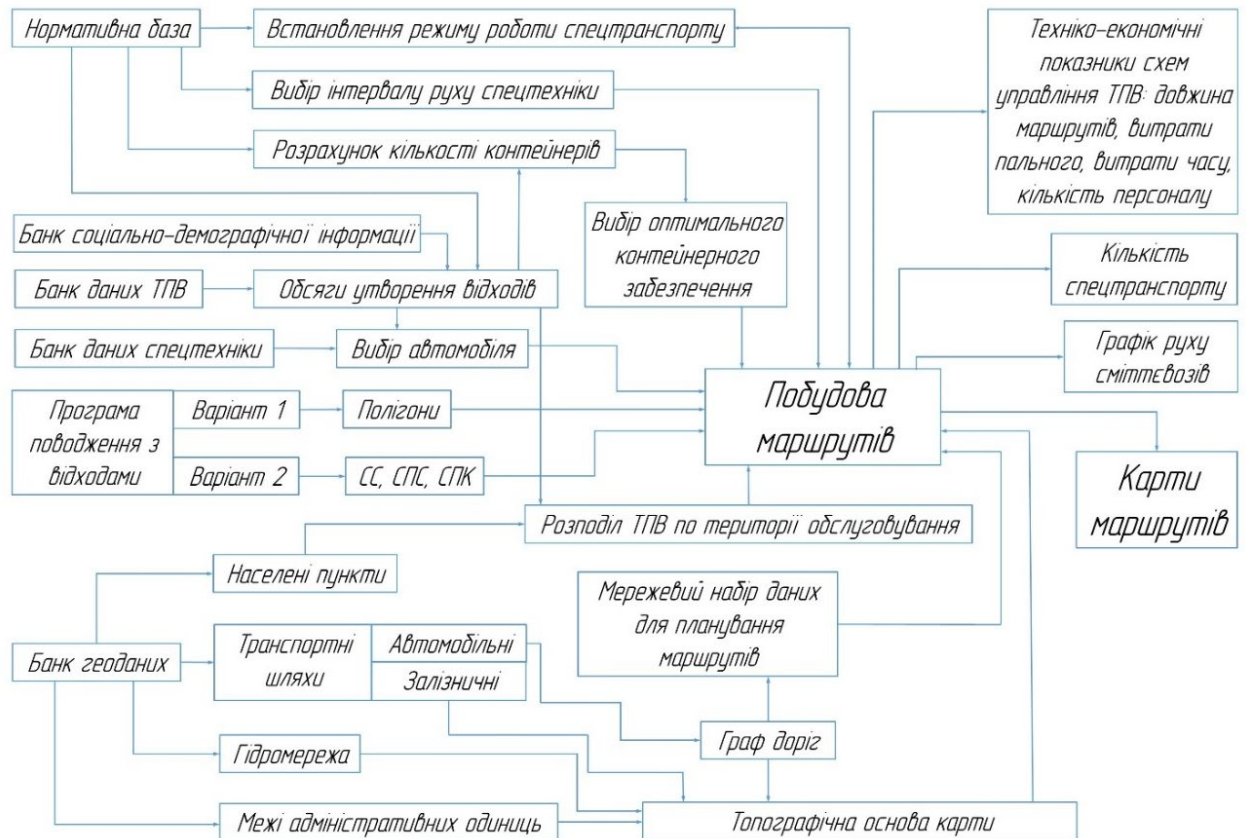


Рис. 4.8. Структурно-логічна схема інформаційного забезпечення процесу планування маршрутів збору ТПВ.

Основними інформаційними компонентами даної структури є нормативна база, банк соціально-демографічної інформації, банк даних ТПВ, банк даних спецтехніки, регіональна програма поводження з відходами, банк геоданих.

На підставі нормативних документів планується режим руху спецтранспорту (обирається тривалість зміни). Потім, по результатам розрахунків цей параметр може корегуватися, але відповідно до норм, встановлених КЗПП України.

На підставі [8] попередньо обирається інтервал руху сміттєзбиральних машин.

З банку соціально-демографічної інформації вибираються дані про соціальний склад та кількість населення, що проживає на території планового обслуговування. За цими даними та з урахуванням банку даних ТПВ формується інформація про орієнтовний якісний та кількісний склад ТПВ, що є базою для визначення обсягів утворення відходів на території обслуговування відповідно [8]. Отримані таким чином дані є підставою для розрахунку кількості контейнерів. Результатом розрахунків є рекомендації по вибору оптимального контейнерного забезпечення території обслуговування або запровадження безконтейнерного методу збирання відходів.

Банк даних спецтехніки містить інформацію про:

1. Наявну в регіоні сміттєзбиральну техніку, її стан, технічні та експлуатаційні характеристики, адміністративну належність.
2. Спецтехніку, яку пропонує профільний ринок - її стан, технічні та експлуатаційні характеристики, вартість, виробника, досконалість системи гарантійного та постгарантійного сервісного обслуговування.

На основі інформації про обсяги утворення ТПВ та розподіл ТПВ по території обслуговування приймається рішення про достатність існуючої техніки або необхідність закупівлі додаткової, чи взагалі заміну транспортного парку.

Важливим елементом, який визначає стратегію побудови логістичних схем, є регіональна програма поводження з відходами. Цей документ на підставі глибокого всебічного аналізу соціальних, економічних, екологічних особливостей регіону формує основні концептуальні засади логістики ТПВ у регіоні. Ці положення є визначальними для обрання методів та систем збору відходів.

У наведеній схемі (рис. 4.8) передбачено багатоваріантність реалізації регіональної системи поводження з відходами. Варіант 1 передбачає вивіз ТПВ безпосередньо на полігони для захоронення (це може бути, наприклад, реалізація розосередженої одноетапної системи). Варіант 2 передбачає наявність у системі сміттєперевантажувальних, сміттєсортувальних станцій, або регіональних сміттєпереробних комплексів, до складу яких входять транспортні, сортувальні, переробні підрозділи.

Оскільки процес збору ТПВ має безпосередню географічну прив'язку, то невід'ємним елементом інформаційної структури проекту розробки маршрутів є база геоданих. На даний час набули широкого поширення відкриті та комерційні електронні бази геоданих. Перевага їх використання полягає у можливості автоматизації процесу проектування за допомогою прикладних програмних комплексів на основі геоінформаційних технологій.

Як видно з рисунку 4.8, база геоданих містить інформацію про всі елементи географічного середовища, задіяні у проектуванні маршрутів. Використовуючи інформацію про розташування населених пунктів будується схема розподілу ТПВ по території обслуговування. Оскільки основним видом транспорту, що застосовується для збирання ТПВ є автомобільний, то саме

дані про елементи автотранспортної мережі є розрахунковою основою для планування маршрутів у спеціалізованих програмних продуктах.

Результатами розрахунків є карти маршрутів, інформація про типи та кількість необхідного спецтранспорту, графік його руху, техніко-економічні показники розроблених схем збору ТПВ.

4.7. Формування парку сміттєзбиральної техніки

4.7.1. Види та призначення сміттєвозів

Практичний досвід організації санітарного очищення населених пунктів свідчить, що ефективність систем поводження з ТПВ значно залежить від транспортного забезпечення.

Обслуговування контейнерів для збирання ТПВ відбувається різними типами спеціалізованих автомобілів – сміттєвозів. Найбільш поширеними (70 %) за способом завантаження відходів є сміттєвози із заднім завантаженням, оснащені універсальним захватом, який працює з будь-якими типами сміттєвих контейнерів об'ємом до 1,1 м³. Такий сміттєвоз захоплює, піднімає



Рис. 4.9. Сміттєвоз з боковим завантаженням КРАЗ-5401Н2

і спорожняє будь-які баки масою 650-800 кг. Поширеність бокового способу завантаження відходів складає 25% і обумовлена наявністю на території України широкого парку стаціонарних сміттєвих контейнерів об'ємом 0,75 і 0,8 м³. Всі сучасні моделі сміттєвозів (рис. 4.9) обладнуються в стандартній комплектації універсальними захватами для завантаження контейнерів об'ємом 0,75 м³ та 1,1 м³, крім серії КО-413, які можуть бути обладнані захватами для контейнерів об'ємом 0,75 м³. Вантажопідйомність маніпулятора становить 500-650 кг.



Рис. 4.10. Автомобіль-сміттєвоз КО-437 на шасі МАЗ-5337А2

Перевагами сміттєвозів із боковим завантаженням є: їх нижча ціна порівняно з автомобілями із заднім завантаженням; більша простота в експлуатації та ремонтах; можуть обслуговуватись однією людиною (якщо контейнери розміщено зручно); більш придатні для околиці міст та сільської місцевості; можуть бути адаптовані до контейнерів об'ємом 1,1 м³.

До недоліків слід віднести: потребу у збільшенні часу для вивантаження одного контейнера; збільшення вирогідності розсипання відходів під час вивантаження контейнерів; небезпечні умови праці для операторів через високе піднімання вантажу; неможливість ручного завантаження відходів.

Перевагами сміттевозів із заднім завантаженням (рис. 4.10) є: вища ефективність завдяки вищій нормі пресування; що потребує менше часу на вивантаження одного контейнера порівняно з автомобілями з боковим завантаженням; можуть бути пристосовані до різних типів контейнерів; можливість уникнути розсипання; безпечність операцій, оскільки немає рухливих частин за межами кузова автомобіля; відходи можуть бути завантажені в ручному або автоматичному режимі.

Недоліками є: вища ціна порівняно з автомобілями з боковим завантаженням; вища норма пресування лише в автомобілях західних брендів, але які більш ніж удвічі дорожчі за автомобілі українського виробництва.

Важливим експлуатаційним показником є час розвантаження одного контейнера. Для сміттевозів із заднім завантаженням він становить 20-40с, з боковим – 30-60с.

При проведенні безконтейнерного збору можуть бути використані сміттевози обох типів. При використанні контейнерів розкривного типу використовуються автомобілі-контейнеровози (рис. 4.11) з верхнім завантаженням (в основному використовуються в системах розподільного збору). Бункер сміттевоза може бути змінним. Для збору ремонтних та великогабаритних відходів використовуються спеціалізовані скіп-ліфтові автомобілі-самоскиди із кузовом-контейнером ємністю 8м³ (рис. 4.12). Змінні кузова-контейнери розміщуються на спеціальних майданчиках. В цілях запобігання падінню окремих фрагментів при транспортуванні, контейнери повинні укриватися брезентом або сіткою.



Рис. 4.11. Автомобіль-сміттевоз КрАЗ-К16.2



Рис. 4.12. Портальний сміттєвоз на базі шасі КрАЗ-5401Н2 із змінним контейнером ємністю 8м³.

Для транспортування ТПВ між перевантажувальними, сортувальними, переробними станціями та підприємствами використовуються транспортні сміттєвози є об'ємом кузова до 60м³ (рис. 4.13).



Рис. 4.13. Транспортний сміттєвоз із заднім завантаженням фірми НІДРО-МАК з об'ємом кузова 60м³ на шасі сідлового тягача RENAULT.

Вважається [38], що оптимальними транспортними засобами для перевезення ТПВ є:

- на відстань понад 15 км – машини з місткістю кузова 18-24 м³;
- на відстань менше 15 км – машини з місткістю кузова 10-15 м³;
- відходів у сільській місцевості – машини з місткістю кузова 7,5-10 м³.

З власного досвіду розробки схем збору ТПВ зазначимо, що ефективність та пріоритетність використання того чи іншого типу сміттєвозів в сільській місцевості визначається не завжди відстанню (довжиною маршруту). Часто доводиться враховувати можливість поєднання контейнерного та безконтейнерного збору відходів, наявність у складі маршруту більш крупних поселень, наявність проміжних пунктів розвантаження та інше [38].

4.7.2. Сучасні тенденції розвитку сміттєзбиральної техніки

Сучасний парк комунальної техніки України досить різноманітний. Значну його частину, особливо в селах, селищах міського типу та невеликих містах складають застарілі машини випуску 90-х років минулого століття. В той же час ряд виробників пропонують нові моделі техніки на сучасних транспортних шасі.

Основну долю сміттєзбиральної техніки в Україні складають сміттєвози серії КО. Моделі КО-415, 424, 426, 429, 431, 432, 436 на даний час виробниками України практично не випускаються, але можуть бути на вторинному ринку. Основну долю сміттєвозів становлять моделі типів КО-413, 427, 435, 437, 440, 449, 456, а також СБМ. Останнім часом окремі виробники виводять на ринок України техніку фірми Hidro-МАК на шасі Ford Cargo 1833D або КРАЗ-Н12.2М.

Аналіз продукції провідних українських виробників комунальної техніки дозволяє виділити основні концептуальні тенденції проектування сміттєзбиральної техніки.

Сміттєвози з об'ємом кузова 6-9 м³ обладнуються гідросистемами, що забезпечують коефіцієнт пресування відходів у бункері $K=2\div 4$. Базуються на двоосних шасі автомобілів МАЗ-4370 або МАЗ-4380 або їх аналогів.

Сміттєвози з об'ємом кузова 10-16 м³ обладнуються гідросистемами, що забезпечують коефіцієнт пресування відходів у бункері $K=3\div 7$. Базуються на двоосних шасі автомобілів МАЗ-4370 або МАЗ-4380, КРАЗ-Н12.2М, КамАЗ-43253 або КамАЗ-43255 з дизельними двигунами з середньою витратою пального відповідно 18-22л/100км, 32л/100км, 24,5л/100км.

Сміттєвози з об'ємом кузова 18-23 м³ обладнуються гідросистемами, що забезпечують коефіцієнт пресування відходів у бункері $K=4\div 7$. Базуються на двоосних шасі автомобілів МАЗ-5340В5, МАЗ-5337, КамАЗ-53605, трьохосних шасі автомобілів МАЗ-6303А3, КамАЗ-65111, КамАЗ-65115, з дизельними двигунами з середньою витратою пального відповідно 23л/100км, 25л/100км, 26л/100км та 28л/100км, 29л/100км, 28л/100км.

Тут неведені середні експлуатаційні норми витрат пального для базових шасі. Реальні витрати пального обладнаних автомобілів будуть більшими в залежності від завантаженості, кількості зупинок на маршруті, структури маршруту збору ТПВ.

На даний час автомобілі КамАЗ змінюються аналогічними автомобілями інших виробників (МАЗ, КрАЗ, Ford, Renault, ряд китайських виробників та ін).

Аналізуючи загальні тенденції розвитку сміттєзбиральної техніки в Україні можливо виділити наступні моменти:

1. Модельний ряд спецобладнання постійно розширюється.
2. Розширюється асортимент об'ємів кузовів як в сторону збільшення, так і в сторону зменшення.
3. В конструкції кузовів все більше використовуються високоміцні сталі

та потужні гідравлічні системи провідних світових виробників, що дозволяє збільшити коефіцієнт пресування відходів.

4. Постійно підвищується ступінь автоматизації обладнання за рахунок впровадження сучасних електронних систем.

5. Здійснюється перевід спецобладнання на сучасні транспортні шасі. Поступово спостерігається перехід з шасі автомобілів ГАЗ, ЗІЛ, КАМАЗ на шасі автомобілів МАЗ, КРАЗ, FOTON, ISUZU, а для транспортних сміттєвозів все частіше використовують сідлові тягачі фірм MAN, RENAULT, MERSEDES та ін.

6. Поступово зростає доля автомобілів з дизельними двигунами класу EURO5.

7. Сміттєвози все частіше оснащуються системами GPS, що значно підвищує їх експлуатаційні логістичні можливості.

8. З'являються моделі сміттєвозів для роздільного збору сміття (в тому числі й з заднім завантаженням). В Україні на ринку автомобілів-сміттєвозів з'являються пропозиції на техніку з багатосекційними кузовами.

4.7.3. Види та характеристики багатосекційних сміттєвозів

Система роздільного збору ТПВ в різних країнах реалізуються по різному. Наприклад, в Скандинавії роздільний збір розвивається шляхом використання одного транспортного засобу для різних типів відходів. Це пов'язано з великою віддаленістю місць збору - на великих відстанях використання окремих транспортних засобів для збору малих обсягів сировини різко знижує рентабельність бізнесу. Тому оптимальним рішенням тут стало використання сміттєвозів з бункером, розділеним на дві частини в співвідношенні 2/3, кожна з яких має свій пресує механізм і навантажувальний пристрій. Розвантаження кожної секції також проводиться по черзі, щоб різні типи відходів не змішувалися.

Переваги даної системи:

- використання усіх типів контейнерів (від 0,12 до 1,1м³);
- можливість транспортування різних типів відходів в одному автомобілі;
- не вимагає маневрування для під'їзду до майданчика (контейнери на колесах);
- низький рівень експлуатаційних і логістичних витрат;
- взаємозамінність машин у середині парку.

Прикладами таких машин можуть слугувати сміттєвози турецької фірми HIDRO-MAK (серія ECOTWIN, рис. 4.14), фінської NTM (серія K-2K, KG-2K, FK, OM-2K, TRIO, QUATRO), німецьких Faun (серія SELECTAPRESS) та Norba (серія MF300), італійської FARID (серія Selecto).



Рис. 4.14. Двосекційний сміттєвоз HIDRO-МАК серії ECOTWiN для роздільного збору відходів

Компанія HIDRO-МАК пропонує три моделі таких сміттєвозів с заднім завантаженням. Це машини повною масою 18, 26 і 33 т з об'ємом кузова 15, 18 і 22м³. Кузов такого сміттєвоза розділений вертикально на дві секції в пропорції 60:40. Обидві секції обладнані автономними системами завантаження та власними незалежними виштовхуючими плитами.

Фірми Norba, Faun та FARID також, як і HIDRO-МАК, випускають сміттєвози з двосекційними кузовами об'ємом від 11 до 21 м³ з приблизно схожими технічними даними.

Типові технічні данні на прикладі автомобілів HIDRO-МАК ECOTWiN масою 18 тон. В дужках наведені дані для автомобіля масою 33 тони.

- Загальна вага транспортного засобу становить 18000 кг (33000 кг).
- Загальний об'єм корпусу корисний - 12 м³ (18 м³).
- Відділення №1 об'єм корисний - 8 м³ (12 м³).
- Бункер навантаження 1,0 м³ (1,2 м³).
- Кантувач з універсальним захватом для завантаження всіх типів вітчизняних контейнерів і євроконтейнерів 1,1 м³.
- Коефіцієнт ущільнення сміття до 6, в залежності від типу сміття.
- Секція тіла - квадрат, посилена профілями або овал.
- Робочий тиск - 190 Бар.
- Цикл пресування - 30 секунд.
- Відділення №2 корисний об'єм - 4 м³ (6 м³).
- Бункер навантаження 0,8 м³ (1,0 м³).
- Контейнерний навантажувач від 120 до 240 літрів. (Кантувач з універсальним захватом для завантаження всіх типів вітчизняних контейнерів і євроконтейнерів 1,1 м³).
- Відношення ущільнення сміття - до 4, в залежності від типу сміття.
- Робочий тиск - 170 Бар.

- Цикл пресування - 25 секунд.

Фірма NTM крім двосекційних випускає також моделі TRIO (рис. 4.15 та 4.16) та QUATRO.



Рис. 4.15. Смітєвоз NTM TRIO.

TRIO - трикамерний смітєвоз, який ідеально підходить для обмеженого простору, тому що всі три фракції завантажуються ззаду. У TRIO сміття пресується незалежно в кожному з відсіків, а завдяки автоматичному захопленню контейнерів, кожен контейнер захоплюється окремо, а підйом і розвантаження всіх трьох контейнерів відбувається одночасно. При розвантаженні кузова кожен з трьох відсіків розвантажується окремо. У кожному відсіку знаходиться виштовхувач плита, яка забезпечує легке розвантаження без змішування різних фракцій.

Чотирикамерний смітєвоз NTM QUATRO розділений на дві горизонтальні і дві вертикальні частини, різні за обсягом. Розміри камер розраховані з урахуванням обсягу зібраних фракцій на найбільш протяжному маршруті. Маятникова система ущільнення сміття забезпечує високий коефіцієнт пресування і розроблена з урахуванням умов роботи в північному кліматі.

Запатентований підйомник смітєвих контейнерів розвантажує чотири фракції за одне перекидання. Цикл розвантаження контейнера запускається за допомогою натискання однієї кнопки і не відрізняється від циклу розвантаження одно- або двокамерного смітєвоза. Підйомник контейнера піднімає дві внутрішні ємності і повертає їх назад в контейнер автоматично, що економить багато часу.



Рис. 4.16. Смітєвоз NTM QUATRO.

Слід зауважити, що компанія НІДРО-МАК – це єдина компанія, яка через своїх представників в Україні (ТОВ «Сучасні Вантажівки» (більш відома на українському ринку під торгівельною маркою «АВТЕК») та ТОВ «HYDROMARKET») постачає на український ринок багатосекційні смітєвози для роздільного збору ТПВ. Але темпи реалізації таких автомобілів в Україні вкрай низькі.

4.7.4. Техніко-економічні характеристики автомобілів, що враховуються при формуванні парку смітєзбиральної техніки

Виділяють сім основних факторів, які впливають на вибір виду транспорту:

- час обслуговування маршруту;
- періодичність обслуговування маршруту;
- надійність дотримання графіка обслуговування;
- здатність перевозити різні вантажі;
- здатність забрати відходи з будь-якої точки території;
- вартість перевезення;
- екологічні вимоги до процесу транспортування з специфіки території

прокладання маршруту.

Схема збору ТПВ, як правило, має складну структуру, в якій поєднано декілька маршрутів. Оптимальність структури схеми, логістичні та технологічні характеристики маршрутів значною мірою визначаються характеристиками смітєзбирального транспорту. В логістиці ТПВ можна виділити дві головні групи характеристик: експлуатаційно-технологічні та економічні.

Перша група визначає технологічну, екологічну та економічну ефективність безпосередньо процесу збору ТПВ і використовується при розрахунках кожного маршруту та схеми в цілому. До неї належать:

1. Витрата палива при повному завантаженні, л/100 км.
2. Витрата палива в незавантаженому стані, л/100 км.

3. Витрата палива на повне завантаження бункера, л.
4. Об'єм бункера, м³.
5. Корисне навантаження, т.
6. Швидкість, міський цикл, в незавантаженому стані, в км/год.
7. Швидкість, міський цикл, в завантаженому стані, км/год.
8. Швидкість на шосе в незавантаженому стані, км/год.
9. Швидкість на шосе в завантаженому стані, км/год.
10. Час на розвантаження 1 контейнера, хв.
11. Час на розвантаження на полігоні, хв.
12. Щільність відходів, кг/м³.
13. Коефіцієнт пресування відходів у бункері.
14. Тривалість робочого дня, хв.

Показники 1-3 переліку – це технічні характеристики автомобілів, що визначаються за технічним паспортом. Однак, часто інформація по показнику 3 в технічній документації, що надається постачальниками до цінової пропозиції, може бути відсутня.

Показники 4, 5, 10, 11 та 13 визначаються технічним паспортом транспортного засобу. Показник 13, як правило, наводиться в інтервальному значенні (наприклад, від 3 до 6) і залежить від початкового значення показника 12. Тому, при плануванні маршрутів техніка підбирається, як правило, за середнім значенням показника 12.

Показники 6-9 в сучасних умовах визначаються не стільки технічними можливостями транспортних засобів, скільки станом дорожнього покриття, особливостями архітектурного планування населених пунктів, дорожніми обмеженнями. Оскільки врахувати всі ці моменти для кожного населеного пункту дуже важко, в практиці логістичного планування схем збору ТПВ доцільно використовувати [114].

Показник 14 не є визначальним для вибору спецтехніки, але відіграє важливу роль у плануванні структури та графіку обслуговування маршрутів.

Слід зазначити, що процес логістичного планування не є однонаправленим. Часто, ми за показниками 4, 5, та 13 попередньо обираємо модель сміттєвоза. Потім, за результатами розрахунків, відповідно до параметрів, що потребують корегування, змінюємо конфігурацію або режим проходження маршруту (якщо це дозволяють технічні характеристики машини та нормативні документи), або обираємо іншу модель сміттєвозу. Таким чином, з урахуванням показників економічної групи, формується кінцева пропозиція по складу парку спецтехніки для обслуговування певної території.

Друга група показників (економічні) характеризує фінансово-економічні параметри схем збору ТПВ. До неї належать:

1. Повна закупівельна вартість, включаючи ПДВ в гривнях.
2. Страховий внесок, грн. за рік.
3. Кількість робочих днів у році, що відводяться на збір ТПВ.

4. Вартість пального, грн./л;
5. Кількість працівників на автомобілі, осіб.
6. Заробітна плата шофера, грн./місяць.
7. Заробітна плата робітника сміттєвоза, грн./місяць.
8. Вартість 1 контейнера, грн.
9. Кількість днів в році, коли машина простоє внаслідок виконання технічного обслуговування.
10. Витрати на технічне обслуговування.

Таким чином, задача формування парку спеціалізованої техніки при проведенні логістичного планування в рамках розробки проектів поводження з ТПВ є комплексною багатофакторною економіко-технологічною задачею.

4.8. Організація роботи сортувальних та перевантажувальних станцій

Одні з першочергових рекомендованих заходів удосконалення технологій поводження з побутовими відходами передбачають проектування та будівництво нових сучасних сортувальних технологій та сміттесортувальних підприємств.

Будівництво сортувально-переробних комплексів твердих побутових відходів (ТПВ) в Україні регламентується Галузевими будівельними нормами України [13, 17], що встановлюють основні вимоги та технологічні показники, які треба враховувати під час проектування підприємств сортування та перероблення ТПВ, а також окремих будівель і споруд.

Насьогодні сортування сміття (твердих побутових відходів) – це ручна або частково механізована процедура розділення загальної маси відходів на корисні фракції, такі як: кольорові та чорні метали, скло, пластик, полімери, ПЕТ тару, макулатуру й картон, плівку для їх повторного використання. Сортування твердих побутових відходів не тільки покращує стан довкілля, але є достатньо бізнес-прибутковою справою оскільки в тверді побутові відходи потрапляє багато цінних компонентів, потенційно придатних для вторинного використання. Але ці компоненти при лише механізованому сортуванні, окрім металів, характеризуються низькою якістю.

Сортувальні лінії намагаються проектувати таким чином, щоб вони були максимально наближені до місць накопичення значних об'ємів відходів, з метою зниження витрат на збирання, транспортування та перероблення відходів.

Важливим є вибір земельної ділянки для розміщення сортувального (сортувально-переробного) підприємства, що повинен здійснюватись відповідно до вимог чинного природоохоронного й санітарного законодавства. Площа ділянки приймається залежно від обраної технології сортування та перероблення ТПВ. Згідно вимог ГБН В.2.2-35077234-001:2011 «Підприємства сортування та перероблення твердих побутових відходів.

Вимоги до технологічного проектування» [13] площу земельної ділянки для розміщення такого підприємства рекомендовано приймати із розрахунку орієнтовно 0,09га на 1000 тонн річного обсягу утворення твердих побутових відходів, у тому числі 0,06га для виробництва та 0,03 га під склад готової продукції.

Земельну ділянку для будівництва підприємства обирають на передпроектній стадії під час обґрунтування інвестицій. Розмір санітарно-захисної зони визначається нормативними документами ДСП 173-96 [93] та ДБН 360-92 [92]. Підприємство сортування треба розміщувати у виробничих зонах міських та сільських поселень або на території полігону ТПВ.

Вибір земельної ділянки здійснюється з урахуванням можливості приєднання підприємства до існуючих комунікацій водопостачання, водовідведення, тепlopостачання, газопостачання та електропостачання. Архітектурно-ландшафтне рішення приймається відповідно до генеральних планів забудови населених пунктів та іншої містобудівної документації з дотриманням обов'язкових містобудівних, природоохоронних вимог і вимог санітарного законодавства. Проектом будівництва обов'язково повинні передбачатися функціональні зони:

- передзаводська (за межами огорожі або умовної межі підприємства);
- виробнича зі сміттесортувальною станцією та цехом перероблення;
- підсобна;
- складська.

Огородження території підприємства треба виконувати глухим або ґратчастим зі збірного залізобетону, керамічних блоків чи інших конструкцій. Висота огорожі повинна становити не менше ніж 1,6м й облаштовуватись по усьому периметру відведеної ділянки. На промисловій території підприємства треба забезпечити тверде покриття.

З практичної точки зору сортувальні лінії мають, так звану, базову комплектацію:

- перший завантажувальний конвеєр, на який спеціальним маніпулятором подається сміття;
- другий підйомний конвеєр, на якому здійснюється розривання пакетів та мішків з відходами та їх піднімання на лінію сортування;
- сортувальна кабіна (від 14 до 64 робочих місць);
- третій сортувальний конвеєр;
- четвертий конвеєр – для відведення «хвостів-залишків» або не перероблюваних відходів та їх завантаження на автомобіль або контейнер;
- технологія сортування побутових відходів;
- технічний паспорт та керівництво з експлуатації комплексу.

З густонаселених територій доводиться транспортувати відходи на значні відстані. Оптимальним рішенням у цьому випадку може бути станція тимчасового зберігання відходів – *сміттєперевантажувальна станція (СПС)*,

від якої сміття може вивозитися більшими за вантажопідйомністю машинами. СПС доцільно використовувати також при створенні регіональних полігонів ТПВ, які обслуговують декілька населених пунктів в радіусі 30-40 км.

В Україні діє «Методика впровадження двоетапного перевезення твердих побутових відходів» [12], відповідно до якої застосування двоетапного перевезення ТПВ здійснюється для вирішення цілого комплексу важливих завдань:

- зниження транспортних витрат на паливе і мастила та, відповідно, тарифів на послуги з вивезення ТПВ;
- зменшення кількості сміттевозів, що працюють при збиранні і перевезенні відходів;
- підвищення продуктивності роботи;
- поліпшення екологічного стану довкілля.

Двоетапна технологія (ДЕТ) перевезення ТПВ передбачає наявність сміттевозів-збирачів, транспортних сміттевозів і сміттеперевантажувальної станції.

СПС доцільно розташовувати в межах міста, максимально наблизивши її до місць збирання ТПВ. Ефективність двоетапної технології тим більша, чим коротший шлях проходять сміттевози збирачі і довший – транспортні сміттевози. У багатьох містах України відстань транспортування становить від 20 до 45 км, що дає підстави за умови техніко-економічних розрахунків здійснити перехід на двоетапне перевезення ТПВ. Важливим є те, що функції СПС можуть виконувати сміттесортувальні або сміттепереробні заводи відповідно до застосованих на них технологій.

Вартість перевантаження на СПС залежить від продуктивності станції, технологічної схеми та капіталовкладень. За продуктивністю СПС можна поділити на три групи:

- малі – до 350 м³/добу;
- середні – від 350 до 1000 м³/добу;
- великі – понад 1000 м³/добу.

За виконанням СПС бувають одно- або дворівневі. При однорівневих СПС для організації двох рівнів використовують рельєф місцевості. На верхньому рівні виконують розвантаження з бункерів сміттевозів, що збирають й привозять відходи, а на нижньому – завантаження ТПВ у транспортні сміттевози.

Існують різні технічні рішення СПС, що відрізняються високою продуктивністю, великою місткістю прес-контейнерів, сучасною технологією завантаження в прес-камеру, ущільнювач і попередньої обробки відходів. Основу технологічного процесу складають стаціонарні ущільнювачі, що стикаються з прес-контейнером.

Головними критеріями при виборі місця розташування СПС є: мінімальна сумарна робота транспорту для визначеного обсягу перевезень,

мінімум рухомого складу і часу на перевезення, мінімум транспортних витрат тощо.

Майданчики для будівництва СПС необхідно відводити на територіях промислово-складських зон або околиць населених пунктів. Місце розташування станції необхідно узгоджувати відповідно до містобудівного законодавства. Розмір санітарно-захисної зони СПС має бути 100 м. Площу земельної ділянки визначають з розрахунку можливого розширення станції відповідно до схеми санітарної очистки міста.

Максимальна ефективність впровадження двоетапної технології транспортування ТПВ може бути отримана за умови узгодження графіків руху сміттевозів-збирачів і транспортних сміттевозів з технологічними параметрами СПС.

4.9. Розробка паспорту місця видалення відходів (МВВ) та/або проведення ревізій затверджених паспортів МВВ

Видалення і зберігання відходів здійснюється в спеціальних місцях, які визначені і відведені органами місцевого самоврядування з урахуванням **вимог діючого законодавства, а саме:**

1. Відповідно до вимог Закону України «Про охорону навколишнього природного середовища» ст. 55 «Охорона навколишнього природного середовища від забруднення відходами», ч. 2 [33]:

Здійснення операцій у сфері поводження з відходами дозволяється лише за наявності дозволу на здійснення операцій у сфері поводження з відходами на визначених місцевими радами територіях із дотриманням санітарних та екологічних норм у спосіб, що забезпечує можливість подальшого використання відходів як вторинної сировини і безпеку для навколишнього природного середовища та здоров'я людей.

2. Згідно вимог Закону України «Про відходи» ст. 33 «Вимоги щодо зберігання та видалення відходів», ч.2 і 3 [1]:

*На кожне місце чи об'єкт зберігання або видалення відходів складається **спеціальний паспорт**, в якому зазначаються найменування та код відходів (згідно з державним класифікатором відходів), їх кількісний та якісний склад, походження, а також технічні характеристики місць чи об'єктів зберігання чи видалення і відомості про методи контролю та безпечної експлуатації цих місць чи об'єктів.*

Видалення відходів здійснюється відповідно до встановлених законодавством вимог екологічної безпеки з обов'язковим забезпеченням можливості утилізації чи захоронення залишкових продуктів за погодженням з центральним органом виконавчої влади, що реалізує державну політику у сфері санітарного та епідемічного благополуччя населення.

3. Види операцій по видаленню відходів, які не призводять до їхньої утилізації, визначають згідно з переліком, наведеним у додатку «В» (таблиця В.1) ДСТУ 4462.3.01:2006 «Охорона природи. Поводження з відходами. Порядок здійснення операцій» [90].

4. Згідно вимог Закону України «Про місцеве самоврядування в Україні»:

- ст. 25 «Загальна компетенція сільських, селищних, міських рад», п.38 [36]:

Надання відповідно до законодавства згоди на розміщення на території села, селища, міста нових об'єктів, у тому числі місць чи об'єктів для розміщення відходів, сфера екологічного впливу діяльності яких згідно з діючими нормативами включає відповідну територію.

- ст. 33 «Повноваження у сфері регулювання земельних відносин та охорони навколишнього природного середовища», п.7:

Визначення території для розміщення відходів відповідно до законодавства.

Розробка спеціального паспорту місця видалення відходів (МВВ) здійснюється на основі Інструкції, затвердженої Наказом Міністерства екології та природних ресурсів №12 від 14.01.1999 зі змінами від 25.01.2016 Наказ №25 «Про затвердження Інструкції про зміст і складання паспорта місць видалення відходів» [6]. Згідно даного наказу до місць видалення відходів прирівнюються місця довгострокового (понад 2 роки) зберігання відходів.

Паспорти МВВ розробляються за матеріалами натурального обстеження МВВ на підставі всього комплексу наявної інформації, включаючи:

- 1) юридичні реквізити власника МВВ;
- 2) документи на право використання земельної ділянки під облаштування та експлуатацію об'єкту МВВ;
- 3) витяг з Державного земельного кадастру про земельну ділянку під об'єктом МВВ, кадастровий план та вихідна земельно-кадастрова інформація;
- 4) схема санітарної очистки населених пунктів, які обслуговуються (чи планується) даним МВВ;
- 5) проектну/технічну документацію на об'єкт МВВ;
- 6) дані моніторингу стану навколишнього середовища на межі санітарно-захисної зони та на прилеглих територіях до об'єкту МВВ;
- 7) розпорядження місцевої державної адміністрації щодо прав й умов на користування МВВ;
- 8) відомості (висновки) спеціально уповноважених органів виконавчої влади на місцях, що здійснюють у межах своїх компетентностей контроль діяльності у сфері поводження з відходами;
- 9) договори з підприємствами, громадськими установами на вивіз відходів;
- 10) дані обліку видалення відходів на даному МВВ за попередній роки;
- 11) статистичні форми №1 – ТПВ [27] та/або №1 – відходи [51] за попередні роки.

За відсутності потрібних даних із вище перелічених власник МВВ здійснює на вимогу місцевої державної адміністрації необхідний обсяг досліджень, робіт чи спостережень, достатніх для складання паспорта МВВ.

Паспорти МВВ можуть розроблятися самими власниками МВВ або за договором зі спеціалізованими організаціями. Відповідальність за

правильність складання паспорту МВВ, достовірність і повноту інформації, несвоєчасне затвердження або незатвердження паспорту МВВ несе Власник МВВ.

Контроль за правильністю складання паспортів МВВ та їх дотриманням здійснюють природоохоронні органи на місцях.

Після складання паспорту власник МВВ погоджує його з відповідними організаціями згідно з Порядком ведення реєстру місць видалення відходів, зокрема, надсилає проект паспорта до територіального органу виконавчої влади, що здійснює санітарно-епідеміологічний нагляд на підвідомчій території (з 2015 року органи Держпродспоживслужби України). Після погодження проектів паспортів власники МВВ передають їх на розгляд департаменту екології та природних ресурсів обласної державної адміністрації, які розглядають їх у двотижневий термін.

Погоджені паспорти МВВ надсилаються на затвердження та включення до реєстру обласній державній адміністрації. Кожному МВВ присвоюється реєстраційний номер та фіксується дата реєстрації. Затверджені проекти паспортів МВВ засвідчуються обласною державною адміністрацією їх штампом або печаткою, після чого оригінал паспорту повертається власнику МВВ, а копія – обласній державній адміністрації. У разі відхилення проекту паспорта на адресу власника МВВ надсилається лист з обґрунтуванням причин відхилення і встановлення терміну повторного подання такого проекту.



Рис. 4.17 – Необхідні кроки щодо оформлення правоустановчих документів на земельну ділянку, на якій розташовується МВВ

Відповідно до пункту 19 постанови Кабінету Міністрів України від 3 серпня 1998 року № 1216 «Про затвердження Порядку ведення реєстру місць видалення відходів» [4] щорічно паспорти МВВ підлягають перегляду і оновлення (ревізії) за результатами спостережень, контрольних замірів, додаткових робіт тощо й за потреби погоджуються обласною державною

адміністрацією. У разі необхідності за рішенням місцевих державних адміністрацій може здійснюватись позачергове уточнення даних паспортів МВВ.

Важливо: передумовою проведення процедури паспортизації МВВ є наявність правоустановчих документів на земельну ділянку, на якій розташовується МВВ (див. рис. 4.2).

4.10. Проведення робіт із техніко-експлуатаційного оснащення діючих полігонів і звалищ побутових відходів

Більшість діючих полігонів і звалищ твердих побутових відходів (ТПВ) як в Україні, так й Полтавській області, були введені в експлуатацію до періоду 2005 року, коли відбулися зміни в законодавстві України, а саме увійшов в дію ДБН В.2.4-2-2005 «Полігони твердих побутових відходів. Основні положення проектування» [14].

Відповідно на сьогодні дані об'єкти не мають належної згідно законодавчих вимог проектно-кошторисної документації (або ж вона повністю відсутня), роботи на них виконуються з порушенням технології захоронення ТПВ, а персонал (при його наявності) не забезпечений необхідними санітарно-гігієнічними умовами.

Саме тому дані об'єкти при встановленій перспективі їх подальшої експлуатації потребують проведення комплексу робіт, направлених на поліпшення існуючої ситуації за рахунок:

- впровадження організаційних і технологічних заходів;
- покращення матеріально-технічної бази;
- організації контролю за впливом на навколишнє природне середовище;
- створення нормальних побутових умов для персоналу;
- впровадження комплексу заходів з охорони праці, пожежної безпеки тощо.

Здійснення даних робіт потребує суттєвих капіталовкладень, тому власникам полігонів або звалищ ТПВ необхідно першочергово [49]:

- оцінити довгостроковість експлуатації полігону (звалища) ТПВ та економічну ефективність вкладання коштів в його удосконалення та реконструкцію;
- розглянути варіанти створення нового полігону ТПВ з розробкою відповідної проектно-кошторисної документації;
- розглянути варіант закриття звалища, експлуатація якого є екологічно та соціально-економічно не обґрунтованою, з подальшим захороненням необхідної кількості ТПВ на іншому полігоні, побудованому за проектом, або звалищі, що експлуатується згідно діючих вимог, а також має потенціал щодо прийняття збільшеної кількості відходів мінімум на 5 років.

На полігони та звалища ТПВ можуть прийматись:

- тверді побутові відходи від житлових будинків і громадських установ, підприємств торгівлі, громадського харчування, учбових і дошкільних закладів, організацій культури і охорони здоров'я та інших;
- вуличний та садово-парковий змет і листя;
- будівельне сміття від ремонту квартир;
- промислові відходи III та IV класів небезпеки, шлак і золу від сміттєспалювальних заводів при їх погодженні з природоохоронними органами і органами державного нагляду за дотриманням санітарного законодавства.

На полігони та звалища ТПВ не повинні прийматися:

- рідкі побутові відходи;
- небезпечні відходи у складі побутових відходів;
- відходи, які можуть бути використані як вторинна сировина;
- токсичні, отруйні, займісті та агресивні щодо споруд речовини.

Збирання вторинної сировини на полігонах та звалищах ТПВ заборонено. СОРТУВАННЯ відходів як вторинної сировини, що є у складі побутових відходів, повинно здійснюватись на лініях (станціях) сортування та перероблення побутових відходів, які можуть входити до складу споруд полігона побутових відходів [7, 46], або здійснюватись на спеціально відведених площадках підприємств сортування та перероблення твердих побутових відходів згідно вимог [13].

Нормальне функціонування полігонів і звалищ ТПВ може бути забезпечене за наявності на них таких об'єктів [14, 46, 7]:

- контрольно-пропускного пункту (КПП);
- навісу для механізмів;
- інвентарного будинку (будівельного вагончика);
- складу пально-мастильних матеріалів (для звалищ ТПВ при потребі);
- пожежних резервуарів;
- резервуару для питної води.

Крім того, полігони та звалища ТПВ потужністю понад 100 тис. м³ на рік доцільно облаштувати: ваговою, гаражем з майстернями, артезіанською свердловиною, а замість будівельного вагончика - будинком з адміністративно-побутовими приміщеннями [46].

На полігон чи звалище ТПВ, прийняті в експлуатацію, повинен бути розроблений спеціальний паспорт місця видалення відходів (МВВ) відповідно до вимог [4, 6]. Для діючих полігонів/звалищ ТПВ розроблений паспорт МВВ повинен проходити щорічну ревізію, що означає внесення змін до відповідних розділів паспорта із зазначенням даних обліку відходів, що видаляються на МВВ, даних проведеного за звітний рік моніторингу впливу полігону/звалища на стан компонентів довкілля та інформації щодо проведених робіт з техніко-експлуатаційного облаштування МВВ, екологічної й санітарної безпеки.

Полігони та звалища ТПВ повинні мати охорону, яка є відповідальною за збереження техніки і матеріальних цінностей, що знаходяться на їх території. Головний пост охорони має бути розташований на КПП або при в'їзді на полігон побутових відходів [36, 37].

Крім того, в'їзд на полігон/звалище ТПВ облаштовується шлагбаумом або в'їзними воротами, які у неробочий час слід замикати.

В обов'язки охорони входить також недопущення на територію полігону та звалища ТПВ автотранспорту для вивантаження відходів у неробочий час, а також будь-яких інших машин й сторонніх осіб.

У неробочий час охорону мають здійснювати не менше двох охоронців.

При необхідності на полігоні/звалищі побутових відходів встановлюються пересувні пости охорони або оглядова вишка. За потреби також можуть бути встановлені відеокамери зовнішнього нагляду [37].

По периметру території полігона побутових відходів має бути споруджена суцільна огорожа заввишки до 2,0-2,5м або ґрунтовий вал заввишки 1,5-1,7м і завширшки 3,0-3,5 м, що забезпечить в'їзд транспортних засобів на полігон побутових відходів лише через КПП.

Якщо по периметру території немає суцільної огорожі і ґрунтового валу, то в місцях можливого проїзду автотранспорту необхідно встановити перешкоди, які б унеможливили в'їзд інакше, як через КПП [36].

Господарська зона полігона/звалища побутових відходів і територія КПП у темний час доби мають бути освітлені. Слід вважати достатнім освітлення не менше 5 лк. Необхідності в освітленні робочих карт немає, тому що у темний період доби складування та інші технологічні операції тут не виконуються.

У разі надзвичайних ситуацій і пов'язаних з ними робіт освітлення забезпечується герметичними переносними світильниками за тимчасовою схемою. На основних напрямках поширення легких фракцій відходів бажано встановлювати тимчасові сітчасті переносні елементи огорожі. Один раз на добу огорожу, що затримує легкі фракції, слід очищати [36, 37].

В ситуації, коли звалище ТПВ або полігон, який був введений в експлуатацію до 2005 року, не мають огорожі, то, керуючись п.2.3 [35], необхідно територію полігону/звалища забезпечити по периметру обвалуванням у вигляді земляного валу заввишки не менше 1,5-1,7 м для недопущення самовільного заїзду і неконтрольованого розвантаження автомобілів із сміттям, а також для запобігання вільного проникнення на територію МВВ тварин. Загальний стан та висота земельного валу повинні підтримуватись в робочому стані, тобто своєчасно проводитись роботи із запобігання його руйнування, особливо після періоду інтенсивного сніготаяння та весняних паводків.

При розташуванні території полігону/звалищ ТПВ у складних або знижених формах рельєфу, коли чітко виражений схил місцевості, особливо у напрямку найближчих поверхневих водних об'єктів, організація обвалування

потребує спорудження більш високого земляного валу або двох і більше ярусів земляних валів різної висоти.

При потребі подовження терміну експлуатації полігону/звалища ТПВ одним із техніко-експлуатаційним заходом є організація обвалування (додаткового земляного валу) по периметру індивідуально розрахованої висоти.

Крім того, територія діючого полігону або звалища ТПВ має бути забезпечена системою дренажування, тобто обмежена по периметру нагірною канавою (п.4.8 [35]), яка повинна запобігати витіканню за межі території полігону/звалища забрудненого поверхневого стоку, інтенсивність якого найбільша під час весняних паводків та літніх опадів. Оптимальна глибина нагірної канави повинна бути 0,7-1,0м. Не рідше ніж двічі на місяць слід проводити її огляд і за необхідності очищати.

Для мінімізації забруднення прилеглих територій навколо полігону або звалища ТПВ леткими фракціями відходів, на основних напрямках їх розлітання необхідно встановлювати тимчасові сітчасті переносні елементи огорожі розміром 1,7х2,0 м. Періодично, один раз на квартал, огорожу, що затримує леткі фракції, слід очищати [37].

При в'їзді на полігон або звалище ТПВ має бути встановлений щит з такою інформацією [36, 37]:

- назва об'єкта;
- рік введення в експлуатацію;
- назва юридичної особи, що здійснює експлуатацію об'єкта, та її підпорядкованість;
- види відходів, що приймаються;
- режим роботи;
- тарифи на приймання відходів;
- назва охоронної структури, що забезпечує охорону об'єкта.

На кожному полігоні та звалищі побутових відходів має бути контрольно-пропускний пункт (далі - КПП).

Перед в'їздом на КПП мають бути вивішені дорожні знаки: "Проїзд без зупинки заборонено", "Обмеження максимальної швидкості - 10 км/год."

На території полігону ТПВ поряд з КПП повинні бути встановлені автомобільні ваги для обліку кількості усіх видів відходів, що надходять на полігон побутових відходів [37].

У штаті полігону та звалища ТПВ повинен бути приймальник, який має контролювати прибуття автотранспорту з відходами і давати дозвіл на рух до робочої карти полігону/звалища для розвантаження. Робоче місце приймальника - КПП.

Приймальник має право пропускати на територію полігону чи звалища ТПВ автотранспорт тих підприємств, з якими оформлені договори на захоронення відходів. Приймальник повинен прийняти від водія транспортного засобу шляховий лист, товарно-транспортну накладну і

документ про сплату послуг із захоронення відходів.

Якщо відходи доставляються бортовими машинами і самоскидами, приймальник має візуально оцінити їх склад. При потребі для зручності огляду може бути встановлена оглядова вишка.

У разі приймання на видалення промислових та інших специфічних відходів III – IV класу небезпеки, окрім ТПВ, приймальник повинен провести радіометричний контроль. Для цього КПП має бути забезпечений спеціальними приладами.

У разі виявлення у відходах заборонених для захоронення складових або перевищення рівня радіаційного забруднення приймальник повинен зробити відповідний запис у шляховому листі, скласти акт, один примірник якого передається в екологічну службу, а машину з відходами повернути замовнику.

На кожному полігоні та звалищі ТПВ необхідно вести такі журнали обліку відходів:

- для твердих побутових відходів;
- для будівельних відходів;
- для промислових відходів III і IV класів небезпеки сировини.

На полігонах і звалищах забороняється безсистемне складування відходів по всій їх площі та за межами відведеної робочої карти. На робочій карті доцільно виділити 3 майданчики для захоронення відходів:

Майданчик № 1 – для ТПВ, листя, дорожнього змету;

Майданчик № 2 – для промислових і подрібнених будівельних відходів, які можуть бути використані як інертні матеріали для ізоляції;

Майданчик № 3 – для великогабаритних відходів.

Тверді побутові відходи, які складуються на першому майданчику, необхідно укладати з ущільненням шарами по 0,5 м до висоти 2-2,5 м. А верхній шар слід покривати шаром ґрунту завтовшки не менше 0,2 м та ущільнити. Замість ґрунту допускається використовувати подрібнені будівельні відходи або промислові відходи III та IV класів небезпеки, які приймаються на полігоні ТПВ без обмеження.

Складування ТПВ може виконуватись за двома технологічними схемами: схемою вирівнювання або траншейною схемою.

Переважним є застосування траншейної схеми згідно п. 2.21 [36]: «Для полігонів та звалищ ТПВ продуктивністю до 100 тис.куб.м/рік рекомендується застосовувати траншейні схеми, особливо у тих випадках, коли не треба створювати ізоляційного екрану».

Траншейна схема також рекомендується для полігонів і звалищ ТПВ з горизонтальним або трохи нахиленим рельєфом. Перевага її перед схемою вирівнювання полягає в наявності ґрунту для проведення ізоляційних робіт, тобто необхідна кількість ґрунту накопичується під час створення самих робочих карт. А при складуванні за іншими схемами ґрунт треба завозити з

найближчих кар'єрів [36, 37].

У зимовий період при температурі нижче мінус 10⁰С допускається тільки ущільнення заповнених робочих карт, а ізоляцію ґрунтом проводять після підвищення температури.

При складуванні ТПВ за схемою вирівнювання може застосовуватись метод "насуву" і метод "зштовхування". Метод "насуву", тобто рух бульдозера знизу вгору, забезпечує краще ущільнення, але бульдозер працює у більш важких умовах, рухається вгору з великим навантаженням. Цей метод є ефективнішим при наявності нового бульдозера. При роботі за методом "зштовхування", тобто рух бульдозера в напрямку укосу з подальшим ущільненням, бульдозер працює з меншим напруженням, але треба зробити більше походів, щоб досягти ущільнення як при "насуві".

Відходи, що складуються на майданчиках № 2 і 3, після розвантаження повинні бути розрівняні і ущільнені проходом бульдозера 3-4 рази, щоб утворити рівну поверхню, без вибоїн і гострих виступів, по якій могли б рухатись автомобілі, не пошкоджуючи агрегатів і шин.

Стан повітря на території полігону і прилеглий до неї залежить від технології робіт і, у першу чергу, від ущільнення та ізолювання шарів ТПВ інертними матеріалами. При наявності техніки і ґрунту, або інших матеріалів, на полігонах та звалищах ТПВ слід карту складування без ущільнення та ізолювання мати мінімальних розмірів (до 20x50 м).

На полігонах та звалищах ТПВ, які працюють без проектів, а також на прилеглих до них територіях, нормальний стан повітря, ґрунту і підземних вод може підтримуватися лише за умови застосування прийнятих технологій захоронення відходів.

За сухої, спекотної погоди ділянки ущільнення відходів необхідно поливати водою із розрахунку 10 л на 1 м³ ТПВ.

Поверхня робочої карти, заповненої шаром відходів на висоту 2 м, у разі затримки її закриття в літній період понад 3 доби має бути оброблена дезинфекційним розчином.

Для запобігання виносу забруднення транспортними засобами за територію полігону та звалища ТПВ має бути споруджений дезбар'єр (бетонна яма) розмірами не менше 8x3x0,3 м, призначений для дезинфекції коліс. Як дезинфекційні використовують розчини лізолу (від 5%), креоліну (від 5%), нафтолізолу (не менше 10%), фенолу (3-5%), метасилікату натрію (1-3%).

Проїзд транспортних засобів через дезбар'єр є обов'язковим при температурі повітря понад +5⁰С. Один раз на 10 днів воду з дезбар'єру необхідно відкачувати у цистерну з подальшим транспортуванням асенізаційними машинами на очисні споруди каналізації за погодженням із територіальним органом Держпродспоживслужби України [36].

Крім того, полігони і звалища ТПВ становлять потенційну небезпеку для довкілля через скупчення на них розповсюджувачів інфекцій - птахів, мух, мишей, пацюків. Знищення птахів отруйними речовинами забороняється.

Натомість рекомендується встановлювати спеціальне звукове та біоакустичне обладнання для відлякування птахів.

Для мінімізації загрози розповсюдження інфекцій необхідне застосування методів санітарної обробки, таких як дезінфекція, дезінсекція та дератизація. Кожен з цих методів може включати як профілактичні (планові), так і поточні (цілеспрямовані) заходи.

До виконання дезінсекційних, дератизаційних і дезінфекційних робіт слід залучати відділення профілактичної дезінфекції територіальних органів Держпродспоживслужби або спеціалізовані дезінфекційні станції за договорами.

До заходів профілактичної дезінфекції відноситься знезараження місць збору і тимчасового зберігання відходів, спецтранспорту та обладнання, місць переробки і ліквідації відходів та їх окремих компонентів від різних хвороботворних бактерій та вірусів.

Використовують фізичні (спалення, обробка паром, гарячою водою, гарячим повітрям, ультрафіолетове опромінювання, бактерицидні лампи, сонячне опромінювання і т.ін.), механічні (прибирання територій, приміщень, миття тари, прання спецодягу і т.ін.) та хімічні (знезаражування обладнання, приміщень і т.ін. хімічними препаратами) методи дезінфекції. Найчастіше використовують наступні хімічні препарати: кальцинована сода, хлорне вапно, хлорамін, лізол.

Згідно зі Законом України “Про забезпечення санітарного та епідемічного благополуччя населення” проведення профілактичних дератизаційних заходів є невід’ємною частиною комплексу санітарно-протиепідемічних заходів, направлених на попередження та зниження захворюваності людей інфекційними хворобами [39].

Гризуни є природними носіями збудників понад 25 інфекційних захворювань, серед яких: лептоспіроз, чума, туляремія, енцефаліти, іеросиніози, висипні тифи, бруцельоз, сальмонельоз, лихоманки, трихінельоз та ряд інших, які є особливо небезпечні для людини і характеризуються високою летальністю.

Найбільш розповсюджені методи боротьби з гризунами: механічний (відловлювання за допомогою різного спорядження), хімічний (із застосуванням хімічних засобів – ратицидів), біологічний (застосування спеціальних бактерій в приманках).

Основним методом знешкодження гризунів є хімічний. Кількість приманок на площу, що обслуговується розраховують зі співвідношення 1,5г на 1 м³. Кількість отрути розраховують з відсоткового вмісту кожного компоненту в приманках.

Дезінсекційні заходи – винищувальні та профілактично-попереджувальні операції зі знищення осередків розмноження шкідливих побутових комах (мух, комарів, тарганів, бліх і т.ін.), які виникають в місцях збору, тимчасового зберігання і захоронення побутових відходів, багатих

харчовими залишками та іншими органічними речовинами.

Найбільш розповсюджені хімічні методи дезінсекції з використанням ядохімікатів–інсектицидів: нанесення за допомогою обприскувачів або розкладання у вигляді харчових принад.

Інсектицидні хімічні препарати використовуються в різних формах – порошках, суспензіях, гранульованих препаратах, емульсіях, розчинах, аерозолях, лаках, фарбах і т.ін. Ці препарати використовують для боротьби з комахами і кліщами, які перелітаючи або рухаючись, переносять з відходів і виділень на продукти харчування і тіло людини різні хвороботворні бактерії, сприяють виникненню хвороб та епідемій. Особлива увага приділяється дезінсекційній обробці місць скупчення побутового сміття, харчових відходів, інших гниючих органічних речовин. Така обробка дає більший ефект, якщо її провадити організовано в усіх приміщеннях будинку, або в групі поряд розміщених будівель.

На полігонах і звалищах ТПВ має бути створена система моніторингу за станом довкілля, що передбачає необхідність проведення відповідних спостережень за якістю повітря, ґрунту, підземних та поверхневих вод в зоні впливу полігону/звалища на стан компонентів довкілля, передусім на межі санітарно-захисної зони [13, 37].

Крім того, при плануванні системи моніторингу необхідно враховувати житлові умови та стан здоров'я населення [35].

Моніторинг стану атмосферного повітря.

Дослідження проб атмосферного повітря проводиться за такими показниками: азот, діоксид вуглецю, ангідрид сірчаний, вуглецю оксид, сірководень, фенол, формальдегід.

Власник полігону/звалища ТПВ зобов'язаний забезпечити проведення контролю за станом атмосферного повітря атестованою лабораторією.

Перелік забруднюючих речовин, періодичність та точки відбору проб повітря повинні узгоджуватися відповідно до Державних санітарних правил охорони атмосферного повітря населених місць (від забруднення хімічними та біологічними речовинами) [40].

Контроль стану атмосферного повітря необхідно проводити мінімум у двох-трьох напрямках від місця розташування полігону/звалища з урахуванням даних «рози вітрів». Заміри проводиться на межі санітарно-захисної зони та на межі найближчої житлової забудови. Заміри необхідно проводити при температурах повітря не нижче +5⁰С.

Моніторинг стану ґрунтів.

Відбір проб ґрунту для досліджень (лабораторних аналізів) необхідно проводити на території полігону/звалища ТПВ (на відстані 50, 100, 200м) та на межі санітарно-захисної зони (500 м). Дослідження стану ґрунту повинні проводитись не рідше ніж двічі на рік. Лабораторні аналізи проб ґрунту повинні проводитись акредитованими лабораторіями.

Відбирання проб ґрунту виконують згідно з ГОСТ 17.4.3.01 і ГОСТ

17.4.4.02. Проби ґрунтів відбирають у поліетиленові пакети. Маса проби має бути не менше 1 кг.

При контролі забруднення ґрунту враховують вектори «рози вітрів». При неоднорідному характері місцевості, відбір проб ґрунту здійснюють в різних елементах рельєфу. Точкові проби відбирають на пробній площадці з одного або декількох шарів методом конверта, по діагоналі або іншим способом з таким розрахунком, щоб кожна проба представляла собою частину ґрунту, яка типова для ґрунтів даної місцевості. Відбір проб здійснюють на глибині 5 - 20см на межі ділянки полігону/звалища та на межі санітарно-захисної зони.

Моніторинг стану вод.

Для здійснення контролю за станом підземних вод території діючих полігонів/звалищ ТПВ облаштовуються контрольними свердловинами, місця розташування яких погоджується службою санітарного контролю (на даний час в структурі органу Держпродспоживслужби).

Одна контрольна свердловина закладається вище полігона за потоком ґрунтових вод, а одна-дві – нижче полігона. Свердловини проектуються на всю зону активного водообміну. За необхідністю нагляду за кількома водоносними горизонтами слід створювати кущі свердловин.

Конструкція свердловин повинна забезпечувати захист підземних вод від випадкових забруднень, можливість водовідливу і відкачування, а також зручність відбирання проб води [35, 37].

Перелік показників, за якими проводяться аналізи, і періодичність відбирання проб обґрунтовуються на стадії проектування реконструкції діючого полігону ТПВ або при здійсненні паспортизації місця видалення відходів (полігону/звалища ТПВ) чи ревізії існуючого паспорту МВВ.

Контроль за станом води поверхневих водних джерел здійснюється при умови безпосередньої близькості розташування водного об'єкту до полігону/звалища ТПВ, тобто на межі прибережної захисної смуги або водоохоронної зони водного об'єкту. Перелік показників, за яким проводиться аналіз якості води водойм, визначається згідно вимог СанПін 4630-88 «Санітарні правила і норми охорони поверхневих вод від забруднення» [41].

Для діючих полігонів і звалищ ТПВ, що не забезпечені спостережними свердловинами або які знаходяться у безпосередній близькості до житлової забудови (близько 500м), контроль підземних вод також здійснюється шляхом відбору та хімічного аналізу проб питної води із найближчих джерел децентралізованого водопостачання (шахтних колодязів або неглибоких свердловин).

При невизначеності розміру водоохоронної зони певного водного об'єкту (відсутності документів про винесення меж у натуру (на місцевість) водоохоронної зони) контроль рівня потенційного забруднення води водного об'єкту в результаті впливу полігону/звалища відходів необхідно здійснювати при їх взаємній віддаленості 1000м і менше [42].

СПИСОК ЛІТЕРАТУРНИХ ТА ІНФОРМАЦІЙНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Закон України “Про відходи” № 187/98-ВР від 5 березня 1998 року, зі змінами від 18.12.17 року. Електронний ресурс: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/187/98-%D0%B2%D1%80>
2. Закон України “Про державне регулювання у сфері комунальних послуг” № 3610-VI від 07.07.2011 року. Електронний ресурс: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2479-17#Text>
3. Постанова КМ України “Про затвердження Правил надання послуг з вивезення побутових відходів” № 1070 від 10 грудня 2008 року. Електронний ресурс: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/1070-2008-%D0%BF>
4. Постанова КМ України “Про затвердження Порядку ведення реєстру місць видалення відходів” № 1216 від 03.08.1998 року. Електронний ресурс: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/1216-98-%D0%BF>
5. Постанова КМ України “Про затвердження Порядку формування тарифів на послуги з вивезення побутових відходів” № 1010 від 26 липня 2006 року. Електронний ресурс: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/1010-2006-%D0%BF>
6. Наказ Міністерства екології та природних ресурсів №12 від 14.01.1999 зі змінами від 25.01.2016 Наказ №25 «Про затвердження Інструкції про зміст і складання паспорта місць видалення відходів». [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://zakon0.rada.gov.ua/laws/show/z0060-99>
7. Наказ № 435 від 01.12.2010 р “Про затвердження Правил експлуатації полігонів побутових відходів”. Електронний ресурс: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/z1307-10>
8. Наказ № 259 від 30.07.2010 р. “Про затвердження Правил визначення норм надання послуг з вивезення побутових відходів”. Електронний ресурс: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/z0871-10>
9. Наказ № 196 від 04.05.2012 р. “Про затвердження Правил експлуатації об’єктів поводження з побутовими відходами”. Електронний ресурс: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/z0821-12>
10. Наказ № 145 від 17.03.2011 року “Про затвердження Державних санітарних норм та правил утримання територій населених місць”. Електронний ресурс: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/z0457-11>
11. ДБН В.2.4-4:2010. “Полігони зі знешкодження та захоронення токсичних відходів. Основні положення проектування”. Електронний ресурс: <http://dbn.at.ua/load/normativy/dbn/1-1-0-801>
12. Наказ № 396 від 30.11.06 року “Про затвердження Методики впровадження двоетапного перевезення твердих побутових відходів”. Електронний ресурс: <http://yurist-online.com/zakoni/007/03/012214.php>

13. ГБН В.2.2-35077234-001:2011 “Підприємства сортування та перероблення твердих побутових відходів. Вимоги до технологічного проектування”. Електронний ресурс: <http://kbu.org.ua/assets/app/documents/dbn2/119.1..pdf>
14. ДБН В.2.4-2-2005 “Полігони твердих побутових відходів. Основні положення проектування”. Електронний ресурс: <http://dbn.at.ua/load/normativy/dbn/1-1-0-289#load>
15. ДИРЕКТИВА ЄВРОПЕЙСЬКОГО ПАРЛАМЕНТУ ТА РАДИ 2008/98/ЄС про відходи та скасування деяких Директив від 19 листопада 2008 року. Електронний ресурс: <https://menr.gov.ua/news/31288.html>
16. ДИРЕКТИВА РАДИ 1999/31/ЄС від 26 квітня 1999 року про захоронення відходів. Електронний ресурс: <https://menr.gov.ua/news/31286.html>
17. ДБН Б.2.2-6:2013 Склад та зміст схеми санітарного очищення населеного пункту. Електронний ресурс: http://dbn.at.ua/load/normativy/dbn/dbn_b_2_2_6/1-1-0-1124
18. Наказ Міністерства регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України від 01.08.2011 №133. Про затвердження Методики роздільного збирання побутових відходів. Електронний ресурс: <http://zakon.pedrada.com.ua/regulations/10637/478449/>
19. Звіт про результати аудиту впровадження системи поводження з побутовими відходами та ефективності використання коштів державного бюджету у цій сфері. Затверджено рішенням Рахункової палати від 26.10.2017 № 22-1. – Київ, 2017. Електронний ресурс: http://www.ac-rada.gov.ua/doccatalog/document/16753794/Zvit_22-1_2017.pdf?subportal=main
20. Побутові відходи в Україні та ЄС: обсяги та стан поводження. Електронний ресурс: <http://edclub.com.ua/analitika/pobutovi-vidhody-v-ukrayini-ta-yes-obsyagy-ta-stan-povodzhennya>
21. Відходи як предмет приватної власності. Електронний ресурс: <http://epl.org.ua/environment/vidkhody-iaк-predmet-pryvatnoi-vlasnosti/>
22. Постанова КМУ від 28.10.2020 № 1018 “Про внесення змін до Порядку формування тарифів на послуги з поводження з побутовими відходами”. Електронний ресурс: http://search.ligazakon.ua/l_doc2.nsf/link1/KP201018.html
23. Розпорядження Кабінету Міністрів України від 8 листопада 2017 р. № 820-р «Про схвалення Національної стратегії управління відходами в Україні до 2030 року». [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://zakon0.rada.gov.ua/laws/show/820-2017-%D1%80/page>
24. Постанова від 13 липня 2000 р. № 1120 “Про затвердження Положення про контроль за транскордонними перевезеннями небезпечних відходів та їх

- утилізацією/видаленням і Жовтого та Зеленого переліків відходів”. Електронний ресурс: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/1120-2000-%D0%BF>
25. Постанова від 1 листопада 1999 р. № 2034 “Про затвердження Порядку ведення державного обліку та паспортизації відходів”. Електронний ресурс: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/2034-99-%D0%BF>
26. Наказ від 07.07.2008 року № 342 “Про затвердження типової форми первинної облікової документації № 1-ВТ “Облік відходів та пакувальних матеріалів і тари” та Інструкції щодо її заповнення”. Електронний ресурс: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/z0824-08>
27. Наказ від 19.09.2006 року № 308 “Про затвердження форми звітності № 1-ТПВ та Інструкції щодо заповнення форми звітності № 1-ТПВ “Звіт про поводження з твердими побутовими відходами”. Електронний ресурс: <http://consultant.parus.ua/?doc=04DWB03737>
28. Наказ Державного комітету статистики України 24.10.2006 № 494 (z1194-06) “ІНСТРУКЦІЯ щодо заповнення форми державного статистичного спостереження № 1-небезпечні відходи “Звіт про утворення, оброблення та утилізацію відходів І-ІІІ класів небезпеки””. Електронний ресурс: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/z1195-06>
29. Стан сфери поводження з побутовими відходами в Україні за 2016 рік. Електронний ресурс: <http://www.minregion.gov.ua/napryamki-diyalnosti/zhkh/terretery/stan-sferi-povodzhennya-z-pobutovimi-vidhodami-v-ukrayini-za-2016-rik/>
30. Проект Закону про управління відходами. Електронний ресурс: http://w1.c1.rada.gov.ua/pls/zweb2/webproc4_1?pf3511=69033
31. Рішення Державної служби України з питань регуляторної політики та розвитку підприємництва від 15.07.2014 року № 33 «Про необхідність усунення Міністерством охорони здоров'я України порушень принципів державної регуляторної політики згідно з вимогами Закону України «Про засади державної регуляторної політики у сфері господарської діяльності». Електронний ресурс: http://www.drs.gov.ua/regulatory_policy/rishennya-vid-15-07-2014-roku-33-pro-neobhidnist-usunennya-ministerstvom-ohorony-zdorov-ya-ukrayiny-porushen-pryntsypiv-derzhavnoyi-regulyatornoyi-polityky-zgidno-z-vymogamy-zakonu-ukrayiny-pro-zasady/
32. Змінюючи нашу поведінку. Стратегія поводження з побутовими відходами в Україні. Changing Our Behaviour - A Municipal Waste Strategy for Ukraine. [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://eco.kiev.ua/assets/files/Dod.1.-Pobutovi-vidhodi.pdf>

33. Закон України «Про охорону навколишнього природного середовища». [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/1264-12>
34. Закон України «Про забезпечення санітарного й епідемічного благополуччя населення». [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://zakon0.rada.gov.ua/laws/show/4004-12>
35. Закон України «Про внесення змін до деяких законодавчих актів України у сфері поводження з відходами». [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/1825-17>
36. Закон України «Про місцеве самоврядування в Україні». — [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/280/97-%D0%B2%D1%80>
37. Тверді побутові відходи в Україні: потенціал розвитку. Сценарії розвитку галузі поводження з твердими побутовими відходами. Підсумковий звіт (матеріал підготовлений Міжнародною фінансовою корпорацією (IFC, Група Світового банку)). [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <https://www.ifc.org/wps/wcm/connect/0a7bb98c-9501-48f9-82c3-60ea973782a3/22>
38. Управління твердими побутовими відходами в умовах розвитку місцевого самоврядування та міжмуніципального співробітництва: Навчально-практичний посібник / За заг. редакцією Толкованова В.В., Ілляш О.Е. – Київ, 2018. – 369 с.
39. Кодекс України про адміністративні правопорушення. [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/80731-10>
40. Водний кодекс України (Відомості Верховної Ради України (ВВР), 1995, № 24, ст.189). [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/213/95-%D0%B2%D1%80>
41. Земельний кодекс України (Відомості Верховної Ради України (ВВР), 2002, № 3-4, ст.27). [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/2768-14/ed20011025>
42. Податковий кодекс України (Відомості Верховної Ради України (ВВР), 2011, № 13-14, № 15-16, № 17, ст.112). [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/2755-17>
43. Закон України «Про житлово-комунальні послуги». [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/2189-19>
44. Закон України «Про благоустрій населених пунктів» (Відомості Верховної Ради України (ВВР), 2005, № 49, ст.517). [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/2807-15>
45. Постанова КМУ від 8 травня 1996 р. № 486 «Про затвердження Порядку визначення розмірів і меж водоохоронних зон та режиму ведення

- господарської діяльності в них». [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/486-96-%D0%BF#Text>
46. Постанова КМУ від 13 липня 2016 р. № 446 «Про затвердження Ліцензійних умов провадження господарської діяльності з поводження з небезпечними відходами». [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/446-2016-%D0%BF#n9>
47. Наказ Державного комітету України з питань житлово-комунального господарства від 23.09.2003 № 154 «Про затвердження Порядку проведення ремонту та утримання об'єктів благоустрою населених пунктів». Електронний ресурс: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0189-04#Text>
48. Наказ Мінжитлокомунгосп №176 від 07.06.2010 «Про затвердження Методичних рекомендацій з організації збирання, перевезення, перероблення та утилізації побутових відходів». Електронний ресурс: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v0176662-10#Text>
49. Наказ Міністерства будівництва, архітектури та житлово-комунального господарства України від 10.01.2006 № 5 «Про затвердження Рекомендацій з удосконалення експлуатації діючих полігонів та звалищ твердих побутових відходів». [Електронний ресурс]. — Режим доступу: http://search.ligazakon.ua/l_doc2.nsf/link1/FIN19866.html
50. Наказ Мінприроди від 23.01.2017 № 17 «Про затвердження Положення про електронний сервіс». [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0658-17#Text>
51. Наказ Держстату України від 19.06.2020 № 190 «Про затвердження форми державного статистичного спостереження № 1-відходи (річна) "Утворення та поводження з відходами». [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v0190832-20#n11>
52. Наказ Міністерства з питань житлово-комунального господарства України від 16 лютого 2010 року № 39 «Про затвердження Методичних рекомендацій з визначення морфологічного складу твердих побутових відходів». [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v0039662-10#Text>
53. Наказ Міністерства регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України від 23.03.2017 № 57 «Про затвердження Порядку розроблення, погодження та затвердження схем санітарного очищення населених пунктів». [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0505-17#Text>
54. Наказ Мінрегіону від 06.06.2016 № 138 «Зміна № 1 до ДБН В.2.4-2-2005 «Полігони твердих побутових відходів. Основні положення проектування». [Електронний ресурс]. — Режим доступу: http://online.budstandart.com/ua/catalog/doc-page.html?id_doc=65196

55. Наказ МОЗ України 19.06.1996 № 173 «Про затвердження Державних санітарних правил планування та забудови населених пунктів. [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0379-96#Text>
56. Наказ Міністерства регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства від 16.11.2011 № 290 «Про затвердження Порядку розроблення містобудівної документації». [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1468-11#Text>
57. ДСТУ-Н Б Б.1.1-12:2011. Настанова про склад та зміст плану зонування території (зонінг). [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <https://dbn.co.ua/load/normativy/dstu/5-1-0-1010>
58. ДБН Б.1.1-15:2012. Склад та зміст генерального плану населеного пункту. [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <https://dbn.co.ua/load/normativy/dbn/1-1-0-1040>
59. ДБН Б.1.1-14:2012. Склад та зміст детального плану території. [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://dbn.at.ua/load/normativy/dbn/1-1-0-1027>
60. Постанова КМУ від 16 листопада 2011 р. № 1173 "Питання надання послуг з вивезення побутових відходів" (Офіційний вісник України, 2011 р., N 89, ст. 3238). [Електронний ресурс]. — Режим доступу: http://search.ligazakon.ua/l_doc2.nsf/link1/KP111173.html
61. Постанова КМУ від 27 березня 2019 р. № 318 «Про внесення змін до деяких постанов Кабінету Міністрів України». [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <https://ips.ligazakon.net/document/kp190318?an=1>
62. Постанова КМУ від 13 лютого 2019 р. № 97 «Про затвердження критеріїв, за якими оцінюється ступінь ризику від провадження господарської діяльності у сфері благоустрою населених пунктів та визначається періодичність проведення планових заходів державного нагляду (контролю) місцевими державними адміністраціями». [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/97-2019-%D0%BF#Text>
63. Постанова КМУ від 1 червня 2011 р. № 869 «Про забезпечення єдиного підходу до формування тарифів на житлово-комунальні послуги». [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/869-2011-%D0%BF#Text>
64. Закон України «Про співробітництво територіальних громад». [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1508-18#Text>
65. Закон України «Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо оптимізації повноважень органів виконавчої влади у сфері екології та природних ресурсів, у тому числі на місцевому рівні» (Відомості Верховної Ради (ВВР), 2013, № 46, ст.640) (Із змінами, внесеними згідно із Законом [№ 2059-VIII від 23.05.2017](#), ВВР, 2017, № 29, ст.315). [Електронний

- ресурс]. — Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/5456-17#n715>
66. Закон України «Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо вдосконалення механізму правового регулювання та посилення відповідальності у сфері поводження з відходами» (Відомості Верховної Ради (ВВР), 2013, № 40, ст.539). [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/5402-17#n38>
67. Угода про асоціацію між Україною, з однієї сторони, та Європейським Союзом, Європейським співтовариством з атомної енергії і їхніми державами-членами, з іншої сторони Україна. [Електронний ресурс]. — Режим доступу: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/984_011#Text
68. Презентація для Уряду Національної стратегії управління відходами. [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <https://menr.gov.ua/gallery/155.html>
69. Інформаційний ресурс Міністерства розвитку громад та територій України. [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <https://mepr.gov.ua/timeline/Vidhodi-ta-nebezpechni-rechovini.html>
70. Вікторія Наместник. Інституційне забезпечення процесу формування та реалізації державної екологічної політики / Національна академія державного управління при Президентові України. [Електронний ресурс]. — Режим доступу: [http://www.dridu.dp.ua/vidavnictvo/2012/2012_03\(14\)/12nvvdep.pdf](http://www.dridu.dp.ua/vidavnictvo/2012/2012_03(14)/12nvvdep.pdf)
71. Аналітичний огляд «Екологія право людина». [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://epl.org.ua/announces/yak-rozpodilyty-povnovazhennya-mizh-mindovkillya-ta-minregionom-u-sferi-upravlinnya-vidhodamy/>
72. Розпорядження КМУ від 20 лютого 2019 р. № 117-р «Про затвердження Національного плану управління відходами до 2030 року». Електронний ресурс: — Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/117-2019-%D1%80#Text>
73. Субрегіональна стратегія поводження з твердими побутовими відходами для Полтавської області, проект «Реформа управління на сході України» «Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) Gmbn», представлено для Полтавської обласної державної адміністрації, GFA Consilting Group, січень 2016. – 83с.
74. Комплексна програма поводження з твердими побутовими відходами у Полтавській області на період 2017– 2021 роки, затверджена рішенням сесії Полтавської обласної ради №497 від 14.07.2017. Електронний ресурс: — Режим доступу: <https://oblrada-pl.gov.ua/ses/7/17/497.pdf>
75. Стратегії розвитку Полтавської області на 2021 - 2027 роки. Електронний ресурс: — Режим доступу: <https://www.adm-pl.gov.ua/page/strategiya-rozvitku-poltavskoyi-oblasti-do-2027-roku>
76. Наказ Мінприроди від 12.04.2019 № 142 «Про затвердження Методичних рекомендацій з розроблення регіональних планів управління відходами», оновлено Наказом Міндовкілля від 10.09.2021 № 586.

- Електронний ресурс: — Режим доступу: <https://mepr.gov.ua/documents/3514.html>
77. Закон України «Про Стратегічну екологічну оцінку». Електронний ресурс: — Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2354-19#Text>
78. Договір про заснування Європейської Спільноти [Електронний ресурс]: Договір 994_017 від 01.01.2005 – Режим доступу: http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/994_017
79. Поводження з відходами на Полтавщині. Екологічна бібліотека Полтавщини. Випуск 5. – Полтава, 2009. – 292 с.
80. Ю.С. Голік, О.Е. Ілляш, М.В. Білоус. Субрегіональна стратегія поведження з твердими побутовими відходами для Полтавської області / Журнал «Екологічна безпека», Кременчук, №1/2017 (23), Кременчук, 2017. – С. 20-25.
81. Ю. Г. Королюк. Кластерний підхід як складова регіонального управління / Державне управління: удосконалення та розвиток № 3, 2010. [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://www.dy.nayka.com.ua/?op=1&z=110>
82. Коренчук А.А. Обеспечение конкурентоспособности региона на основе кластерного подхода: автореф. дис. на здобуття наук, степеня канд. екон. наук / А.А. Коренчук. – Академия экономики и предпринимательства Тамбовского государственного университета им. Г.Р. Державина. – Тамбов, 2008. – 24 с.
83. Сурмін Ю.П. Словник системного аналізу в державному управлінні / Сурмін Ю.П., Штика Л.Г., Бакуменко В.Д., Гогіна Л.М. – К.: Вид-во НАДУ, 2007. – 148 с.
84. Регіони України: проблеми та пріоритети соціально-економічного розвитку: Монографія / За ред. З. С. Варналія. – К.: Знання України, 2005. – 498с.
85. Посібник з кластерного розвитку.- К.: Консорціум GFA, 2006.- 38 с.
86. Розпорядження КМУ від 27.05.2020 № 571-р «Про затвердження перспективного плану формування територій громад Полтавської області».
87. Ю. М. Маковецька. Практика міжмуніципального співробітництва у вирішенні проблеми відходів на сільських територіях / Ефективна економіка, Видавництво ТОВ «ДКС-центр». — [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://www.m.nayka.com.ua/?op=1&j=efektyvna-ekonomika&s=ua&z=3678>
88. Посібник для тренінгової програми з питань управління твердими побутовими відходами в об'єднаних територіальних громадах / Підготовлено консалтинговою компанією «АНТ-Group» в рамках ініціативи «Покращення якості послуг з управління твердими побутовими відходами в об'єднаних територіальних громадах» Програми «U-LEAD з Європою» та проектом GIZ.
89. «Порядок функціонування та припинення експлуатації полігонів і звалищ ТПВ на території Полтавської області», затверджений Рішенням

- обласної ради №529 від 14.07.2017. — [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <https://oblrada-pl.gov.ua/ses/7/17/529.pdf>
90. ДСТУ 4462.3.01:2006 «Охорона природи. Поводження з відходами. Порядок здійснення операцій».
91. Постанова КМУ від 16 листопада 2011 № 1173 «Питання надання послуг з вивезення побутових відходів». — [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1173-2011-%D0%BF#Text>
92. ДБН 360-92**. Містобудування. Планування і забудова міських і сільських поселень. [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v0044481-92#Text>
93. ДСП 173-96. «Державні санітарні правила планування і забудови населених пунктів. [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0379-96#Text>
94. Наказ Мінрегіону від 27.08.2014 № 233 “Про затвердження Примірних форм договорів про співробітництво територіальних громад”. [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <https://www.minregion.gov.ua/napryamki-diyalnosti/rozvytok-mistsevoho-samovryaduvannya/spivrobotnytstvo/nakazi-minregionu/nakaz-minregionu-vid-27-08-2014-233-pro-zatverdzhennya-primirnih-form-dogovoriv-pro-spivrobotnitstvo-teritorialnih-gromad-2/>
95. Наказ Мінрегіону від 15.08.2014 № 225 «Про затвердження Порядку формування та забезпечення функціонування реєстру про співробітництво територіальних громад». [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1065-14#Text>
96. Наказ Держстату від 23.01.2015 №24 «Про затвердження переліків категорій, груп відходів і операцій поводження з відходами». Електронний ресурс]. — Режим доступу: https://zakononline.com.ua/documents/show/110631_110631
97. Наказ Міністерства палива та енергетики України від 20.05.2008 №281/171/578/155 «Про затвердження Інструкції про порядок приймання, транспортування, зберігання, відпуску та обліку нафти і нафтопродуктів на підприємствах і організаціях України». [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0805-08#Text>
98. Наказ Міністерства охорони здоров'я України № 325 від 06.08.2015.р. «Про затвердження Державних санітарно-протиепідемічних правил і норм щодо поводження з медичними відходами». [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0959-15#Text>
99. Наказ Мінагрополітики, Мінприроди, МОЗ від 18 жовтня 2001 р. № 315/376/412 «Порядок проведення комплексної інвентаризації місць накопичення заборонених і непридатних для використання в сільському

- господарстві хімічних засобів для захисту рослин». [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0951-01#Text>
100. Наказ Міністерства промисловості, Міністерства економіки, Міністерства охорони навколишнього природного середовища та ядерної безпеки від 31 грудня 1996 р. № 223/154/165 “Про затвердження Положення про порядок збирання та переробки відпрацьованих свинцево-кислотних акумуляторів”. [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0012-97#Text>
101. Постанова Кабінету Міністрів України від 10 березня 2017р. № 139 “Про затвердження Технічного регламенту обмеження використання деяких небезпечних речовин в електричному та електронному обладнанні”. [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/139-2017-%D0%BF#Text>
102. Постанова КМУ від 28.10.2020 № 1018 «Про внесення змін до Порядку формування тарифів на послуги з поводження з побутовими відходами». [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1018-2020-%D0%BF#Text>
103. Наказ Міністерства регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства від 22 січня 2013 р. № 15 “Про затвердження Методичних рекомендацій щодо збирання відходів електричного та електронного обладнання, що є у складі побутових відходів”. [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v0015858-13#Text>
104. Закон України “Про хімічні джерела струму”. [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3503-15#Text>
105. Закон України «Про утилізацію транспортних засобів» (Відомості Верховної Ради (ВВР), 2014, № 20-21, ст.719). [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/421-18#Text>
106. Проект Закону України «Про управління відходами видобувних підприємств». [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <https://ecolog-ua.com/news/obgovorennya-draftu-proyektu-zakonu-ukrayiny-pro-upravlinnya-vidhodamy-vydobuvnyh-pidpryyemstv>
107. Проект Закону України «Про упаковку та відходи упаковки». [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <https://www.minregion.gov.ua/base-law/grom-convers/elektronni-konsultatsiyi-z-gromadskisty/proekt-zakonu-ukrayini-pro-upakovku-ta-vidhodi-upakovki/>
108. Проект Закону України «Про відходи електричного та електронного обладнання». [Електронний ресурс]. — Режим доступу: http://w1.c1.rada.gov.ua/pls/zweb2/webproc4_1?pf3511=67234

109. Державний класифікатор відходів ДК 005-96, затверджений Державним комітетом України по стандартизації, метрології та сертифікації від 26.02.1996 № 89. [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v0089217-96#Text>.
110. Проект «Регіональний план управління відходами у Полтавській області до 2030 року». . [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <https://www.adm-pl.gov.ua/advert/opriyudnennya-dlya-obgovorennya-proektu-regionalniy-plan-upravlinnya-vidhodami-u-poltavskiy->
111. Погрібний І. Я. Проблеми визначення морфологічного складу твердих побутових відходів з урахуванням сучасних умов переробки / І. Я. Погрібний. // Ефективна економіка. — 2012. — №11. — Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/efek_2012_11_3
112. Інформація компанії Waste to Energy Canada Inc. (WTEC). [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://wtcanada.com/>
113. Характеристика ТПВ як органічного палива. [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://www.kasin.org/pdf/chapter3.pdf>
114. Наказ Міністерства з питань житлово-комунального господарства України 01.06.2010 №170 «Норми часу на роботи із збирання та перевезення побутових відходів». [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v0170662-10#Text>

ДОДАТКИ

Систематизація понятійної бази в сфері управління відходами

№ п/п	Поняття	Формулювання поняття	Джерело походження
1	Безхазяйні відходи	Відходи, власника яких не встановлено або власник яких не є відомим	Проект Закону України про управління відходами (Прийнято в першому читанні 21.07.2020)
2	Біо-відходи	Відходи з садів та парків, що біологічно розпадаються, харчові та кухонні відходи з домашніх господарств, ресторанів, закладів громадського харчування та приміщень роздрібною торгівлі та подібні відходи продовольчих заводів.	ДИРЕКТИВА ЄВРОПЕЙСЬКОГО ПАРЛАМЕНТУ ТА РАДИ 2008/98/ЄС про відходи та скасування деяких Директив від 19 листопада 2008 року.
3	Біовідходи	Відходи зелених насаджень, харчові та кухонні відходи домогосподарств, закладів громадського харчування та роздрібною торгівлі, та подібні відходи харчової промисловості, що здатні до анаеробного або аеробного розкладання	Проект Закону України про управління відходами (Прийнято в першому читанні 21.07.2020)
4	Біогаз	Суміш газів, що утворюється при анаеробному розкладанні органічної складової побутових відходів.	Наказ № 435 від 01.12.2010 р “Про затвердження Правил експлуатації полігонів побутових відходів” ДБН В.2.4-2-2005 “Полігони твердих побутових відходів. Основні положення проектування”.
5	Великогабаритні відходи	Тверді відходи, розміри яких перевищують 50 × 50 × 50 сантиметрів, що не дає змоги розмістити їх у контейнерах об'ємом до 1,1 куб. метра.	Постанова КМУ “Про затвердження Правил надання послуг з вивезення побутових відходів” № 1070 від 10 грудня 2008 р.
6	Великогабаритні відходи	Побутові відходи, які за своїм розміром не можуть бути розміщені у контейнери об'ємом до 1,1 кубічного метра.	Проект Закону України про управління відходами (Прийнято в першому читанні 21.07.2020)
7	Видалення відходів	Здійснення операцій з відходами, що не призводять до їх утилізації.	ЗУ “Про відходи” № 187/98-ВР від 5 березня 1998 року, зі змінами від 18.12.17 року. Стаття 1. Постанова КМ України “Про затвердження Порядку ведення реєстру місць видалення відходів” № 1216 від 03.08.1998 р.
8	Виробник відходів	Фізична або юридична особа, діяльність якої призводить до утворення відходів.	ЗУ “Про відходи” № 187/98-ВР від 5 березня 1998 року, зі змінами від 18.12.17 року. Стаття 1.
9	Виробник відходів	Будь-хто, хто виробляє відходи від своєї діяльності (початковий виробник відходів), або проводить попередню обробку, змішування чи інші операції, що змінюють природу чи склад відходів.	ДИРЕКТИВА ЄВРОПЕЙСЬКОГО ПАРЛАМЕНТУ ТА РАДИ 2008/98/ЄС про відходи та скасування деяких Директив від 19 листопада 2008 року

№ п/п	Поняття	Формулювання поняття	Джерело походження
10	Відведені місця чи об'єкти	Місця чи об'єкти (місця розміщення відходів, сховища, полігони, комплекси, споруди, ділянки надр тощо), на використання яких отримано дозвіл на здійснення операцій у сфері поводження з відходами.	ЗУ “Про відходи” № 187/98-ВР від 5 березня 1998 року, зі змінами від 18.12.17 року. Стаття 1.
11	<i>Відновлення</i>	<i>Операція, в результаті якої відходи слугують для корисних цілей заміняючи матеріали, які в іншому випадку були б використані для виконання певної функції, або відходи які підготовлені для виконання цієї функції на підприємстві або в іншій господарській діяльності. Невичерпний перелік операцій з відновлення відходів наведено в додатку 2.</i>	<i>Проект Закону України про управління відходами (Прийнято в першому читанні 21.07.2020)</i>
12	Відходи	Будь-які речовини, матеріали і предмети, що утворилися у процесі виробництва чи споживання, а також товари (продукція), що повністю або частково втратили свої споживчі властивості і не мають подальшого використання за місцем їх утворення чи виявлення і від яких їх власник позбувається, має намір або повинен позбутися шляхом утилізації чи видалення.	ЗУ “Про відходи” № 187/98-ВР від 5 березня 1998 року, зі змінами від 18.12.17 року. Стаття 1.
13	Відходи	Будь-які речовини, матеріали і предмети, що утворюються у процесі людської діяльності і не мають подальшого використання за місцем утворення чи виявлення та від яких їх власник позбувається, має намір або повинен позбутися шляхом утилізації чи видалення.	ДБН В.2.4-2-2005 “Полігони твердих побутових відходів. Основні положення проектування”
14	Відходи	Будь-яка речовина чи предмет, яких власник позбувається, має намір чи зобов'язаний позбутися.	ДИРЕКТИВА ЄВРОПЕЙСЬКОГО ПАРЛАМЕНТУ ТА РАДИ 2008/98/ЄС про відходи та скасування деяких Директив від 19 листопада 2008 року
15	<i>Відходи будівництва та знесення</i>	<i>Відходи, що утворилися внаслідок будівництва або знесення будівель та інженерних споруд</i>	<i>Проект Закону України про управління відходами (Прийнято в першому читанні 21.07.2020)</i>
16	Відходи сфер споживання	Промисловий продукт, непридатний для подальшого використання (споживання).	ДБН В.2.4-2-2005 “Полігони твердих побутових відходів. Основні положення проектування”
17	<i>Відходи, що не є небезпечними</i>	<i>Відходи, що не мають небезпечних властивостей з Переліку властивостей відходів, які роблять їх небезпечними, наведеного в додатку 3</i>	<i>Проект Закону України про управління відходами (Прийнято в першому читанні 21.07.2020)</i>
18	<i>Відходи харчових продуктів</i>	<i>Харчові продукти що повністю або частково втратили свої споживчі властивості, і не мають подальшого використання і від яких їх власник позбувається, має намір або повинен позбутися</i>	<i>Проект Закону України про управління відходами (Прийнято в першому читанні 21.07.2020)</i>
19	Відходи як вторинна сировина	Відходи, для утилізації та переробки яких в Україні існують відповідні технології та виробничо-технологічні і/або економічні передумови.	ЗУ “Про відходи” № 187/98-ВР від 05.03.1998 року, зі змінами від 18.12.17 року. Стаття 1.

№ п/п	Поняття	Формулювання поняття	Джерело походження
20	Відходи, які розкладаються біологічно	Будь-які відходи, що мають властивості піддаватися анаеробному або аеробному розкладу, такі як харчові відходи, садові відходи (з деревини), паперу, картону.	ДИРЕКТИВА РАДИ 1999/31/ЄС від 26 квітня 1999 року про захоронення відходів
21	<i>Відходи, що біологічно розкладаються</i>	<i>Відходи, що мають властивості піддаватися анаеробному або аеробному розкладу, такі як відходи харчових продуктів, садові та паркові відходи, папір, картон</i>	<i>Проект Закону України про управління відходами (Прийнято в першому читанні 21.07.2020)</i>
22	Власник відходів	Фізична або юридична особа, яка відповідно до закону володіє, користується і розпоряджається відходами.	ЗУ “Про відходи”№ 187/98-ВР від 05.03.1998 року, зі змінами від 18.12.17 року. Стаття 1.
23	Власник відходів	Виробник відходів або фізична чи юридична особа, яка володіє відходами.	ДИРЕКТИВА ЄВРОПЕЙСЬКОГО ПАРЛАМЕНТУ ТА РАДИ 2008/98/ЄС про відходи та скасування деяких Директив від 19 листопада 2008 року
24	Власник місць (чи об’єктів) видалення відходів	Будь-яка фізична або юридична особа, що здійснює видалення відходів на законних підставах, у тому числі виробник відходів.	Постанова КМ України “Про затвердження Порядку ведення реєстру місць видалення відходів”№ 1216 від 03.08.1998 р.
25	Газ, що виділяється із місць захоронень	Всі гази, які виділяються із захоронення відходів.	ДИРЕКТИВА РАДИ 1999/31/ЄС від 26 квітня 1999 року про захоронення відходів
26	Декларація про відходи	Документ, який згідно з цим Законом подають суб’єкти господарської діяльності у сфері поводження з відходами, діяльність яких призводить виключно до утворення відходів, для яких показник загального утворення відходів в межах від 50 до 1000.	ЗУ “Про відходи”№ 187/98-ВР від 5 березня 1998 року, зі змінами від 18.12.17 року. Стаття 1.
27	Державний класифікатор відходів	Систематизований перелік кодів та назв відходів, призначений для використання в державній статистиці з метою надання різнобічної та обґрунтованої інформації про утворення, накопичення, оброблення (перероблення), знешкодження та видалення відходів.	ЗУ “Про відходи”№ 187/98-ВР від 5 березня 1998 року, зі змінами від 18.12.17 року. Стаття 1.
28	Джерело утворення побутових відходів	Об’єкт, на якому утворюються побутові відходи (житловий будинок, підприємство, установа, організація, земельна ділянка).	ЗУ “Про відходи”№ 187/98-ВР від 5 березня 1998 року, зі змінами від 18.12.17 року. Стаття 1.
29	Дилер	Будь-яке підприємство, що є головним у скуповуванні та подальшому продажі відходів, включаючи дилерів, які фізично не володіють відходами.	ДИРЕКТИВА ЄВРОПЕЙСЬКОГО ПАРЛАМЕНТУ ТА РАДИ 2008/98/ЄС про відходи та скасування деяких Директив від 19 листопада 2008 року [15]
30	<i>Догляд за полігоном після його закриття</i>	<i>Дії, пов’язані з утриманням полігону після його закриття, контролем і моніторингом параметрів навколишнього природного середовища, усуненням можливих негативних впливів полігону на навколишнє природне середовище та здоров’я людини, протягом 30 років після припинення експлуатації</i>	<i>Проект Закону України про управління відходами (Прийнято в першому читанні 21.07.2020).</i>

№ п/п	Поняття	Формулювання поняття	Джерело походження
31	Економічно обґрунтовані плановані витрати	Витрати, планування яких здійснюється з дотриманням вимог стандартів, нормативів, норм технологічних регламентів, а також вимог щодо надання послуг визначеної кількості та якості з урахуванням економічних і природно-кліматичних особливостей регіону.	Постанова КМ України “Про затвердження Порядку формування тарифів на послуги з вивезення побутових відходів” № 1010 від 26 липня 2006 р.
32	Запобігання утворенню	Заходи, вжиті перед тим як речовина, матеріал або продукт стане відходами, що зменшують: (а) кількість відходів, включаючи ті, що утворені після переробки продуктів чи продовження життєвого циклу продуктів; (б) несприятливий вплив відходів на довкілля та здоров'я людини; або (с) вміст шкідливих речовин у матеріалах та продуктах.	ДИРЕКТИВА ЄВРОПЕЙСЬКОГО ПАРЛАМЕНТУ ТА РАДИ 2008/98/ЄС про відходи та скасування деяких Директив від 19 листопада 2008 року
33	Захоронення відходів	Остаточне розміщення відходів при їх видаленні у спеціально відведених місцях чи на об'єктах таким чином, щоб довгостроковий шкідливий вплив відходів на навколишнє природне середовище та здоров'я людини не перевищував установлених нормативів.	ЗУ “Про відходи” № 187/98-ВР від 5 березня 1998 року, зі змінами від 18.12.17 року. Стаття 1.
34	Захоронення	<i>Розміщення відходів на поверхні чи в землі (підземне) у спосіб, що не становить загрози для навколишнього природного середовища та здоров'я людини і не передбачає їх подальше оброблення</i>	<i>Проект Закону України про управління відходами (Прийнято в першому читанні 21.07.2020).</i>
35	Захоронення	Означає місце розміщення відходів, в якому відходи поміщаються на поверхні чи в землю (під землю), включаючи: внутрішнє розміщення відходів (тобто таке захоронення, на якому виробник відходів розміщує свої власні відходи на місці виробництва), і тривале розміщення (більше одного року), котре використовується для тимчасового зберігання відходів, але виключаючи: споруди, де відходи розміщуються таким чином, щоб у подальшому їх можна було підготувати для перевезення в інше місце для повторної переробки, обробки чи розміщення в іншому місці, і збереження відходів перед їх повторною переробкою чи обробкою, як правило, протягом періоду до трьох років чи збереження відходів перед утилізацією на період до одного року.	ДИРЕКТИВА РАДИ 1999/31/ЄС від 26 квітня 1999 року про захоронення відходів
36	Захоронення твердих побутових відходів	Остаточне розміщення ТПВ при їх видаленні у спеціально відведених місцях чи на об'єктах так, щоб довгостроковий шкідливий вплив ТПВ на навколишнє середовище та здоров'я людини не перевищував установлених нормативів.	ДБН В.2.4-2-2005 “Полігони твердих побутових відходів. Основні положення проектування”. Наказ № 435 від 01.12.2010 р “Про затвердження Правил експлуатації полігонів побутових відходів”.

№ п/п	Поняття	Формулювання поняття	Джерело походження
37	Зберігання відходів	Тимчасове розміщення відходів у спеціально відведених місцях чи об'єктах (до їх утилізації чи видалення).	ЗУ “Про відходи” № 187/98-ВР від 5 березня 1998 року зі змінами від 18.12.17 року. Стаття 1.
38	<i>Зберігання відходів</i>	<i>Тимчасове (не більше одного року) перебування відходів на об'єктах управління відходами до їх оброблення</i>	<i>Проект Закону України про управління відходами (Прийнято в першому читанні 21.07.2020).</i>
39	Зберігання твердих побутових відходів	Тимчасове розміщення ТПВ у спеціально відведених місцях чи об'єктах (до їх утилізації чи видалення).	ДБН В.2.4-2-2005 “Полігони твердих побутових відходів. Основні положення проектування”
40	Збирання відходів	Діяльність, пов'язана з вилученням, накопиченням і розміщенням відходів у спеціально відведених місцях чи об'єктах, включаючи сортування відходів з метою подальшої утилізації чи видалення.	ЗУ “Про відходи” № 187/98-ВР від 5 березня 1998 року, зі змінами від 18.12.17 року. Стаття 1.
41	<i>Збирання</i>	<i>Діяльність, пов'язана з вилученням, накопиченням і зберіганням відходів суб'єктами господарювання у сфері управління відходами, включаючи сортування, з метою їх подальшого перевезення на об'єкти оброблення відходів</i>	<i>Проект Закону України про управління відходами (Прийнято в першому читанні 21.07.2020).</i>
42	Збирання і заготівля відходів як вторинної сировини	Діяльність, пов'язана із збиранням, купівлею, прийманням, зберіганням, обробленням (переробленням), перевезенням, реалізацією і постачанням таких відходів переробним підприємствам на утилізацію, а також надання послуг у цій сфері.	ЗУ “Про відходи” № 187/98-ВР від 5 березня 1998 року, зі змінами від 18.12.17 року. Стаття 1.
43	Збирання твердих побутових відходів	Діяльність, пов'язана з вилученням, накопиченням і розміщенням ТПВ у спеціально відведених місцях чи об'єктах, включаючи сортування відходів з метою їх подальшої утилізації чи видалення.	ДБН В.2.4-2-2005 “Полігони твердих побутових відходів. Основні положення проектування”
44	Збір	Збирання відходів, включаючи первісне сортування та початкове зберігання відходів з метою транспортування до закладу обробки відходів.	ДИРЕКТИВА ЄВРОПЕЙСЬКОГО ПАРЛАМЕНТУ ТА РАДИ 2008/98/ЄС про відходи та скасування деяких Директив від 19 листопада 2008 року
45	<i>Зворотне заповнення</i>	<i>Операція з відновлення, у результаті якої придатні для цього відходи використовуються для заповнення гірничих виробок (пустот), рекультивациі, інших інженерних цілей, замінюючи при цьому матеріали, які не є відходами</i>	<i>Проект Закону України про управління відходами (Прийнято в першому читанні 21.07.2020).</i>
46	Змішані побутові відходи	Тверді побутові відходи, що збираються за валовою (унітарною) системою в один збірник (контейнер), включаючи опале листя та вуличний змет з прибудинкової території.	ГБН В.2.2-35077234-001:2011 “Підприємства сортування та перероблення твердих побутових відходів. Вимоги до технологічного проектування”
47	Знешкодження відходів	Зменшення чи усунення небезпечності відходів шляхом механічного, фізико-хімічного чи біологічного оброблення.	ЗУ “Про відходи” № 187/98-ВР від 05.03.1998 року, зі змінами від 18.12.17 року. Стаття 1.
48	Знешкодження твердих побутових відходів	Зменшення чи усунення небезпечності ТПВ шляхом механічного, фізико-хімічного, термічного чи біологічного оброблення.	ДБН В.2.4-2-2005 “Полігони твердих побутових відходів. Основні положення проектування”
49	Зона розвантаження	Частина робочої карти, призначена для розвантаження відходів.	Наказ № 435 від 01.12.2010 “Про затвердження Правил експлуатації полігонів побутових відходів”

№ п/п	Поняття	Формулювання поняття	Джерело походження
50	Зона розвантаження побутових відходів	Частина території, споруд та обладнання об'єкта поводження з побутовими відходами, призначена для розвантаження побутових відходів.	Наказ № 196 від 04.05.2012 р. “Про затвердження Правил експлуатації об'єктів поводження з побутовими відходами”
51	Зона складування	Частина робочої карти, в якій розвантажені відходи підлягають розрівнюванню, ущільненню і покриттю ізолювальним шаром.	Наказ № 435 від 01.12.2010 р “Про затвердження Правил експлуатації полігонів побутових відходів”
52	<i>Ієрархія управління відходами</i>	<i>Послідовність методів і засобів управління відходами, які забезпечують мінімізацію їх утворення, екологічно безпечне управління та спрямовані на запобігання негативному впливу відходів на стан навколишнього природного середовища та здоров'я людини</i>	<i>Проект Закону України про управління відходами (Прийнято в першому читанні 21.07.2020).</i>
53	<i>Інертні відходи</i>	<i>Означають відходи, що не зазнають жодних фізичних, хімічних чи біологічних змін та трансформацій. Інертні відходи не розкладаються, не горять та не підлягають іншим фізичним чи хімічним змінам, не розкладають та не псують інших предметів, з якими вони вступають в контакт таким чином, що це може призвести до забруднення довкілля чи зашкодити людському здоров'ю. Усі стоки та забруднюючий вміст відходів, як і токсичність стоків має бути не значною, і зокрема, не повинні загрожувати якості наземній воді та/чи підземним водам.</i>	<i>ДИРЕКТИВА РАДИ 1999/31/ЄС від 26 квітня 1999 року про захоронення відходів.</i>
54	Карта	Частина території полігону токсичних відходів, призначена для захоронення токсичних відходів визначеного класу небезпеки на період часу не більше ніж два роки.	ДБН В.2.4-4:2010. “Полігони зі знешкодження та захоронення токсичних відходів. Основні положення проектування”.
55	Клас небезпеки відходів	Відходи сфер виробництва і сфери споживання в залежності від фізичних, хімічних і біологічних характеристик всієї маси відходу або окремих його інгредієнтів поділяються на чотири класи небезпеки: I-й клас — речовини (відходи) надзвичайно небезпечні; II-й клас — речовини (відходи) високо небезпечні; III-й клас — речовини (відходи) помірно небезпечні; IV-й клас — речовини (відходи) мало небезпечні.	ДСанПіН 2.2.7.029-99 «Комунальна гігієна. Грунт, очистка населених місць, побутові та промислові відходи, санітарна охорона ґрунту. Гігієнічні вимоги щодо поводження з промисловими відходами та визначення їх класу небезпеки для здоров'я населення».
56	Контейнер для зберігання побутових відходів (контейнер)	Металева або пластикова ємність, призначена для збирання та зберігання побутових відходів, виготовлена згідно з вимогами державних стандартів.	Наказ № 145 від 17.03.2011 року “Про затвердження Державних санітарних норм та правил утримання територій населених місць”.
57	Ліквідація	Будь-яка операція, що не є утилізацією, навіть якщо внаслідок такої операції додатково відбувається процес утилізації речовин або енергії. У Додатку I подано невичерпний список операцій з ліквідації.	ДИРЕКТИВА ЄВРОПЕЙСЬКОГО ПАРЛАМЕНТУ ТА РАДИ 2008/98/ЄС про відходи та скасування деяких Директив від 19 листопада 2008 року.

№ п/п	Поняття	Формулювання поняття	Джерело походження
58	Лінія сортування твердих побутових відходів	Необхідний набір основного й допоміжного обладнання, розташованого у певній послідовності відповідно до етапів технологічного процесу сортування, який дозволяє виділити із змішаних побутових відходів окремі компоненти, що підлягають подальшій реалізації або переробленню, і залишок з подальшим його захороненням.	ГБН В.2.2-35077234-001:2011 “Підприємства сортування та перероблення твердих побутових відходів. Вимоги до технологічного проектування”.
59	Місця видалення відходів	Спеціально відведені місця чи об’єкти (полігони, комплекси, котловани, споруди, ділянки надр тощо), на використання яких для видалення відходів отримано дозвіл від спеціально уповноважених органів у сфері поводження з відходами.	Постанова КМ України “Про затвердження Порядку ведення реєстру місць видалення відходів” № 1216 від 03.08.1998 р.
60	Міські відходи	Означають господарські відходи і інші відходи, які по своїй природі чи складу споріднені з господарськими відходами.	ДИРЕКТИВА РАДИ 1999/31/ЄС від 26 квітня 1999 року про захоронення відходів.
61	Медичні відходи	<i>Відходи, пов’язані з медичним обслуговуванням людей і тварин та/або проведенням відповідних досліджень</i>	<i>Проект Закону України про управління відходами (Прийнято в першому читанні 21.07.2020).</i>
62	Муніципальна система управління побутовими відходами	<i>Комплекс заходів, об’єктів управління відходами та суб’єктів, що надають окремі послуги з управління відходами, в межах територіальної громади або об’єднаної територіальної громади</i>	<i>Проект Закону України про управління відходами (Прийнято в першому читанні 21.07.2020).</i>
63	Небезпечні відходи	Відходи, що мають такі фізичні, хімічні, біологічні чи інші небезпечні властивості, які створюють або можуть створити значну небезпеку для навколишнього природного середовища і здоров’я людини та які потребують спеціальних методів і засобів поводження з ними.	ЗУ “Про відходи” № 187/98-ВР від 5 березня 1998 року, зі змінами від 18.12.17 року. Стаття 1. ДБН В.2.4-2-2005 “Полігони твердих побутових відходів. Основні положення проектування”.
64	Небезпечні відходи	<i>Відходи, що мають одну чи більше небезпечних властивостей з Переліку властивостей відходів, які роблять їх небезпечними, наведеного в додатку 3.</i>	<i>Проект Закону України про управління відходами (Прийнято в першому читанні 21.07.2020).</i>
65	Небезпечні відходи	Відходи, які мають одну чи більше небезпечних властивостей, перелічених у Додатку III.	ДИРЕКТИВА ЄВРОПЕЙСЬКОГО ПАРЛАМЕНТУ ТА РАДИ 2008/98/ЄС про відходи та скасування деяких Директив від 19 листопада 2008 року.
66	Небезпечні відходи у складі побутових відходів	Відходи, що утворюються в процесі життя і діяльності людини в житлових та нежитлових будинках і мають такі фізичні, хімічні, біологічні чи інші небезпечні властивості, які створюють або можуть створити значну небезпеку для навколишнього природного середовища або здоров’я людини та які потребують спеціальних методів і засобів поводження з ними.	Постанова КМУ “Про затвердження Правил надання послуг з вивезення побутових відходів” № 1070 від 10 грудня 2008 р.
67	Небезпечні відходи у складі побутових відходів	Тверді побутові відходи, фізичні, хімічні чи біологічні властивості яких створюють чи можуть створити значну небезпеку для навколишнього природного середовища та здоров’я людини, та потребують спеціальних методів і засобів поводження з ними.	ГБН В.2.2-35077234-001:2011 “Підприємства сортування та перероблення твердих побутових відходів. Вимоги до технологічного проектування”.

№ п/п	Поняття	Формулювання поняття	Джерело походження
68	Норма	Це кількісний показник споживання послуг з вивезення побутових відходів, які утворюються на одну розрахункову одиницю (одного мешканця для житлової забудови, одне місце в готелі, гуртожитку та ін., 1 кв.м торгівельної та складської площі, вокзалів, автостоянок, пляжів та ін.; одне відвідування для поліклінік тощо) за одиницю часу.	Наказ № 259 від 30.07.2010 р. “Про затвердження Правил визначення норм надання послуг з вивезення побутових відходів”
69	Об’єкт перевантаження побутових відходів	Об’єкт поводження з побутовими відходами, на якому розміщено споруди, оснащені спеціальним обладнанням для збирання побутових відходів у спеціально обладнані транспортні засоби великої вантажопідйомності шляхом перевантаження їх зі спеціально обладнаних транспортних засобів малої вантажопідйомності.	Наказ № 196 від 04.05.2012 р. “Про затвердження Правил експлуатації об’єктів поводження з побутовими відходами”
70	Об’єкт перероблення органічної складової, що є у складі побутових відходів	Об’єкт поводження з побутовими відходами, на якому розміщено споруди, оснащені спеціальним обладнанням для здійснення будь-яких технологічних операцій, пов’язаних з розкладанням органічної складової під впливом різних видів бактерій, грибків та/чи спеціальних культур дощових черв’яків, з отриманням ґрунтоподібного матеріалу (компосту).	Наказ № 196 від 04.05.2012 р. “Про затвердження Правил експлуатації об’єктів поводження з побутовими відходами”
71	Об’єкт сортування побутових відходів	Об’єкт поводження з побутовими відходами, на якому розміщено споруди, оснащені спеціальним обладнанням для механічного розподілу відходів за їх фізико-хімічними властивостями, технічними складовими, товарними показниками тощо з метою підготовки побутових відходів до їх утилізації чи видалення.	Наказ № 196 від 04.05.2012 р. “Про затвердження Правил експлуатації об’єктів поводження з побутовими відходами”
72	Об’єкти поводження з відходами	Місця чи об’єкти, що використовуються для збирання, зберігання, сортування, оброблення, перероблення, утилізації, видалення, знешкодження та захоронення відходів.	ЗУ “Про відходи” № 187/98-ВР від 5 березня 1998 року, зі змінами від 18.12.17 року. Стаття 1.
73	Об’єкти поводження з твердими побутовими відходами	Місця чи об’єкти що використовуються для збирання, перероблення, утилізації, видалення, знешкодження та захоронення ТПВ.	ДБН В.2.4-2-2005 “Полігони твердих побутових відходів. Основні положення проектування”.
74	<i>Об’єкт управління відходами</i>	<i>Місце, установка, інженерна споруда або інший об’єкт, що використовується для збирання, зберігання, відновлення та видалення відходів</i>	<i>Проект Закону України про управління відходами (Прийнято в першому читанні 21.07.2020).</i>
75	Обробка	Утилізація або ліквідація, включаючи попередню підготовку до них.	ДИРЕКТИВА ЄВРОПЕЙСЬКОГО ПАРЛАМЕНТУ ТА РАДИ 2008/98/ЄС про відходи та скасування деяких Директив від 19 листопада 2008 року.
76	Обробка	Фізичні, теплові, хімічні чи біологічні процеси, включаючи сортування, що змінюють характеристики відходів, щоб зменшити таким чином її об’єм чи небезпечну природу, полегшити їх обробку чи збільшити утилізацію повторну переробку.	ДИРЕКТИВА РАДИ 1999/31/ЄС від 26 квітня 1999 року про захоронення відходів.

№ п/п	Поняття	Формулювання поняття	Джерело походження
77	Оброблення (перероблення) відходів	Здійснення будь-яких технологічних операцій, пов'язаних із зміною фізичних, хімічних чи біологічних властивостей відходів, з метою підготовки їх до екологічно безпечного зберігання, перевезення, утилізації чи видалення.	ЗУ “Про відходи” № 187/98-ВР від 5 березня 1998 року, зі змінами від 18.12.17 року. Стаття 1.
78	Оброблення	Операція з відновлення або видалення відходів, включаючи підготовку до них	Проект Закону України про управління відходами (Прийнято в першому читанні 21.07.2020).
79	Оператор муніципальної системи управління побутовими відходами	Комунальне підприємство, уповноважене виконавчим органом відповідної місцевої ради на організацію роботи муніципальної системи управління побутовими відходами	Проект Закону України про управління відходами (Прийнято в першому читанні 21.07.2020).
80	Операції з управління відходами	Збирання, перевезення, відновлення (у тому числі сортування) та видалення відходів	Проект Закону України про управління відходами (Прийнято в першому читанні 21.07.2020).
81	Оператор	Фізична або юридична особа, яка відповідає за захоронення відповідно до внутрішнього законодавства держави-члена, де знаходиться місце захоронення; ця особа може змінюватися між підготовчою фазою захоронення та фазою наступної обробки місць захоронення.	ДИРЕКТИВА РАДИ 1999/31/ЄС від 26 квітня 1999 року про захоронення відходів
82	Операції поводження з відходами	Збирання, перевезення, зберігання, сортування, оброблення (перероблення), утилізація, видалення, знешкодження і захоронення відходів.	ЗУ “Про відходи” № 187/98-ВР від 5 березня 1998 року, зі змінами від 18.12.17 року. Стаття 1.
83	Органічна складова побутових відходів	Залишки побутових відходів (продуктів харчування, паперу, текстилю тощо), що складаються з органічних речовин, які піддаються процесам біологічного розпаду (гниття).	Наказ № 145 від 17.03.2011 року “Про затвердження Державних санітарних норм та правил утримання територій населених місць”
84	Первинна сировина	Природні речовини та матеріали, безпосередньо з яких виробляється продукція або які є джерелом енергії	Проект Закону України про управління відходами (Прийнято в першому читанні 21.07.2020).
85	Перевезення відходів (твердих побутових відходів)	Транспортування відходів від місць їх утворення або зберігання до місць чи об'єктів оброблення, утилізації чи видалення.	ЗУ “Про відходи” № 187/98-ВР від 5 березня 1998 року, зі змінами від 18.12.17 року. Стаття 1. ДБН В.2.4-2-2005 “Полігони твердих побутових відходів. Основні положення проектування”.
86	Перевезення	Транспортування відходів від місць їх утворення до об'єктів управління відходами, а також від одного об'єкта утворення або управління відходами до іншого	Проект Закону України про управління відходами (Прийнято в першому читанні 21.07.2020).
87	Переробка	Операція з утилізації, коли відходи переробляються в продукти, матеріали або речовини для первинної чи іншої мети. Вона включає переробку органічного матеріалу, але не відновлення енергії чи переробку в матеріали, що будуть використовуватися як паливо чи заповнювачі.	ДИРЕКТИВА ЄВРОПЕЙСЬКОГО ПАРЛАМЕНТУ ТА РАДИ 2008/98/ЄС про відходи та скасування деяких Директив від 19 листопада 2008 року.

№ п/п	Поняття	Формулювання поняття	Джерело походження
88	Перероблення (оброблення) твердих побутових відходів	Здійснення будь-яких технологічних операцій, пов'язаних із зміною фізичних, хімічних чи біологічних властивостей ТПВ, з метою підготовки їх до екологічно безпечного транспортування, утилізації чи видалення.	ДБН В.2.4-2-2005 “Полігони твердих побутових відходів. Основні положення проектування”
89	Підготовка до видалення	Попередні операції перед видаленням, включаючи підготовчі процеси, зокрема розбирання, сортування, ущільнення, гранулювання, сушіння, подрібнення, перепакування, розділення, змішування перед проведенням будь-якої операції, визначеної в позиціях D1—D12 додатка 1	Проект Закону України про управління відходами (Прийнято в першому читанні 21.07.2020).
90	Підготовка до відновлення	Попередні операції перед відновленням, включаючи підготовчі процеси, зокрема розбирання, сортування, ущільнення, гранулювання, сушіння, подрібнення, перепакування, розділення, змішування, перед проведенням будь-якої операції, визначеної в позиціях R1—R11 додатка 2	Проект Закону України про управління відходами (Прийнято в першому читанні 21.07.2020).
91	Підготовка до повторного використання	Операції з відновлення, такі як перевірка, очищення або ремонт, після яких речовини, предмети можуть бути використані повторно без будь-якої іншої попередньої підготовки	Проект Закону України про управління відходами (Прийнято в першому читанні 21.07.2020).
92	Підготовка до повторного використання	Такі операції з утилізації як перевірка, очистка чи відновлення, коли продукти або їх компоненти, що стали відходами, готують для повторного використання без іншої попередньої обробки.	ДИРЕКТИВА ЄВРОПЕЙСЬКОГО ПАРЛАМЕНТУ ТА РАДИ 2008/98/ЄС про відходи та скасування деяких Директив від 19 листопада 2008 року
93	Підземне сховище	Означає споруду для постійного зберігання відходів в глибокому природному заглибленні, такому як сольові та калійні шахти (копальні).	ДИРЕКТИВА РАДИ 1999/31/ЄС від 26 квітня 1999 року про захоронення відходів
94	Підприємство сортування та перероблення твердих побутових відходів	Комплекс споруд, обладнаний необхідною виробничою інфраструктурою (під'їзні колії, площадки маневрування, склади, внутрішня система вентиляції, пожежогасіння та інші комунікаційні системи) і укомплектований відповідним технологічним обладнанням, на території якого розташовано станцію сортування, а також цех перероблення твердих побутових відходів та їх компонентів.	ГБН В.2.2-35077234-001:2011“Підприємства сортування та перероблення твердих побутових відходів. Вимоги до технологічного проектування”
95	Планована виробнича собівартість послуг з вивезення побутових відходів	Прямі матеріальні витрати, прямі витрати з оплати праці, інші прямі витрати, змінні загальновиробничі та постійні розподілені загальновиробничі витрати.	Постанова КМУ “Про затвердження Порядку формування тарифів на послуги з вивезення побутових відходів” № 1010 від 26.07.2006
96	Планово-подвірна система збирання побутових відходів	Система, за якою зібрані в контейнери побутові відходи перевозять на об'єкти поводження з відходами для їх подальшого оброблення (перероблення), утилізації, знешкодження чи захоронення.	Наказ № 145 від 17.03.2011 року “Про затвердження Державних санітарних норм та правил утримання територій населених місць”

№ п/п	Поняття	Формулювання поняття	Джерело походження
97	Планово-поквартирна система збирання побутових відходів	Система, яка не передбачає наявності контейнерів, а споживач самостійно завантажує побутові відходи у сміттєвоз, що прибуває за графіком.	Наказ № 145 від 17.03.2011 року “Про затвердження Державних санітарних норм та правил утримання територій населених місць”
98	Планово-регулярна система санітарного очищення	Система санітарного очищення, що передбачає регулярне (за графіком) перевезення побутових відходів з населених місць до місць їх оброблення (перероблення), утилізації, видалення, знешкодження чи захоронення у терміни, визначені у Санітарних нормах.	Наказ № 145 від 17.03.2011 року “Про затвердження Державних санітарних норм та правил утримання територій населених місць”
99	Планувальник	Штатний робітник полігона побутових відходів, який працює на робочій карті і відповідає за додержання технології при розвантаженні, розрівнюванні, ущільненні відходів та їх покритті ізолювальним шаром.	Наказ № 435 від 01.12.2010 р “Про затвердження Правил експлуатації полігонів побутових відходів”
100	Побутові відходи	Відходи, що утворюються в процесі життя і діяльності людини в житлових та нежитлових будинках (тверді, великогабаритні, ремонтні, рідкі, крім відходів, пов’язаних з виробничою діяльністю підприємств) і не використовуються за місцем їх накопичення.	ЗУ “Про відходи” № 187/98-ВР від 05.03.1998р., зі змінами від 18.12.17 року. Стаття 1. ГБН В.2.2-35077234-001:2011 “Підприємства сортування та перероблення твердих побутових відходів. Вимоги до технологічного проектування”
101	Побутові відходи електронного та електричного обладнання	Фракція відходів, яка містить зношене електронне та електричне обладнання.	ГБН В.2.2-35077234-001:2011 “Підприємства сортування та перероблення твердих побутових відходів. Вимоги до технологічного проектування”
102	Побутові відходи як вторинна сировина	Побутові відходи, які не можуть бути використані за прямим призначенням, але потенційно придатні для вторинного використання і виготовлення сировини, виробів та (або) енергії.	ГБН В.2.2-35077234-001:2011 “Підприємства сортування та перероблення твердих побутових відходів. Вимоги до технологічного проектування”
103	Повна планована собівартість послуг	Економічно обґрунтовані плановані витрати підприємства, що бере участь у здійсненні операцій поводження з побутовими відходами, включаючи витрати з операційної діяльності, фінансові витрати, пов’язані з основною діяльністю.	Постанова КМ України “Про затвердження Порядку формування тарифів на послуги з вивезення побутових відходів” № 1010 від 26 липня 2006 р.
104	Поводження з відходами	Дії, спрямовані на запобігання утворенню відходів, їх збирання, перевезення, сортування, зберігання, оброблення, перероблення, утилізацію, видалення, знешкодження і захоронення, включаючи контроль за цими операціями та нагляд за місцями видалення.	ЗУ “Про відходи” № 187/98-ВР від 5 березня 1998 року, зі змінами від 18.12.17 року. Стаття 1.

№ п/п	Поняття	Формулювання поняття	Джерело походження
105	Поводження з твердими побутовими відходами	Дії, спрямовані на запобігання утворенню ТПВ, їх збирання, транспортування, зберігання, оброблення, утилізацію, видалення, знешкодження і захоронення, включаючи контроль за цими операціями та нагляд за місцями видалення.	ДБН В.2.4-2-2005 “Полігони твердих побутових відходів. Основні положення проектування”
106	Повторне використання	Будь-яка операція, коли продукти або складові, що не є відходами, використовуються повторно з тією самою метою, для якої вони були призначені.	ДИРЕКТИВА ЄВРОПЕЙСЬКОГО ПАРЛАМЕНТУ ТА РАДИ 2008/98/ЄС про відходи та скасування деяких Директив від 19 листопада 2008 року [15]
107	Показник загального утворення відходів (далі –Пзув)	Критерій обсягу утворення відходів, що розраховується за формулою $P_{зув} = 5000 \times M1 + 500 \times M2 + 50 \times M3 + 1 \times M4$, де M1, M2, M3, M4 – маса в тоннах відходів 1, 2, 3 та 4 класів небезпеки відповідно, утворених за попередній рік.	ЗУ “Про відходи” № 187/98-ВР від 5 березня 1998 року, зі змінами від 18.12.17 року. Стаття 1.
108	<i>Полігон</i>	<i>Місце захоронення відходів, призначене для їх розміщення на поверхні чи в землі (підземне), включаючи:</i> - внутрішні місця для видалення відходів, на яких утворювач відходів здійснює видалення власних відходів на місці утворення; - постійне місце, на якому відходи зберігаються понад один рік	<i>Проект Закону України про управління відходами (Прийнято в першому читанні 21.07.2020).</i>
109	Полігон побутових відходів	Інженерна споруда, яка призначена для захоронення побутових відходів і повинна запобігати негативному впливу на навколишнє природне середовище і відповідати санітарно-епідеміологічним і екологічним нормам.	Наказ № 435 від 01.12.2010 р “Про затвердження Правил експлуатації полігонів побутових відходів”
110	Полігони токсичних відходів (ПТВ)	Спеціальні інженерно-технологічні споруди, призначені для приймання і централізованого поводження з ТВ, утвореними в різних галузях господарської діяльності.	ДБН В.2.4-4:2010. “Полігони зі знешкодження та захоронення токсичних відходів. Основні положення проектування”
111	Послуги з вивезення побутових відходів	Збирання, зберігання та перевезення побутових відходів, що здійснюються у населеному пункті згідно з правилами благоустрою, затвердженими органом місцевого самоврядування.	ЗУ “Про відходи” № 187/98-ВР від 5 березня 1998 року, зі змінами від 18.12.17 року. Стаття 1.
112	Послуги з перероблення (оброблення) побутових відходів	Здійснення будь-яких технологічних операцій, пов’язаних із зміною фізичних, хімічних чи біологічних властивостей побутових відходів, з метою підготовки їх до екологічно безпечного зберігання, перевезення, утилізації чи видалення.	ЗУ “Про відходи” № 187/98-ВР від 5 березня 1998 року, зі змінами від 18.12.17 року. Стаття 1.
113	Послуги із захоронення побутових відходів	Послуги з остаточного розміщення побутових відходів після їх перероблення (оброблення) у спеціально відведених місцях чи на об’єктах таким чином, щоб довгостроковий шкідливий вплив відходів на навколишнє природне середовище та здоров’я людини не перевищував установлених нормативів.	ЗУ “Про відходи” № 187/98-ВР від 5 березня 1998 року, зі змінами від 18.12.17 року. Стаття 1.
114	<i>Послуга з видалення побутових відходів</i>	<i>Здійснення технологічних операцій відповідно до додатку 1 цього Закону</i>	<i>Проект Закону України про управління відходами (Прийнято в першому читанні 21.07.2020).</i>

№ п/п	Поняття	Формулювання поняття	Джерело походження
115	Послуга з вивезення побутових відходів	Збирання та перевезення побутових відходів від місць їх утворення або збирання до об'єктів управління відходами	Проект Закону України про управління відходами (Прийнято в першому читанні 21.07.2020).
116	Послуга з відновлення побутових відходів	Здійснення технологічних операцій відповідно до додатку 2 цього Закону, пов'язаних із зміною фізичних, хімічних чи біологічних властивостей побутових відходів	Проект Закону України про управління відходами (Прийнято в першому читанні 21.07.2020).
117	Послуга зі збирання побутових відходів	Роздільне збирання побутових відходів, що здійснюється оснащеними транспортними засобами або у муніципальних пунктах роздільного збирання побутових відходів	Проект Закону України про управління відходами (Прийнято в першому читанні 21.07.2020).
118	Послуга з управління побутовими відходами	Комплекс заходів, операцій та послуг з управління відходами (збирання, вивезення, відновлення та видалення побутових відходів), що надається виконавцем послуги з управління побутовими відходами	Проект Закону України про управління відходами (Прийнято в першому читанні 21.07.2020).
119	Прибирання об'єктів благоустрою	Захід санітарного очищення, що передбачає регулярне збирання та перевезення в установлені місця побутових відходів, видалення вуличного змету, листя, гілля, снігу, льоду тощо.	Наказ № 145 від 17.03.2011 року “Про затвердження Державних санітарних норм та правил утримання територій населених місць”[
120	Приймальник	Штатний робітник полігона побутових відходів, який працює на контрольно-пропускному пункті і в обов'язки якого входить контроль за документами та складом відходів.	Наказ № 435 від 01.12.2010 р “Про затвердження Правил експлуатації полігонів побутових відходів”
121	Приймальник побутових відходів	Працівник підприємства, що експлуатує об'єкт поводження з побутовими відходами, який працює на контрольно-пропускному пункті і до обов'язків якого належить здійснення контролю за документами та складом побутових відходів.	Наказ № 196 від 04.05.2012 р. “Про затвердження Правил експлуатації об'єктів поводження з побутовими відходами”
122	Приймання побутових відходів	Одна з операцій захоронення, пов'язана з перевіркою документів на відходи, їх склад і відсутність у них матеріалів і речовин, заборонених для захоронення на полігоні побутових відходів.	Наказ № 435 від 01.12.2010 р “Про затвердження Правил експлуатації полігонів побутових відходів”
123	Приймання побутових відходів	Здійснення перевірки супровідних документів на побутові відходи, що надійшли на об'єкт, а також перевірки відповідності складу таких побутових відходів переліку видів відходів, що приймаються на об'єкт, відсутності в них предметів, матеріалів та речовин, заборонених для приймання на об'єкт поводження з побутовими відходами.	Наказ № 196 від 04.05.2012 р. “Про затвердження Правил експлуатації об'єктів поводження з побутовими відходами”
124	Приймання	Отримання відходів, на які встановлено систему розширеної відповідальності виробника, у місцях продажу, адміністративних, соціальних, громадських, комерційних, розважальних, рекреаційних, туристичних та інших закладах, у встановленому законом порядку, з метою їх передачі протягом одного року суб'єктам господарювання у сфері управління відходами	Проект Закону України про управління відходами (Прийнято в першому читанні 21.07.2020).

№ п/п	Поняття	Формулювання поняття	Джерело походження
125	Реєстр місць видалення відходів	Це система даних, одержаних у результаті обліку та опису всіх об'єктів і спеціально відведених місць, де здійснюються операції з видалення відходів.	Постанова КМУ “Про затвердження Порядку ведення реєстру місць видалення відходів” № 1216 від 03.08.1998 р.
126	Рекультивация	Роботи, спрямовані на довготривалу консервацію або повну ліквідацію об'єкту і наслідків його діяльності з приведенням територій до природного стану. Здійснюються у декілька етапів, одним із яких є відновлення порушених ґрунтових покривів та організація зелених насаджень	ДБН В.2.4-4:2010. “Полігони зі знешкодження та захоронення токсичних відходів. Основні положення проектування”
127	Рекультивация	Роботи із зняття, складування, збереження та нанесення родючого шару ґрунту на порушені землі після закриття або ліквідації об'єктів поводження з ТПВ.	ДБН В.2.4-2-2005 “Полігони твердих побутових відходів. Основні положення проектування”
128	Ремонтні побутові відходи	Залишки речовин, матеріалів, предметів, виробів, що утворилися під час проведення у житловому будинку, окремій квартирі, будинку громадського призначення капітального та поточного ремонту, перепланування, переобладнання, прибудови тощо.	ГБН В.2.2-35077234-001:2011 “Підприємства сортування та перероблення твердих побутових відходів. Вимоги до технологічного проектування”
129	<i>Ремонтні відходи</i>	<i>Залишки речовин, матеріалів, предметів, виробів, що утворилися під час проведення реконструкції, ремонту, реставрації об'єктів будівництва</i>	<i>Проект Закону України про управління відходами (Прийнято в першому читанні 21.07.2020).</i>
130	<i>Рециклінг</i>	<i>Операція з відновлення, в результаті якої відходи переробляються на продукцію, матеріали або речовини. Ця операція включає перероблення органічного матеріалу, проте не включає відновлення енергії чи перероблення на матеріали, що будуть використовуватися як паливо або матеріали для зворотного заповнення</i>	<i>Проект Закону України про управління відходами (Прийнято в першому читанні 21.07.2020).</i>
131	Рідкі відходи	Побутові відходи, що утворюються у будинку за відсутності централізованого водопостачання та каналізації і зберігаються у вигрібних ямах.	ЗУ “Про відходи” № 187/98-ВР від 5 березня 1998 року, зі змінами від 18.12.17 року. Стаття 1.
132	Рідкі відходи	Будь-які відходи у рідкому стані, включаючи стічні води, але виключаючи мул.	ДИРЕКТИВА РАДИ 1999/31/ЄС від 26 квітня 1999 року про захоронення відходів
133	Робоча карта	Частина території полігона побутових відходів, відведена для виконання робіт із захоронення відходів.	Наказ № 435 від 01.12.2010 «Про затвердження Правил експлуатації полігонів побутових відходів»
134	Роздільний збір	Збір, коли потік відходів йде окремо за видом та природою, щоб полегшити специфічну обробку.	ДИРЕКТИВА ЄВРОПЕЙСЬКОГО ПАРЛАМЕНТУ ТА РАДИ 2008/98/ЄС про відходи та скасування деяких Директив від 19 листопада 2008 року
135	<i>Роздільне збирання</i>	<i>Збирання відходів залежно від їх виду, характеристики та складу у спосіб, що сприятиме їх подальшому обробленню</i>	<i>Проект Закону України про управління відходами (Прийнято в першому читанні 21.07.2020).</i>

№ п/п	Поняття	Формулювання поняття	Джерело походження
136	Розміщення відходів	Зберігання та захоронення відходів у спеціально відведених для цього місцях чи об'єктах.	ЗУ “Про відходи” № 187/98-ВР від 5 березня 1998 року, зі змінами від 18.12.17 року. Стаття 1.
137	Санітарне очищення територій населених місць (санітарне очищення)	Комплекс планувальних, організаційних, санітарно-технічних та господарських заходів щодо збирання, зберігання, перевезення, оброблення (перероблення), утилізації, видалення, знешкодження і захоронення побутових відходів, включаючи небезпечні відходи у їх складі, що утворилися в населених місцях, а також прибирання об'єктів благоустрою з метою запобігання шкідливому впливу факторів середовища життєдіяльності на життя і здоров'я людини та майбутніх поколінь.	Наказ № 145 від 17.03.2011 року “Про затвердження Державних санітарних норм та правил утримання територій населених місць”
138	<i>Система розширеної відповідальності виробника</i>	<i>Комплекс економічних, фінансових, адміністративних та організаційних заходів для забезпечення відповідальності виробників продукції за управління стадією відходів у життєвому циклі продукції та матеріалів</i>	<i>Проект Закону України про управління відходами (Прийнято в першому читанні 21.07.2020).</i>
139	Складова побутових відходів, що не підлягає утилізації	Залишки побутових відходів, що не можуть бути використані як вторинний матеріальний чи енергетичний ресурс.	Наказ № 145 від 17.03.2011 року “Про затвердження Державних санітарних норм та правил утримання територій населених місць”
140	Складування побутових відходів	Одна з операцій захоронення, яка регламентує технологію пошарового розміщення відходів та їх ізоляцію інертними матеріалами.	Наказ № 435 від 01.12.2010 р “Про затвердження Правил експлуатації полігонів побутових відходів”
141	Сміттєвоззбирач	Транспортний засіб, призначений для збирання і перевезення ТПВ від місць їх утворення.	Наказ № 396 від 30.11.06 року “Про затвердження Методики впровадження двоетапного перевезення твердих побутових відходів”
142	Сміттєперевантажувальна станція (СПС)	Спеціалізований об'єкт, призначений для перевантаження ТПВ із сміттєвоза-збирача у приймальний чи накопичувальний бункер або у транспортний сміттєвоз, залежно від вибраного технологічного варіанта застосування сміттєперевантажувальних станцій.	Наказ № 396 від 30.11.06 року “Про затвердження Методики впровадження двоетапного перевезення твердих побутових відходів”
143	Сортування відходів	Механічний розподіл відходів за їх фізико-хімічними властивостями, технічними складовими, енергетичною цінністю, товарними показниками тощо з метою підготовки відходів до їх утилізації чи видалення.	ЗУ “Про відходи” № 187/98-ВР від 5 березня 1998 року, зі змінами від 18.12.17 року. Стаття 1.
144	Сортування твердих побутових відходів	Механічне розподілення твердих побутових відходів за їх фізико-хімічними властивостями, технічними складовими, товарними показниками тощо з метою підготовки відходів до їх утилізації чи захоронення.	ГБН В.2.2-35077234-001:2011 “Підприємства сортування та перероблення твердих побутових відходів. Вимоги до технологічного проектування”
145	<i>Сортування відходів</i>	<i>Діяльність або операція, пов'язана з механічним розподілом відходів за їх фізико-хімічними властивостями, матеріальними складовими, енергетичною цінністю, іншими показниками з метою їх підготовки до оброблення</i>	<i>Проект Закону України про управління відходами (Прийнято в першому читанні 21.07.2020).</i>

№ п/п	Поняття	Формулювання поняття	Джерело походження
146	Спеціальний паспорт місця видалення відходів (МВВ)	Складається власником МВВ. Дані паспорта МВВ, після його затвердження і присвоєння реєстраційного номера, вносяться до реєстру МВВ відповідно до Порядку ведення реєстру місць видалення відходів. Паспорт складається за матеріалами інвентаризації МВВ на підставі всього комплексу наявної інформації, включаючи вихідні дані проєктів, матеріали виробничої паспортизації відходів (що утворювалися і видалялися), дані карток і відомостей прибутково-видаткових документів, дані моніторингу та спеціальних робіт, відомості спеціально уповноважених органів виконавчої влади у сфері поводження з відходами, матеріали постійно діючих комісій з питань поводження з безхазяйними відходами при обласних, Київській міській державній адміністрації та органах місцевого самоврядування.	Наказ № 12 від 14.01.99 р. “Про затвердження Інструкції про зміст і складання паспорта місць видалення відходів”
147	Спеціально відведені місця чи об'єкти	Місця чи об'єкти (місця розміщення ТПВ, комплекси, споруди, у тому числі – полігони тощо), на використання яких отримано дозвіл спеціально уповноважених органів на видалення ТПВ, чи здійснення інших операцій з ТПВ.	ДБН В.2.4-2-2005 “Полігони твердих побутових відходів. Основні положення проєктування”
148	<i>Специфічні види відходів</i>	<i>Групи відходів із схожими характеристиками, які, беручи до уваги властивості, потребують спеціальних методів і засобів управління</i>	<i>Проект Закону України про управління відходами (Прийнято в першому читанні 21.07.2020).</i>
149	Стік	Будь-яка рідина фільтрована через осілі відходи, яка з них витікає чи міститься у місці захоронення.	ДИРЕКТИВА РАДИ 1999/31/ЄС від 26 квітня 1999 року про захоронення відходів
150	Схема санітарного очищення	Документ, у якому містяться графічні та текстові матеріали щодо черговості здійснення заходів та обсягів робіт з санітарного очищення, систем і методів збирання, зберігання, перевезення, оброблення (перероблення), утилізації, видалення, знешкодження і захоронення побутових відходів, включаючи небезпечні відходи у їх складі, необхідної кількості сміттевозів, механізмів, устаткування та інвентарю, доцільності проєктування, будівництва, реконструкції чи розширення об'єктів поводження з відходами, їх основні параметри і розміщення, орієнтовані капіталовкладення на будівництво і придбання технічних засобів.	Наказ № 145 від 17.03.2011 року “Про затвердження Державних санітарних норм та правил утримання територій населених місць” ДБН Б.2.2-6:2013 Склад та зміст схеми санітарного очищення населеного пункту
151	<i>Суб'єкт господарювання у сфері управління відходами</i>	<i>Юридична особа або фізична особа-підприємець, що здійснює збирання, перевезення, відновлення та видалення відходів відповідно до законодавства</i>	<i>Проект Закону України про управління відходами (Прийнято в першому читанні 21.07.2020).</i>

№ п/п	Поняття	Формулювання поняття	Джерело походження
152	Тарифи на комунальні послуги	Тарифи на теплову енергію (крім тарифів на виробництво теплової енергії на теплоелектроцентралях, теплоелектростанціях, атомних електростанціях і когенераційних установках та установках з використанням нетрадиційних або поновлюваних джерел енергії), транспортування теплової енергії магістральними та місцевими (розподільчими) тепловими мережами, постачання теплової енергії, а також тарифи на послуги централізованого водопостачання та водовідведення, послуги з перероблення та захоронення побутових відходів, а також тарифи на послуги з централізованого опалення, послуги з централізованого постачання холодної води, послуги з централізованого постачання гарячої води, послуги з водовідведення (з використанням внутрішньо будинкових систем) для суб'єктів, які є виконавцями цих послуг.	ЗУ “Про державне регулювання у сфері комунальних послуг” № 3610-VI від 07.07.2011 р. Стаття 1.
153	Тарифи на послуги	Грошовий вираз витрат із збирання, зберігання, перевезення, перероблення, утилізації, знешкодження та захоронення 1 куб. метра або 1 тонни (за наявності вагового обладнання) побутових відходів, розрахований на основі економічно обґрунтованих планованих витрат з урахуванням планованого прибутку та податку на додану вартість.	Постанова КМ України “Про затвердження Порядку формування тарифів на послуги з вивезення побутових відходів” № 1010 від 26 липня 2006 р.
154	Тверді відходи	Залишки речовин, матеріалів, предметів, виробів, товарів, продукції, що не можуть у подальшому використовуватися за призначенням.	ЗУ “Про відходи” № 187/98-ВР від 5 березня 1998 року, зі змінами від 18.12.17 року. Стаття 1.
155	Тверді побутові відходи	Залишки речовин, матеріалів, предметів, виробів, товарів, продукції, що не можуть у подальшому використовуватися за призначенням.	ГБН В.2.2-35077234-001:2011 “Підприємства сортування та перероблення твердих побутових відходів. Вимоги до технологічного проектування”
156	Тверді побутові відходи (ТПВ)	Тверді відходи сфер споживання, які утворюються в процесі життєдіяльності людини у житлових будинках, закладах соціально-культурного побуту, громадських, навчальних, лікувальних, торговельних та інших закладах (харчові відходи, макулатура, скло, метали, пластмаси, полімерні матеріали тощо).	ДБН В.2.4-2-2005 “Полігони твердих побутових відходів. Основні положення проектування” [14]
157	Термічне знешкодження токсичних відходів	Процес температурного розпаду або окиснення токсичних компонентів відходів з утворенням нетоксичних або малотоксичних продуктів у вигляді твердих компонентів, газів, золи і залежно від вигляду і складу відходів здійснюється методами рідкофазного окиснення, гетерогенного каталізу, піролізу тощо.	ДБН В.2.4-4:2010. “Полігони зі знешкодження та захоронення токсичних відходів. Основні положення проектування” [11]
158	Термічне оброблення	Технологічний процес з оброблення відходів при температурі вище 850°C	Проект Закону України про управління відходами (Прийнято в першому читанні 21.07.2020).

№ п/п	Поняття	Формулювання поняття	Джерело походження
159	Тимчасове зберігання відходів	Зберігання відходів утворювачами відходів у спосіб, що не становить загрози для навколишнього природного середовища та здоров'я людини, протягом одного року з моменту їх утворення з метою подальшої передачі суб'єктам господарювання у сфері управління відходами	Проект Закону України про управління відходами (Прийнято в першому читанні 21.07.2020).
160	Транскордонне перевезення відходів	Транспортування відходів з території, або через територію України, на територію або через територію іншої держави.	ЗУ "Про відходи" № 187/98-ВР від 5 березня 1998 року, зі змінами від 18.12.17 року. Стаття 1.
161	Транспортний сміттєвоз	Транспортний засіб, призначений для перевезення в декілька разів більшого обсягу ТПВ, ніж перевозить сміттєвоз-збирач, від сміттєперевантажувальної станції до місць їх захоронення або утилізації.	Наказ № 396 від 30.11.06 року "Про затвердження Методики впровадження двоетапного перевезення твердих побутових відходів"
162	Управління відходами	Збір, перевезення, утилізація та ліквідація відходів, включаючи нагляд за цими операціями та догляд за місцями захоронення відходів, включаючи дії брокерів чи дилерів.	ДИРЕКТИВА ЄВРОПЕЙСЬКОГО ПАРЛАМЕНТУ ТА РАДИ 2008/98/ЄС про відходи та скасування деяких Директив від 19 листопада 2008 року
163	Управління відходами	Збирання, перевезення, відновлення (у тому числі сортування) та видалення відходів, включаючи нагляд за такими операціями та подальший догляд за об'єктами видалення відходів	Проект Закону України про управління відходами (Прийнято в першому читанні 21.07.2020).
164	Утворювач відходів	Фізична особа, юридична особа та фізична особа-підприємець, в результаті діяльності якої утворюються відходи	Проект Закону України про управління відходами (Прийнято в першому читанні 21.07.2020).
165	Установка для спалювання відходів	Будь-яка стаціонарна або мобільна технічна одиниця та обладнання, призначене для термічного оброблення відходів, із відновленням утвореного при горінні тепла або без такого, шляхом спалювання відходів за допомогою окислювання, а також інших процесів термічного оброблення, як то піроліз, газифікація, плазмовий процес, якщо речовини, що утворюються в результаті оброблення, у подальшому спалюються	Проект Закону України про управління відходами (Прийнято в першому читанні 21.07.2020).
166	Установка сумісного спалювання відходів	Будь-яка стаціонарна або мобільна технічна одиниця, призначенням якої є утворення енергії або виробництво матеріальних продуктів, та яка використовує відходи у якості звичайного або додаткового палива або в якій відходи проходять термічне оброблення з метою видалення шляхом спалювання за допомогою окислювання, а також інших процесів термічного оброблення, як то піроліз, газифікація, плазмовий процес, якщо речовини, що утворюються в результаті оброблення, у подальшому спалюються	Проект Закону України про управління відходами (Прийнято в першому читанні 21.07.2020).
167	Утилізація відходів	Використання відходів як вторинних матеріальних чи енергетичних ресурсів.	ЗУ "Про відходи" № 187/98-ВР від 5 березня 1998 року, зі змінами від 18.12.17 року. Стаття 1.

№ п/п	Поняття	Формулювання поняття	Джерело походження
168	Утилізація	Будь-яка операція, в результаті якої відходи приносять користь, замінюючи інші матеріали, які в іншому випадку були б використані для виконання конкретної функції, або відходи приготвлені для виконання такої функції, на заводі чи для більш масштабної економіки. У Додатку II наведено невичерпний список операцій з утилізації.	ДИРЕКТИВА ЄВРОПЕЙСЬКОГО ПАРЛАМЕНТУ ТА РАДИ 2008/98/ЄС про відходи та скасування деяких Директив від 19 листопада 2008 року
169	Утилізація твердих побутових відходів	Використання ТПВ як вторинних матеріальних чи енергетичних ресурсів.	ДБН В.2.4-2-2005 “Полігони твердих побутових відходів. Основні положення проектування”
170	Фільтрат	Рідка фаза, що утворюється на полігоні побутових відходів при захороненні твердих побутових відходів з вологістю понад 55 % та внаслідок атмосферних опадів, обсяг яких перевищує кількість вологи, що випаровується з поверхні полігона.	Наказ № 435 від 01.12.2010 р “Про затвердження Правил експлуатації полігонів побутових відходів” ДБН В.2.4-2-2005 “Полігони твердих побутових відходів. Основні положення проектування”
171	Харчові відходи	Продукти харчування, які втратили повністю або частково свої первинні споживчі властивості в процесах їх виробництва, оброблення, вживання або зберігання.	ГБН В.2.2-35077234-001:2011 “Підприємства сортування та перероблення твердих побутових відходів. Вимоги до технологічного проектування”

Перелік базових законодавчих документів, що регулюють сферу поводження з відходами

№ п/п	Тип, номер і назва документу	Головні напрями й питання, на урегулювання яких спрямований документ, що стосуються сфери управління відходами
1	Закон України «Про відходи» (від 05.03.1998, з подальшими доповненнями) [1]	<p>Закон визначає правові, організаційні та економічні засади діяльності, пов'язаної із запобіганням або зменшенням обсягів утворення відходів, їх збиранням, перевезенням, зберіганням, сортуванням, обробленням, утилізацією та видаленням, знешкодженням та захороненням, а також з відверненням негативного впливу відходів на навколишнє природне середовище та здоров'я людини на території України.</p> <p>Закон регулює відносини, пов'язані з утворенням, збиранням і заготівлею, сортуванням, перевезенням, зберіганням, обробленням (переробленням), утилізацією, видаленням, знешкодженням та захороненням відходів, що утворюються в Україні, перевозяться через її територію, вивозяться з неї, а також з перевезенням, обробленням та утилізацією відходів, що ввозяться в Україну як вторинна сировина.</p> <p>Дія цього Закону не поширюється на відносини у сфері поводження з побічними продуктами тваринного походження, не призначені для споживання людиною.</p>
2	Закон України «Про охорону навколишнього природного середовища» (від 25.06.1991, з подальшими доповненнями) [33]	<p>Завданням законодавства про охорону навколишнього природного середовища є регулювання відносин у галузі охорони, використання і відтворення природних ресурсів, забезпечення екологічної безпеки, запобігання і ліквідації негативного впливу господарської та іншої діяльності на навколишнє природне середовище, збереження природних ресурсів, генетичного фонду живої природи, ландшафтів та інших природних комплексів, унікальних територій та природних об'єктів, пов'язаних з історико-культурною спадщиною.</p> <p>Стаття 19. Компетенція виконавчих органів сільських, селищних, міських рад у галузі охорони навколишнього природного середовища: ... е) організують збір, переробку, утилізацію і захоронення відходів на своїй території; е) формують і використовують місцеві фонди охорони навколишнього природного середовища у складі місцевих бюджетів.</p> <p>Стаття 20⁴. Компетенція обласних, Київської та Севастопольської міських державних адміністрацій у сфері охорони навколишнього природного середовища: ... д) видача дозволів на здійснення операцій у сфері поводження з відходами, викиди шкідливих речовин у навколишнє природне середовище, спеціальне використання природних ресурсів відповідно до законодавства.</p> <p>Стаття 55. Охорона навколишнього природного середовища від забруднення відходами</p> <p>Суб'єкти права власності на відходи повинні вживати ефективних заходів для зменшення обсягів утворення відходів, а також для їх утилізації, знешкодження або розміщення.</p> <p>Здійснення операцій у сфері поводження з відходами дозволяється лише за наявності дозволу на здійснення операцій у сфері поводження з відходами на визначених місцевими радами територіях із додержанням санітарних та екологічних норм</p>

		у спосіб, що забезпечує можливість подальшого використання відходів як вторинної сировини і безпеку для навколишнього природного середовища та здоров'я людей.
3	Закон України «Про забезпечення санітарного й епідемічного благополуччя населення» (Відомості Верховної Ради України (ВВР), 1994, № 27, ст.218) [34]	Цей Закон регулює суспільні відносини, які виникають у сфері забезпечення санітарного та епідемічного благополуччя, визначає відповідні права і обов'язки державних органів, підприємств, установ, організацій та громадян, встановлює порядок організації державної санітарно-епідеміологічної служби і здійснення державного санітарно-епідеміологічного нагляду в Україні. Санітарне та епідемічне благополуччя населення - це стан здоров'я населення та середовища життєдіяльності людини, при якому показники захворюваності перебувають на ustalеному рівні для даної території, умови проживання сприятливі для населення, а параметри факторів середовища життєдіяльності знаходяться в межах, визначених санітарними нормами.
4	Водний кодекс України (Відомості Верховної Ради України (ВВР), 1995, № 24, ст.189) (ст. 87 – 90) [40]	ст. 87 – водоохоронна зона є природоохоронною територією господарської діяльності, що регулюється. На території водоохоронних зон забороняється: ... 2) влаштування кладовищ, скотомогильників, звалищ, полів фільтрації. ст. 89 – у прибережних захисних смугах уздовж річок, навколо водойм та на островах забороняється: ...6) влаштування звалищ сміття, гноєсховищ, накопичувачів рідких і твердих відходів виробництва, кладовищ, скотомогильників, полів фільтрації тощо. ст. 90 – у прибережних захисних смугах уздовж морів, морських заток і лиманів та на островах у внутрішніх морських водах забороняється: ... 2) влаштування полігонів побутових та промислових відходів і накопичувачів стічних вод.
5	Земельний кодекс України (Відомості Верховної Ради України (ВВР), 2002, N 3-4, ст.27) [41]	Стаття 123 – Встановлює Порядок надання земельних ділянок державної або комунальної власності у користування. Стаття 122 – Визначає повноваження органів виконавчої влади, органів місцевого самоврядування щодо передачі земельних ділянок у власність або у користування.
6	Податковий кодекс України. Розділ VIII. Екологічний податок [42]	Ст. 240, зокрема: п.240.1. - Платниками податку є суб'єкти господарювання, юридичні особи, що не провадять господарську (підприємницьку) діяльність, бюджетні установи, громадські та інші підприємства, установи та організації, постійні представництва нерезидентів, включаючи тих, які виконують агентські (представницькі) функції стосовно таких нерезидентів або їх засновників, під час провадження діяльності яких на території України і в межах її континентального шельфу та виключної (морської) економічної зони здійснюються: ...240.1.3. розміщення відходів (крім розміщення окремих видів (класів) відходів як вторинної сировини, що розміщуються на власних територіях (об'єктах) суб'єктів господарювання). Ст. 241, зокрема: п.241.1. - Об'єктом та базою оподаткування є: ... 242.1.3. обсяги та види (класи) розміщених відходів, крім обсягів та видів (класів) відходів як вторинної сировини, що розміщуються на власних територіях (об'єктах) суб'єктів

		<p>господарювання.</p> <p>Ст. 246 - Встановлюються ставки податку за розміщення відходів у спеціально відведених для цього місцях чи на об'єктах залежно від класу небезпеки та рівня небезпечності відходів (п.246.2) та коефіцієнти до ставок податку, який встановлюється залежно від місця (зони) розміщення відходів у навколишньому природному середовищі (п.246.5).</p> <p>Ст. 249 - Порядок обчислення податку, зокрема: ... 249.6. Суми податку, який справляється за розміщення відходів (Прв), обчислюються платниками самостійно щокварталу виходячи з фактичних обсягів розміщення відходів, ставок податку та коригуючих коефіцієнтів.</p>
7	Кодекс України про адміністративні правопорушення [39]	<p>Главою 7 Кодексу України про адміністративні правопорушення регулюється відповідальність у сфері охорони природи, використання природних ресурсів, охорони культурної спадщини, зокрема у сфері поводження з відходами:</p> <p>ст. 82 – порушення вимог щодо поводження з відходами під час їх збирання, перевезення, зберігання, оброблення, утилізації, знешкодження, видалення або захоронення - тягне за собою накладення штрафу на громадян від двадцяти до вісімдесяти неоподатковуваних мінімумів доходів громадян і на посадових осіб, громадян - суб'єктів підприємницької діяльності - від п'ятдесяти до ста неоподатковуваних мінімумів доходів громадян;</p> <p>ст. 82-1 – порушення правил ведення первинного обліку та здійснення контролю за операціями поводження з відходами або неподання чи подання звітності щодо утворення, використання, знешкодження та видалення відходів з порушенням встановлених строків, а так само порядку подання такої звітності - тягне за собою накладення штрафу на посадових осіб від трьох до п'яти неоподатковуваних мінімумів доходів громадян;</p> <p>ст. 82-2 - Виробництво продукції (крім дослідних зразків) з відходів чи з їх використанням без відповідної нормативно-технічної та технологічної документації, погодженої в установленому порядку, - тягне за собою накладення штрафу на посадових осіб від трьох до п'ятнадцяти неоподатковуваних мінімумів доходів громадян;</p> <p>ст. 82-3 – приховування, перекручення або відмова від надання повної та достовірної інформації за запитами посадових осіб і зверненнями громадян та їх об'єднань щодо безпеки утворення відходів та поводження з ними, в тому числі про їх аварійні скиди та відповідні наслідки, - тягне за собою накладення штрафу на посадових осіб від трьох до п'яти неоподатковуваних мінімумів доходів громадян;</p> <p>ст. 82-4 – змішування чи захоронення відходів, для утилізації яких в Україні існує відповідна технологія, без спеціального дозволу центрального органу виконавчої влади, що реалізує державну політику у сфері охорони навколишнього природного середовища тягне за собою накладення штрафу на посадових осіб від двох до п'яти неоподатковуваних мінімумів доходів громадян;</p> <p>ст. 82-5 – передача відходів з порушенням установлених правил на зберігання, оброблення або видалення підприємствам чи організаціям, що не мають відповідного дозволу на проведення цих операцій, - тягне за собою накладення штрафу на громадян від одного до трьох неоподатковуваних мінімумів доходів громадян і на посадових осіб - від двох до п'яти неоподатковуваних мінімумів доходів громадян.</p> <p>ст. 82-6 – порушення встановлених правил і режиму експлуатації установок і виробництв з оброблення та утилізації відходів, а також полігонів для зберігання чи захоронення промислових, побутових та інших відходів (сміттєзвалищ,</p>

		<p>шламосховищ, золівдвалів тощо) - тягне за собою накладення штрафу на посадових осіб від двох до п'яти неоподатковуваних мінімумів доходів громадян.</p> <p>ст. 82-8 – захоронення неперероблених (необроблених) побутових відходів тягне за собою накладення штрафу на громадян від двадцяти до вісімдесяти неоподатковуваних мінімумів доходів громадян і на посадових осіб, громадян - суб'єктів підприємницької діяльності - від п'ятдесяти до ста неоподатковуваних мінімумів доходів громадян.</p> <p>Повторне протягом року вчинення порушення, передбаченого частиною першою цієї статті, за яке особу вже було піддано адміністративному стягненню, тягне за собою накладення штрафу на громадян від вісімдесяти до ста неоподатковуваних мінімумів доходів громадян і на посадових осіб, громадян - суб'єктів підприємницької діяльності - від ста до двохсот неоподатковуваних мінімумів доходів громадян.</p>
8	<p>Закон України «Про місцеве самоврядування в Україні» (Відомості Верховної Ради України (ВВР), 1997, № 24, ст.170) [36]</p>	<p>Стаття 25. Загальна компетенція сільських, селищних, міських рад: ... 38) надання відповідно до законодавства згоди на розміщення на території села, селища, міста нових об'єктів, у тому числі місць чи об'єктів для розміщення відходів, сфера екологічного впливу діяльності яких згідно з діючими нормативами включає відповідну територію; ...54) вирішення питань у сфері поводження з небезпечними відходами відповідно до законодавства; 55) визначення на конкурсних засадах юридичних осіб, які здійснюють у межах певної території збирання та перевезення побутових відходів спеціально обладнаними для цього транспортними засобами.</p> <p>Глава 2. Повноваження виконавчих органів сільських, селищних, міських рад: ст. 30 - ...15) затвердження схем санітарного очищення населених пунктів та впровадження систем роздільного збирання побутових відходів; 16) затвердження норм надання послуг з вивезення побутових відходів; ст33 - ... 7) визначення території для розміщення відходів відповідно до законодавства; 7⁻¹) здійснення контролю за діяльністю суб'єктів підприємницької діяльності у сфері поводження з відходами; ...12) здійснення контролю за додержанням юридичними та фізичними особами вимог у сфері поводження з побутовими та виробничими відходами та розгляд справ про адміністративні правопорушення або передача їх матеріалів на розгляд інших державних органів у разі порушення законодавства про відходи.</p>
9	<p>Закон України «Про житлово-комунальні послуги» (Відомості Верховної Ради (ВВР), 2018, № 1, ст.1) [43]</p>	<p>Визначає основні засади організаційних, господарських відносин, що виникають у сфері надання та споживання житлово-комунальних послуг між їхніми виробниками, виконавцями і споживачами, а також їхні права та обов'язки.</p>
10	<p>Закон України «Про благоустрій населених пунктів» (Відомості Верховної Ради України (ВВР), 2005, № 49, ст.517) [44]</p>	<p>Цей Закон визначає правові, економічні, екологічні, соціальні та організаційні засади благоустрою населених пунктів і спрямований на створення умов, сприятливих для життєдіяльності людини.</p> <p>Визначені головні положення організації робіт із благоустрою населених пунктів, зокрема, експлуатації й обслуговування будівель та споруд системи збирання і вивезення відходів.</p>

11	Закон України «Про співробітництво територіальних громад» [64]	<p>Закон визначає організаційно-правові засади співробітництва територіальних громад, принципи, форми, механізми такого співробітництва, його стимулювання, фінансування та контролю.</p> <p>Суб'єктами співробітництва є територіальні громади сіл, селищ, міст.</p> <p>Територіальні громади здійснюють співробітництво через сільські, селищні та міські ради.</p> <p>2. Співробітництво здійснюється у сферах спільних інтересів територіальних громад у межах повноважень відповідних органів місцевого самоврядування, якщо інше не передбачено законом</p> <p>Співробітництво здійснюється у формі:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) делегування одному із суб'єктів співробітництва іншими суб'єктами співробітництва виконання одного чи кількох завдань з передачею йому відповідних ресурсів; 2) реалізації спільних проектів, що передбачає координацію діяльності суб'єктів співробітництва та акумулювання ними на визначений період ресурсів з метою спільного здійснення відповідних заходів; 3) спільного фінансування (утримання) суб'єктами співробітництва підприємств, установ та організацій комунальної форми власності - інфраструктурних об'єктів; 4) утворення суб'єктами співробітництва спільних комунальних підприємств, установ та організацій - спільних інфраструктурних об'єктів; 5) утворення суб'єктами співробітництва спільного органу управління для спільного виконання визначених законом повноважень.
----	--	--

Систематизований перелік нормативно-правових документів, що регулюють сферу управління відходами

№ п/п	Тип, номер і назва документу	Головні напрями й питання, на урегулювання яких спрямований документ, що стосуються сфери управління відходами
	<p>Постанова КМУ від 8 травня 1996 р. № 486 «Про затвердження Порядку визначення розмірів і меж водоохоронних зон та режиму ведення господарської діяльності в них» [45]</p>	<p>Цей Порядок встановлює єдиний правовий механізм визначення розмірів і меж водоохоронних зон та режиму ведення господарської діяльності в них.</p> <p>Водоохоронні зони встановлюються для створення сприятливого режиму водних об'єктів, попередження їх забруднення, засмічення і вичерпання, знищення навколводних рослин і тварин, а також зменшення коливань стоку вздовж річок, морів та навколо озер, водосховищ і інших водойм.</p> <p>До складу водоохоронних зон обов'язково входять заплава річки, перша надзаплавна тераса, бровки і круті схили берегів, а також прилеглі балки та яри.</p> <p>У межах водоохоронних зон виділяються землі прибережних захисних смуг та смуги відведення з особливим режимом їх використання відповідно до статей 88-91 Водного кодексу України.</p> <p>Розміри і межі водоохоронних зон визначаються проектом на основі нормативно-технічної документації.</p> <p>Межі водоохоронних зон встановлюються з урахуванням:</p> <ul style="list-style-type: none"> - рельєфу місцевості, затоплення, підтоплення, інтенсивності берегоруйнування, конструкції інженерного захисту берега; - цільового призначення земель, що входять до складу водоохоронної зони.
	<p>Постанова КМУ від 3 серпня 1998 р. № 1216 «Про затвердження Порядку ведення реєстру місць видалення відходів» [4]</p>	<p>Цей Порядок, розроблений з метою посилення контролю за екологічним станом місць видалення відходів, оцінки їх впливу на навколишнє природне середовище і здоров'я людини та відповідно до статті 28 Закону України "Про відходи", й визначає правила ведення реєстру місць видалення відходів.</p> <p>Реєстр місць видалення відходів (далі - реєстр) - це система даних, одержаних у результаті обліку та опису всіх об'єктів і спеціально відведених місць, де здійснюються операції з видалення відходів (форму ведення реєстру подано в додатку 1 до цього Порядку).</p> <p>Включенню до реєстру підлягають усі місця видалення відходів (ті, що функціонують, закриті, законсервовані тощо).</p> <p>На кожне МВВ складається спеціальний паспорт, у якому зазначається найменування і код відходів, їх кількісний та якісний склад, походження, а також технічні характеристики і відомості про методи контролю та безпечної експлуатації. Спеціальний паспорт складається власником МВВ відповідно до Інструкції про зміст і складання паспорта місць видалення відходів.</p>

<p>Постанова КМУ від 26 липня 2006 р. № 1010 «Про затвердження Порядку формування тарифів на послуги з вивезення побутових відходів» [5]</p>	<p>Цей Порядок визначає механізм формування тарифів на послуги з вивезення побутових відходів. До послуг належать операції поводження з побутовими відходами (збирання, зберігання, перевезення, перероблення, утилізація, знешкодження та захоронення), що здійснюються у населеному пункті згідно з правилами благоустрою, затвердженими органом місцевого самоврядування. Формування тарифів на послуги підприємством здійснюється відповідно до річних планів надання послуг і економічно обґрунтованих планованих витрат, визначених на підставі державних і галузевих нормативів (норм) витрат ресурсів, техніко економічних розрахунків та кошторисів, ставок податків і зборів (обов'язкових платежів) та цін у планованому періоді, встановлених на підставі прогнозних індексів цін підприємства.</p>
<p>Постанова КМУ від 10 грудня 2008 р. № 1070 «Про затвердження Правил надання послуг з вивезення відходів» [3]</p>	<p>Правила визначають механізм надання суб'єктами господарювання незалежно від форми їх власності послуг з вивезення побутових відходів у містах, селищах і селах. Власники або балансоутримувачі житлових будинків, земельних ділянок укладають договори з особою, яка визначена виконавцем послуг з вивезення побутових відходів, та забезпечують роздільне збирання побутових відходів. Договір про надання послуг укладається відповідно до типового договору, наведеного у додатку 1 даний Правил. Вивезення побутових відходів здійснюється відповідно до схеми санітарного очищення населених пунктів із забезпеченням роздільного збирання побутових відходів.</p>
<p>Постанова КМУ від 27 березня 2019 р. № 318 «Про внесення змін до деяких постанов Кабінету Міністрів України» [61]</p>	<p>Вносяться зміни до «Порядку формування тарифів на послуги з вивезення побутових відходів», затверджений Постановою КМУ від 26 липня 2006 р. № 1010, орієнтовані на розширення сфери дії даного Порядку до усіх операцій, що стосуються сфери поводження з побутовими відходами. Уточнюється структура тарифів - складові економічно обґрунтованих витрат, пов'язаних із наданням послуг з поводження з побутовими відходами, які групуються за статтями, визначеними цим Порядком, відповідно до положень (стандартів) бухгалтерського обліку, що затверджені Мінфіном, і складові планованого прибутку, на основі яких розраховуються та встановлюються тарифи. До розрахунку тарифів включаються витрати, які згідно з Податковим кодексом України враховуються під час обчислення об'єкта обкладення податком на прибуток підприємств. Тарифи на послуги визначаються окремо за кожною послугою поводження з побутовими відходами та за видами побутових відходів (тверді, великогабаритні, ремонтні, рідкі, небезпечні). Тарифи на послуги з поводження з побутовими відходами є сумою тарифів на послуги з вивезення, перероблення та захоронення побутових відходів. Формування тарифів на вивезення, перероблення, захоронення побутових відходів здійснюється з урахуванням витрат за кожною послугою та в розрізі операцій, облік яких ведеться суб'єктом господарювання окремо. Обсяг витрат, що включаються до виробничої собівартості, визначається із застосуванням нормативного методу на</p>

		<p>підставі результатів аналізу витрат за попередні роки з урахуванням змін, які передбачаються у планованому періоді, та цін/тарифів у такому періоді.</p> <p>Змінні загальнопромислові та постійні розподілені загальнопромислові витрати розподіляються між послугами та у розрізі операцій пропорційно сумі прямих витрат.</p>
	<p>Постанова КМУ від 16 листопада 2011 р. № 1173 "Питання надання послуг з вивезення побутових відходів" (Офіційний вісник України, 2011 р., N 89, ст. 3238) [60]</p>	<p>Порядок визначає процедуру підготовки та проведення конкурсу з визначення виконавця послуг з вивезення побутових відходів на певній території населеного пункту.</p> <p>Підготовка та проведення конкурсу забезпечується виконавчим органом сільської, селищної, міської ради або місцевою держадміністрацією у разі делегування їй повноважень відповідними радами у порядку, встановленому законом, виконавчим органом місцевого самоврядування суб'єкта співробітництва у формах, передбачених Законом України "Про співробітництво територіальних громад"</p>
	<p>Постанова КМУ від 13 лютого 2019 р. № 97 «Про затвердження критеріїв, за якими оцінюється ступінь ризику від провадження господарської діяльності у сфері благоустрою населених пунктів та визначається періодичність проведення планових заходів державного нагляду (контролю) місцевими державними адміністраціями» [62]</p>	<p>Критеріями, за якими оцінюється ступінь ризику від провадження господарської діяльності у сфері благоустрою населених пунктів, є:</p> <ul style="list-style-type: none"> – розподіл за видом господарської діяльності суб'єктів господарювання у сфері благоустрою населених пунктів; – наявність порушень вимог законодавства у сфері благоустрою населених пунктів; – наявність випадків настання негативних наслідків від провадження господарської діяльності у сфері благоустрою населених пунктів. <p>Віднесення суб'єкта господарювання до високого, середнього або незначеного ступеня ризику здійснюється з урахуванням суми балів, нарахованих за всіма критеріями, визначеними у додатку 2 (зокрема, Ризик настання негативних наслідків від провадження господарської діяльності - забруднення (засмічення) об'єктів благоустрою населених пунктів), за такою шкалою:</p> <ul style="list-style-type: none"> від 41 до 100 балів - до високого ступеня ризику; від 21 до 40 балів - до середнього ступеня ризику; від 0 до 20 балів - до незначного ступеня ризику.
	<p>Постанова КМУ від 1 червня 2011 р. № 869 «Про забезпечення єдиного підходу до</p>	<p>Даною Постановою затверджено Порядок формування тарифів на теплову енергію, її виробництво, транспортування та постачання, послуги з постачання теплової енергії і постачання гарячої води.</p>

<p>формування тарифів на житлово-комунальні послуги» [63]</p>	
<p>Постанова КМУ від 13 липня 2016 р. № 446 «Про затвердження Ліцензійних умов провадження господарської діяльності з поводження з небезпечними відходами» [46]</p>	<p>Ліцензійні умови встановлюють вичерпний перелік документів, які додаються до заяви про отримання ліцензії на провадження господарської діяльності з поводження з небезпечними відходами (далі - ліцензія), а також визначають вичерпний перелік організаційних, кадрових, технологічних вимог, обов'язкових для виконання під час провадження зазначеної діяльності.</p> <p>Ці Ліцензійні умови не поширюються на ліцензування господарської діяльності з перевезення небезпечних відходів. Дія цих Ліцензійних умов поширюється на всіх суб'єктів господарювання незалежно від їх організаційно-правової форми та форми власності, які у повному обсязі або частково провадять чи мають намір провадити господарську діяльність з поводження з небезпечними відходами.</p>
<p>Наказ Мінбуду від 10.01.2006 р. №5 «Про затвердження Рекомендацій з удосконалення експлуатації діючих полігонів та звалищ твердих побутових відходів» [49]</p>	<p>Рекомендації призначені для удосконалення експлуатації діючих полігонів та звалищ твердих побутових відходів (ТПВ), незалежно від їх підпорядкованості, які не мають проектів, роботи на яких виконуються з порушенням технології захоронення ТПВ, а персонал не забезпечений необхідними санітарно-гігієнічними умовами.</p> <p>Рекомендації направлені на поліпшення існуючої ситуації на полігонах та звалищах ТПВ за рахунок: впровадження організаційних і технологічних заходів; покращення матеріально-технічної бази; організації контролю за впливом на навколишнє природне середовище; створення нормальних побутових умов для персоналу; впровадження комплексу заходів з охорони праці, пожежної безпеки тощо.</p> <p>Рекомендацій орієнтують на здійснення оцінки довгостроковості експлуатації полігону ТПВ (звалища) і економічну ефективність вкладання коштів в удосконалення та реконструкцію.</p> <p>Доцільно розглянути варіанти створення нового полігону ТПВ за проектом чи закриття звалища з можливим захороненням необхідної кількості ТПВ на іншому полігоні, побудованому за проектом.</p>
<p>Наказ №145 від 17.03.2011р. «Про затвердження Державних санітарних норм та правил утримання територій населених місць» [10]</p>	<p>Санітарні норми встановлюють вимоги до санітарного очищення територій населених місць, а також правила виконання робіт з належного прибирання об'єктів благоустрою та державного санітарно-епідеміологічного нагляду у сфері благоустрою населених пунктів і поводження з відходами.</p> <p>Вимоги Санітарних норм не поширюються на сферу поводження з відходами, пов'язаними з виробничою діяльністю підприємств, які потребують спеціальних методів і засобів поводження з ними.</p> <p>Дія Санітарних норм поширюється на відносини, що виникають у сфері благоустрою населених пунктів та поводження з відходами, та вони є обов'язковими для виконання органами виконавчої влади, місцевого</p>

		самоврядування, підприємствами, установами, організаціями незалежно від форми власності та підпорядкування і громадянами.
Наказ Міністерства регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України 01.08.2011 № 133 «Про затвердження Методики роздільного збирання побутових відходів» (із змінами і доповненнями, внесеними наказом Міністерства розвитку громад та територій України від 26 грудня 2019 року N 332) [18]		Даним наказом затверджено методику роздільного збирання побутових відходів як методу збирання побутових відходів за окремими компонентами, включаючи сортування побутових відходів, з метою подальшого перероблення та утилізації. Ця Методика поширюється на суб'єктів господарювання незалежно від форми власності, які здійснюють діяльність, пов'язану з вивезенням побутових відходів. Положення цієї Методики застосовуються під час розроблення схем санітарного очищення населених пунктів, місцевих програм поводження з побутовими відходами, виконання техніко-економічних обґрунтувань впровадження сучасних технологій поводження з побутовими відходами. Роздільне збирання побутових відходів здійснюється з метою зменшення їх кількості, що захороняються на полігонах побутових відходів, одержання вторинної сировини та вилучення небезпечних відходів, що є у складі побутових відходів, поліпшення екологічного стану довкілля.
Наказ Мінжитлокомунгосп №176 від 07.06.2010р. «Про затвердження Методичних рекомендацій з організації збирання, перевезення, перероблення та утилізації побутових відходів» [48]		Методичні рекомендації з організації збирання, пере-везення, перероблення та утилізації побутових відходів спрямовані на організацію належного збирання, пере-везення, перероблення, утилізацію побутових відходів. Методи та засоби збирання, зберігання, перевезення, перероблення, утилізації ПВ рекомендується обирати з урахуванням складу та властивостей побутових відходів, їх річного обсягу утворення, кліматичних умов регіону, потреби у вторинних енергетичних та матеріальних ресурсах, органічних добривах, економічних факторів та інших вимог. Порядок поводження з ПВ у населеному пункті (селі, селищі, місті) визначається затвердженими органом місцевого самоврядування Правилами благоустрою, Схемою санітарної очистки та місцевими програмами поводження з ПВ. Під час обрання органами місцевого самоврядування або місцевими державними адміністраціями схеми санітарного очищення рекомендується перевагу надавати пропозиціям, що передбачають більший ступінь перероблення чи утилізації ПВ.

<p>Наказ № 259 від 30.07.2010р. «Про затвердження Правил визначення норм надання послуг з вивезення побутових відходів» [8]</p>	<p>Ці Правила встановлюють порядок виконання робіт з визначення норм надання послуг з вивезення побутових відходів у містах, селищах і селах, які застосовуються для визначення обсягів надання послуг з вивезення побутових відходів.</p> <p>Норми надання послуг з вивезення побутових відходів визначаються з урахуванням вимог постанови КМУ від 10.12.2008 № 1070 "Про затвердження Правил надання послуг з вивезення побутових відходів".</p> <p>Норма - це кількісний показник споживання послуг з вивезення побутових відходів, які утворюються на одну розрахункову одиницю (одного мешканця для житлової забудови, одне місце в готелі, гуртожитку та ін., 1 кв.м торгівельної та складської площі, вокзалів, автостоянок, пляжів та ін.; одне відвідування для поліклінік тощо) за одиницю часу.</p>
<p>Наказ №435 від 01.12.2010р. «Про затвердження Правил експлуатації полігонів побутових відходів» (із змінами, внесеними згідно з Наказом Міністерства регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства № 134 від 12.05.2014) [7]</p>	<p>Правила експлуатації полігонів побутових відходів є обов'язковими для суб'єктів господарювання незалежно від форми власності, які здійснюють діяльність, пов'язану з експлуатацією та утриманням полігонів побутових відходів. Ці Правила поширюються на полігони, що діють, та нові полігони, прийняті в експлуатацію відповідно до Порядку прийняття в експлуатацію закінчених будівництвом об'єктів, затвердженого Постановою КМУ від 13 квітня 2011 року № 461.</p> <p>Відповідно до ДБН В.2.4-2-2005 "Полігони твердих побутових відходів. Основи проектування" на кожен полігон побутових відходів має бути розроблений, погоджений та затверджений проект, що включає санітарно-технічний паспорт.</p>
<p>Наказ Міністерства охорони навколишнього природного середовища та ядерної безпеки України №12 від 14.01.1999 р. «Про затвердження Інструкції про зміст і складання паспорта місць</p>	<p>Інструкція встановлює вимоги до змісту і складання спеціального паспорта місця видалення відходів.</p> <p>Спеціальний паспорт місця видалення відходів (МВВ) складається власником МВВ відповідно до цієї Інструкції. Дані паспорта МВВ, після його затвердження і присвоєння реєстраційного номера, вносяться до реєстру місць видалення відходів відповідно до Порядку ведення реєстру місць видалення відходів. До МВВ прирівнюються місця довгострокового (понад 2 роки) зберігання відходів.</p> <p>Паспорт складається за матеріалами інвентаризації МВВ на підставі всього комплексу наявної інформації, включаючи вихідні дані проектів, матеріали виробничої паспортизації відходів (що утворювалися і видалялися), дані карток і відомостей прибутково-видаткових документів, дані моніторингу та спеціальних робіт, відомості спеціально уповноважених органів виконавчої влади у сфері поводження з відходами, матеріали постійно діючих</p>

<p>видалення відходів» (із змінами, внесеними згідно з Наказом Міністерства екології та природних ресурсів № 25 (z0470-16) від 25.01.2016) [6]</p>	<p>комісії з питань поводження з безхазяйними відходами при обласних, міських державних адміністраціях та органах місцевого самоврядування. За відсутності потрібних даних щодо МВВ власник МВВ здійснює на вимогу місцевої державної адміністрації потрібний обсяг досліджень, робіт чи спостережень, достатніх для складання паспорта МВВ. Обсяг і терміни проведення відповідних робіт погоджуються з місцевою державною адміністрацією, відповідальною за ведення реєстру МВВ. Щодо безхазяйних відходів додаткове обстеження для отримання потрібної інформації здійснюється за дорученням місцевої державної адміністрації. Власники МВВ несуть відповідальність за достовірність і повноту інформації, наведеної в паспорті.</p>
<p>Наказ Мінприроди від 23.01.2017 № 17 «Про затвердження Положення про електронний сервіс» [50]</p>	<p>Дане Положення визначає загальні засади впровадження та функціонування електронного сервісу «Інтерактивна мапа Міністерства екології та природних ресурсів України» (https://ecomapa.gov.ua) з метою забезпечення своєчасного реагування на електронні звернення громадян щодо виявлення місць чи об'єктів несанкціонованих та неконтрольованих звалищ відходів. Утримувачем та адміністратором Сервісу є Мінприроди. Метою впровадження та функціонування Сервісу є: - приймання через електронний кабінет електронних звернень заявників щодо виявлення місць чи об'єктів несанкціонованих та неконтрольованих звалищ відходів; - ведення посадовими особами обласної, міської державної адміністрації з питань охорони навколишнього природного середовища обліку електронних звернень заявників з можливістю надання відповіді на порушені питання; - зберігання та відображення на мапі України даних інвентаризації відведених місць чи об'єктів видалення відходів, місць чи об'єктів несанкціонованих та неконтрольованих звалищ відходів тощо.</p>
<p>Наказ Міністерства будівництва, архітектури та житлово-комунального господарства України від 19.09.2006 № 308 «Про затвердження форми звітності №1-ТПВ та Інструкції щодо заповнення форми</p>	<p>Даним наказом затверджено та введено в дію (з 1 січня 2007 року) форму звітності №1-ТПВ «Звіт про поводження з твердими побутовими відходами» та надається інструкція щодо заповнення даної форми звітності.</p>

	звітності №1-ТПВ "Звіт про поводження з твердими побутовими відходами" [27]	
	Наказ Держстату України від 19.06.2020 № 190 «Про затвердження форми державного статистичного спостереження № 1-відходи (річна) "Утворення та поводження з відходами» [51]	Даним наказом затверджено та введено в дію форма державних статистичних спостережень № 1-відходи (річна) "Утворення та поводження з відходами", яка вводиться в дію зі звіту за 2020 рік. Поширюється дана форма державного статистичного спостереження на юридичних осіб, діяльність яких пов'язана з утворенням, поводженням з відходами I-IV класів небезпеки.
	Наказ Державного комітету України з питань житлово-комунального господарства від 23.09.2003 № 154 «Про затвердження Порядку проведення ремонту та утримання об'єктів благоустрою населених пунктів» [47]	Порядок є нормативно-правовим актом, який встановлює правила проведення та обсяги робіт з ремонту та утримання об'єктів благоустрою населених пунктів України. Вимоги цього Порядку обов'язкові для всіх організацій незалежно від їх відомчої належності та форм власності, які займаються ремонтом та утриманням об'єктів благоустрою населених пунктів. п.1.2.5. До елементів благоустрою належать: ...в) будівлі та споруди системи збирання і вивезення відходів
	Наказ Мінжитлокомунгосп №176 від 07.06.2010 «Про затвердження Методичних	Спрямований на належну організацію діяльності у сфері поводження з побутовими відходами (ПВ), в тому числі - щодо організації робіт із санітарного очищення районів індивідуального житлового будівництва населених пунктів. Надаються Методичні рекомендації з організації збирання, перевезення, перероблення та утилізації ПВ, зокрема, у кожному населеному пункті збирання, перевезення, перероблення, утилізацію ПВ рекомендується проводити за єдиною планово-регулярною системою відповідно до встановлених державних правил і норм.

<p>рекомендацій з організації збирання, перевезення, перероблення та утилізації побутових відходів» [48]</p>	<p>Методи та засоби збирання, зберігання, перевезення, перероблення, утилізації ПВ рекомендується обирати з урахуванням складу та властивостей побутових відходів, їх річного обсягу утворення, кліматичних умов регіону, потреби у вторинних енергетичних та матеріальних ресурсах, органічних добривах, економічних факторів та інших вимог.</p>
<p>Наказ Міністерства Регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України від 04.05.2012 № 196 «Про затвердження Правил експлуатації об'єктів поводження з побутовими відходами» [9]</p>	<p>Правила регулюють діяльність з експлуатації об'єктів поводження з побутовими відходами та поширюються на об'єкти перевантаження і сортування побутових відходів та перероблення органічної складової, що є у складі побутових відходів. Правила є обов'язковими для всіх суб'єктів господарювання незалежно від форми власності, які здійснюють перевантаження, сортування побутових відходів, а також перероблення органічної складової, що є у складі побутових відходів, на відповідних об'єктах, які діють, та нових об'єктах, прийнятих в експлуатацію відповідно до «Порядку прийняття в експлуатацію закінчених будівництвом об'єктів» (затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 13 квітня 2011 року № 461). Експлуатація полігонів побутових відходів здійснюється відповідно до Правил експлуатації полігонів побутових відходів, затверджених наказом Міністерства з питань житлово-комунального господарства України від 01 грудня 2010 року № 435, зареєстрованих у Міністерстві юстиції України 22 грудня 2010 року за № 1307/18602.</p>
<p>Наказ Міністерства з питань житлово-комунального господарства України від 16.02.2010 № 39 «Про затвердження Методичних рекомендацій з визначення морфологічного складу твердих побутових відходів» [52]</p>	<p>Орієнтований на надання методичної допомоги при проведенні розрахунків техніко-економічних обґрунтувань проектів впровадження сучасних методів та технологій у сфері поводження з побутовими відходами, зокрема організації виконання дослідження з визначення морфологічного складу твердих побутових відходів (ТПВ). Методичні рекомендації з визначення морфологічного складу ТПВ спрямовані на запровадження єдиних підходів до проведення досліджень з визначення кількості окремих компонентів у складі ТПВ з метою впровадження у населених пунктах сучасних ефективних технологій поводження з ТПВ та довгострокового прогнозування обсягів утворення вторинної сировини, що є у складі ТПВ.</p>
<p>Наказ Міністерства регіонального розвитку,</p>	<p>Цей Порядок визначає механізм розроблення, погодження, затвердження схем санітарного очищення населених пунктів.</p>

<p>будівництва та житлово-комунального господарства України від 23.03.2017 № 57 «Про затвердження Порядку розроблення, погодження та затвердження схем санітарного очищення населених пунктів» [53]</p>	<p>Склад та зміст Схеми визначаються ДБН Б.2.2-6:2013 «Склад та зміст схеми санітарного очищення населеного пункту».</p> <p>Розроблення, погодження та затвердження Схеми здійснюють виконавчі органи сільських, селищних та міських рад, міські державні адміністрації - для одного або кількох населених пунктів, що входять до складу відповідної ради; обласні та районні державні адміністрації - для населених пунктів, які входять до складу двох і більше сільських, селищних та міських рад (далі - Розробник).</p> <p>Загальний строк розроблення, погодження та затвердження Схеми не повинен перевищувати 12 місяців (з дати прийняття рішення про її розроблення) без урахування строку проведення передпроектних досліджень.</p> <p>Розробник здійснює розроблення Схеми самостійно або виступає замовником розроблення Схеми на договірних засадах.</p> <p>На етапі розроблення Схеми у складі текстових і графічних матеріалів здійснюється погодження вибору місць розміщення нових об'єктів, які заплановані Схемою.</p> <p>Розроблена Схема погоджується із заінтересованими органами:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) якщо Схема розробляється Виконавцем, - відповідними структурними підрозділами Замовника з питань земельних відносин та охорони навколишнього природного середовища, будівництва, житлово-комунального господарства, бюджету, фінансів і цін; 2) територіальним органом Державної служби України з питань безпечності харчових продуктів та захисту споживачів; 3) територіальним органом Державної екологічної інспекції України; 4) територіальним органом Державної служби України з надзвичайних ситуацій. <p>Погоджена Схема (згідно з пунктом 1 розділу III цього Порядку) оформлюється відповідним рішенням Розробника (Замовника) і оприлюднюється у засобах масової інформації протягом 5 робочих днів після її затвердження.</p> <p>Строк погодження та затвердження Схеми не повинен перевищувати трьох місяців.</p>
<p>ДБН В.2.4 - 2-2005. Державні будівельні норми України «Полігони твердих побутових відходів» [14]</p>	<p>Норми поширюються на проектування нового будівництва, реконструкцію, технічне переоснащення й рекультивацию полігонів твердих побутових відходів. Норми є обов'язковими для застосування органами державного управління і нагляду, замовниками (інвесторами), проектними організаціями, підрядниками, іншими юридичними і фізичними особами – суб'єктами підприємницької діяльності у будівництві незалежно від форм власності.</p> <p>Ці Норми не поширюються на проектування полігонів захоронення відходів токсичних, радіоактивних, сільськогосподарського виробництва, спеціалізованих установ і інших промислових відходів.</p>

<p>Наказ Мінрегіону від 06.06.2016 № 138 «Зміна № 1 до ДБН В.2.4-2-2005 «Полігони твердих побутових відходів. Основні положення проектування» [54]</p>	<p>Зміна № 1 до ДБН В.2.4-2-2005 затверджено з метою удосконалення основних положень проектування нового будівництва, розширення, реконструкції, технічного переоснащення і рекультивації полігонів побутових відходів, зокрема до наступних пунктів: 1.4 – 1.9, 1.12, 1.14, 2.2 – 2.4, 3.2, 2.6 – вилучено, 2.12 – доданий. Зокрема: 1.6 - Складуванню на полігонах ТПВ підлягає тільки та частина твердих побутових відходів, що не може бути утилізована. 1.7 - До складу споруд полігона ТПВ можуть входити споруди підприємств сортування та перероблення побутових відходів, де здійснюють сортування відходів з метою отримання вторинної сировини.</p>
<p>ГБН В.2.2-35077234-001:2011. Галузеві будівельні норми України. Будинки і споруди. Підприємства сортування та перероблення твердих побутових відходів. Вимоги до технологічного проектування [13]</p>	<p>Норми поширюються на проектування підприємств сортування та перероблення твердих побутових відходів (далі – підприємства) для їх нового будівництва, розширення та реконструкції. Норми встановлюють основні вимоги та технологічні показники, які треба враховувати під час проектування підприємств сортування та перероблення твердих побутових відходів, а також окремих будівель і споруд, що входять до складу цих підприємств.</p>
<p>ДБН Б 2.2-6:2013. Склад та зміст схеми санітарного очищення населеного пункту [17]</p>	<p>Ці Норми встановлюють вимоги до складу та змісту схеми санітарного очищення населеного пункту (міста, селища міського типу, селища, а також села). Схема санітарного очищення є документом, у якому містяться графічні та текстові матеріали щодо черговості здійснення заходів та обсягів робіт з санітарного очищення, систем і методів збирання, зберігання, перевезення, оброблення (перероблення), утилізації, видалення, знешкодження і захоронення побутових відходів, включаючи небезпечні відходи у їх складі, необхідної кількості сміттевозів, механізмів, устаткування та інвентарю, доцільності проектування, будівництва, реконструкції чи розширення об'єктів поводження з відходами, їх основні параметри і розміщення, орієнтовні капіталовкладення на будівництво і придбання технічних засобів. Ці Норми призначені для використання органами державного управління, контролю і нагляду, замовниками (інвесторами), науково-дослідними і проектними організаціями, підрядниками, Іншими юридичними і фізичними особами - суб'єктами підприємницької діяльності у сфері поводження з побутовими відходами та благоустрою населених пунктів.</p>

<p>Державні санітарні правила планування та забудови населених пунктів (Наказ МОЗ України 19.06.1996 № 173) [55]</p>	<p>Державні санітарні правила планування та забудови населених пунктів (далі - Правила) включають основні гігієнічні вимоги до планування і забудови як нових, так і існуючих міських та сільських поселень України, їх санітарного упорядкування та оздоровлення.</p> <p>Дотримання цих Правил повинно забезпечити найбільш сприятливі в гігієнічному відношенні умови життєдіяльності населення.</p> <p>Ці Правила є обов'язковими для дотримання всіма державними, кооперативними, колективними та приватними підприємствами, організаціями та установами незалежно від відомчого підпорядкування та форм власності, а також посадовими особами та громадянами України, інвесторами-громадянами інших держав.</p> <p>При вирішенні питань планування та забудови населених пунктів необхідно керуватися вимогами діючих будівельних норм і правил та інших інструктивно-методичних документів, узгоджених з Міністерством охорони здоров'я України, що використовуються для вказаних цілей.</p> <p>Державний контроль за дотриманням вимог цих Правил здійснюється органами, установами та закладами державного санітарного нагляду України відповідно до діючого Положення про державний санітарний нагляд.</p>
<p>Наказ Міністерства регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства від 16.11.2011 № 290 «Про затвердження Порядку розроблення містобудівної документації» [56]</p>	<p>Цей Порядок визначає механізм розроблення або внесення змін до містобудівної документації з планування території на державному рівні в частині схем планування окремих частин території України та містобудівної документації з планування території на регіональному і місцевому рівнях (далі - містобудівна документація).</p> <p>Організація розроблення містобудівної документації або внесення змін до неї здійснюється шляхом забезпечення:</p> <ul style="list-style-type: none"> - оприлюднення рішення про розроблення містобудівної документації або внесення змін до неї; - визначення розробника містобудівної документації або внесення змін до неї та укладання договору з урахуванням положень, встановлених Законом України "Про здійснення державних закупівель"; - складання разом із розробником та затвердження проекту завдання на розроблення містобудівної документації або внесення змін до неї; - надання розробнику вихідних даних, а також вимог щодо розміщення об'єктів державного й регіонального значення або доручення щодо їх збирання; - фінансування розроблення містобудівної документації або внесення змін до неї відповідно до укладеного договору; - надання розробнику оновленої картографічної основи, складеної відповідно до вимог законодавства; - здійснення контролю за розробленням або внесенням змін до містобудівної документації; - узгодження проекту містобудівної документації з органами місцевого самоврядування, що представляють інтереси

	суміжних територіальних громад, в частині врегулювання питань щодо територій спільних інтересів; - розгляду проекту містобудівної документації архітектурно-містобудівною радою згідно зі ст. 20 Закону України "Про регулювання містобудівної діяльності"; - подання проекту містобудівної документації з планування території на державному рівні в частині схем планування окремих частин території України, містобудівної документації з планування територій на регіональному рівні, генерального плану міст експертній організації для проведення експертизи в порядку, визначеному постановою Кабінету Міністрів України від 25.05.2011 № 548 "Про затвердження Порядку проведення експертизи містобудівної документації"; - подання на затвердження завершеного проекту містобудівної документації.
ДСТУ-Н Б Б.1.1-12:2011. Настанова про склад та зміст плану зонування території (зонінг) [57]	Законом України «Про регулювання містобудівної діяльності» передбачено розроблення Плану зонування території (далі зонінгу) – містобудівної документації, яка визначає умови та обмеження використання території населених пунктів. Зонінг розробляється на основі генерального плану населеного пункту, плану земельно-господарського устрою та містобудівного кадастру. Зонінг може розроблятися на всю територію населеного пункту або на його частину. Розроблення Зонінгу окремих частин території населених пунктів може здійснюватись: - при внесенні змін до генерального плану; - при необхідності визначення містобудівних умов та обмежень для відповідної території, в першу чергу, історичних ареалів населених пунктів, інвестиційно привабливих територій, територій реконструкції існуючої забудови; - обмежених фінансових можливостей та низької інвестиційної активності в розвиток території.
ДБН Б.1.1-15:2012. Склад та зміст генерального плану населеного пункту [58]	Ці Норми встановлюють вимоги до складу та змісту генерального плану населеного пункту. Дані Норми призначені для застосування органами державної виконавчої влади, місцевого самоврядування, юридичними та фізичними особами. Генеральний план населеного пункту є основним видом містобудівної документації на місцевому рівні, призначеної для обґрунтування довгострокової стратегії планування та забудови та іншого використання території населеного пункту. Генеральний план визначає основні принципи і напрямки планувальної організації та функціонального призначення території, формування системи громадського обслуговування населення, організації вулично-дорожньої та транспортної мережі, інженерного обладнання, інженерної підготовки і благоустрою, цивільного захисту території та населення від небезпечних природних і техно- генних процесів, охорони навколишнього природного середовища,

		<p>охорони та збереження культурної спадщини та традиційного характеру середовища історичних населених пунктів, а також послідовність реалізації рішень, у тому числі етапність освоєння території.</p> <p>Для населених пунктів з чисельністю населення до 50 тисяч осіб генеральні плани можуть поєднуватися з детальними планами території таких населених пунктів.</p> <p>Відповідно до затвердженого генерального плану розробляють плани зонування території (зонінг), детальні плани територій, програми соціально-економічного розвитку, галузеві схеми розвитку інженерно-транспортної інфраструктури, документацію із землеустрою, проектну документацію на будівництво.</p>
ДБН Б.1.1-14:2012. Склад та зміст детального плану території [59]		<p>Ці Норми встановлюють вимоги до складу та змісту детального плану території.</p> <p>Дані Норми призначені для застосування органами державної виконавчої влади, місцевого самоврядування, юридичними та фізичними особами не залежно від форм власності та господарювання при розробленні детальних планів території.</p> <p>Детальний план розробляється з метою:</p> <ul style="list-style-type: none"> - уточнення у більш крупному масштабі положень генерального плану населеного пункту, схеми планування території району; - визначення функціонального призначення та параметрів забудови окремої земельної ділянки за межами населеного пункту з метою розміщення об'єкта будівництва; - визначення всіх планувальних обмежень використання території згідно з державними будівельними нормами та санітарно-гігієнічними нормами; - визначення параметрів забудови окремих земельних ділянок тощо.
Наказ Держстату від 23.01.2015 №24 «Про затвердження переліків категорій, груп відходів і операцій поводження з відходами» [96]		<p>Даним Наказом затверджено три переліки: 1 - перелік категорій відходів за матеріалом, 2 – перелік груп відходів за небезпечними складниками, 3 – перелік операцій з утилізації та видалення відходів, які надані у Наказі.</p> <p>Даним Наказом скасовується дія наказу Державного комітету статистики України від 09 грудня 2010 року № 492.</p>
Наказ Міністерства палива та енергетики України від 20.05.2008 № 281/171/578/155 [97]		<p>Затверджено Інструкцію, що встановлює єдиний порядок організації та виконання робіт, пов'язаних з прийманням, транспортуванням, зберіганням, відпуском та обліком товарної нафти і нафтопродуктів.</p> <p>Ця Інструкція поширюється на всі класи, типи, групи і види нафти та типи, марки і види (залежно від масової частки сірки) нафтопродуктів.</p> <p>Ця Інструкція не поширюється на видобуток нафти, здавання її з системи магістральних нафтопроводів споживачам та на міждержавні перевезення нафти і нафтопродуктів.</p>

		<p>Вимоги цієї Інструкції є обов'язковими для всіх суб'єктів господарювання (підприємств, установ, організацій та фізичних осіб - підприємців), що займаються хоча б одним з таких видів економічної діяльності, як закупівля, транспортування, зберігання і реалізація нафти і нафтопродуктів на території України.</p> <p>Відпрацьований нафтопродукт (ВНП) - нафтопродукт, під час експлуатації якого відбулися зміни деяких властивостей, регламентованих нормативною документацією.</p> <p>Нафтошлам - суміш води, механічних домішок, хлористих солей з нафтою або нафтопродуктами, які осідають протягом певного часу у резервуарах, трубопроводах та обладнанні НПЗ і не підлягають використанню у виробництві.</p>
	<p>Наказ Міністерства охорони здоров'я України № 325 від 06.08.2015.р. «Про затвердження Державних санітарно-протиепідемічних правил і норм щодо поводження з медичними відходами» [98]</p>	<p>Затверджено Правила, що встановлюють загальні вимоги до поводження з медичними відходами в закладах охорони здоров'я з метою попередження їх негативного впливу на життя, здоров'я населення та довкілля і визначають порядок збирання, перевезення, зберігання, сортування, оброблення (перероблення), утилізації, видалення, знезараження, захоронення, знищення медичних відходів.</p> <p>Ці Правила поширюються на усі заклади охорони здоров'я незалежно від форми власності та організаційно-правової форми, у тому числі фізичних осіб - підприємців, які в установленому порядку отримали ліцензію на провадження господарської діяльності з медичної практики (крім підприємств з виробництва фармацевтичної продукції та медичних відходів, що утворюються у побуті).</p> <p>Регламентовано основні терміни, зокрема:</p> <p>медичні відходи - відходи, що утворюються внаслідок медичного обслуговування у закладах, які в установленому порядку отримали ліцензію на провадження господарської діяльності з медичної практики (крім підприємств з виробництва фармацевтичної продукції та медичних відходів, що утворюються у побуті);</p> <p>дезактивація (нейтралізація) - усунення основних небезпечних проявів дії відходів;</p> <p>знезараження (дезінфекція) - сукупність методів (фізичних чи хімічних), спрямованих на знищення патогенних та умовно патогенних збудників у приміщеннях, обладнанні, інструментах, матеріалах, речовинах та у відходах та інші.</p> <p>Регламентовані категорії, за якими поділяються медичні відходи: категорія А - епідемічно безпечні медичні відходи; категорія В - епідемічно небезпечні медичні відходи; категорія С - токсикологічно небезпечні медичні відходи; категорія D - радіологічно небезпечні медичні відходи.</p> <p>Визначені вимоги до кожної з цих категорій відходів.</p> <p>Визначено складові системи поводження з відходами:</p> <ul style="list-style-type: none"> –збирання та сортування відходів; –маркування відходів;

	<ul style="list-style-type: none"> –зnezараження (дезінфекція) відходів; –транспортування і перенесення відходів у корпусні/міжкорпусні (накопичувальні) контейнери в межах закладу, де вони утворюються; –утилізація відходів (тих, що можуть підлягати утилізації); –захоронення відходів (лише для відходів категорії А).
<p>Наказ Мінагрополітики, Мінприроди, МОЗ від 18 жовтня 2001 р. № 315/376/412 «Порядок проведення комплексної інвентаризації місць накопичення заборонених і непридатних для використання в сільському господарстві хімічних засобів для захисту рослин» [99]</p>	<p>Порядок визначає організацію робіт щодо проведення комплексної інвентаризації місць накопичення заборонених і непридатних до використання в сільському господарстві хімічних засобів захисту рослин (далі - непридатні ХЗЗР), умов та місць їх зберігання. Інвентаризація місць накопичення непридатних ХЗЗР проводиться на підприємствах, установах, організаціях усіх форм власності, що мають складські приміщення для зберігання хімічних засобів захисту рослин. Метою інвентаризації є визначення умов та місць зберігання непридатних ХЗЗР і обсягів негативного впливу їх на довкілля; одержання системної інформації про стан зберігання непридатних ХЗЗР. Визначені вимоги до організації робіт щодо проведення комплексної інвентаризації місць накопичення ХЗЗР. Встановлено вимоги до форми обліку місць накопичення заборонених і непридатних до використання в сільському господарстві хімічних засобів захисту рослин.</p>
<p>Наказ Міністерства промисловості, Міністерства економіки, Міністерства охорони навколишнього природного середовища та ядерної безпеки від 31 грудня 1996 р. № 223/154/165 «Про затвердження Положення про порядок збирання та переробки відпрацьованих свинцево-кислотних</p>	<p>Положення розроблено на виконання постанови Кабінету Міністрів України від 11.09.96 N 1086 (1086-96-п). При відсутності в Україні власної рудної сировинної бази для виробництва свинцю Положення спрямоване на повне вирішення таких взаємопов'язаних питань:</p> <ul style="list-style-type: none"> –створення сприятливих умов для діяльності вітчизняних виробників товарної продукції із свинцю (в першу чергу сучасних акумуляторів), забезпечення їх власною сировиною, якою є відпрацьовані акумулятори; –забезпечення охорони довкілля від отруєння свинцем і його сполуками, сірчаною кислотою та органічними хімічними речовинами з відпрацьованих акумуляторів. <p>Положення поширюється на відпрацьовані свинцеві акумулятори і акумуляторні батареї. Положення чинне в Україні і обов'язкове для виконання суб'єктами господарювання всіх форм власності, а також громадянами, котрі є власниками різних видів транспорту і механічних засобів, що обладнані свинцевими акумуляторами.</p>

<p>аккумуляторів” [100]</p>	<p>Розрахунки за здані відпрацьовані кислотні акумулятори, які містять свинець, здійснюються за договірними цінами. Брухтоздавальники мають виключне право на закупку продукції, яка випускається підприємствами-виробниками свинцевих акумуляторів, на пільгових умовах. Визначені параметри кількості свинцю в брухті відпрацьованих акумуляторів та акумуляторних батарей, що внесено у додаток до Наказу.</p>
<p>Постанова Кабінету Міністрів України від 10 березня 2017 р. № 139 “Про затвердження Технічного регламенту обмеження використання деяких небезпечних речовин в електричному та електронному обладнанні” [101].</p>	<p>Цей Технічний регламент установлює вимоги щодо обмеження використання небезпечних речовин в електричному та електронному обладнанні з метою забезпечення охорони здоров’я людини і захисту навколишнього природного середовища, включаючи екологічно безпечну утилізацію та видалення відходів електричного та електронного обладнання. Цей Технічний регламент розроблений на основі Директиви 2011/65/ЄС Європейського Парламенту та Ради від 8 червня 2011 р. Визначені категорії електричного та електронного обладнання, на які поширюється та не поширюється дія цього Технічного регламенту. Електричне та електронне обладнання - обладнання, яке потребує електричного струму або електромагнітних полів для виконання хоча б однієї покладеної на нього функції, та обладнання для вироблення, передачі і вимірювання такого струму чи полів, що спроектоване для використання під напругою, яка не перевищує 1000 В для змінного струму і 1500 В для постійного струму. Визначені вимоги до виробників щодо введення електричного та електронного обладнання в обіг, згідно яких виробники повинні забезпечити, щоб воно було спроектоване та виготовлене відповідно до вимог, визначених у пунктах 9-11 цього Технічного регламенту. Визначені обов’язки уповноважених представників, імпортерів, розповсюджувачів. Визначені вимоги до Декларації про відповідність та загальні принципи маркування знаком відповідності технічним регламентам тощо.</p>
<p>Постанова КМУ від 28.10.2020 № 1018 «Про внесення змін до Порядку формування тарифів на послуги з поводження з побутовими відходами» [102].</p>	<p>Внесено зміни до «Порядку формування тарифів на послуги з поводження з побутовими відходами», затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 26 липня 2006 р. № 1010. Тарифи на послуги з поводження з побутовими відходами (далі - Тппв) формуються виконавцями послуг з вивезення побутових відходів шляхом ділення суми вартостей послуг вивезення, перероблення та/або захоронення побутових відходів на річний обсяг вивезення побутових відходів та визначаються за такою формулою:</p> $T_{ппв} = (O_v \times T_v + O_{п} \times T_{п} + O_{з} \times T_{з}) / O_v,$ <p>де O_v - річний обсяг вивезення побутових відходів підприємством; T_v - тариф на вивезення побутових відходів підприємства; $O_{п}$, $O_{з}$ - річні обсяги перероблення та захоронення побутових відходів і-го підприємства; $T_{п}$, $T_{з}$ - тарифи на перероблення та захоронення побутових відходів і-го підприємства.</p>

<p>Наказ Міністерства регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства від 22 січня 2013 р. № 15 “Про затвердження Методичних рекомендацій щодо збирання електричного та електронного обладнання, що є у складі побутових відходів” [103].</p>	<p>Затверджено Методичні рекомендації, які розроблено для місцевих державних адміністрацій та органів місцевого самоврядування, які розробляють та затверджують схеми санітарного очищення населених пунктів, місцеві програми поводження з побутовими відходами, організують збирання і видалення побутових та інших відходів, у тому числі відходів дрібних виробників, а також здійснюють роздільне збирання корисних компонентів цих відходів, сприяють роз'ясненню законодавства про відходи серед населення, створюють необхідні умови для стимулювання залучення населення до збирання і заготівлі окремих видів відходів як вторинної сировини.</p> <p>Ці Методичні рекомендації можуть застосовуватись суб'єктами господарської діяльності незалежно від форми власності, які здійснюють діяльність, пов'язану з наданням послуг з вивезення побутових відходів, а також тих, які отримали ліцензії на здійснення операцій у сфері поводження з небезпечними відходами, з метою роз'яснення особливостей збирання відходів електричного та електронного обладнання, що є у складі побутових відходів.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>Визначені вимоги до майданчиків для збирання великогабаритних побутових відходів, пунктів збирання відходів та умов застосування мобільної (пересувної) системи збирання відходів.</p>
<p>Закон України “Про хімічні джерела струму” [104].</p>	<p>Цей Закон визначає правові, організаційні та економічні засади у сфері поводження з хімічними джерелами струму і спрямований на суттєве покращення екологічної ситуації в Україні за рахунок зменшення впливу відпрацьованих хімічних джерел струму шляхом утилізації відпрацьованих хімічних джерел струму.</p> <p>Закон є обов'язковим для виконання підприємствами, установами та організаціями всіх форм власності та фізичними особами, які є суб'єктами відносин у сфері хімічних джерел струму.</p> <p>Хімічні джерела струму - джерела електричної енергії, яка виробляється шляхом перетворення хімічної енергії в електричну, що складаються з одного чи декількох неперезаряджувальних первинних елементів або</p>

		<p>перезаряджувальних вторинних елементів (акумуляторів), у тому числі інтегрованих у вироби промислового чи побутового призначення.</p> <p>Суб'єкти відносин у сфері хімічних джерел струму - розробник, виробник, імпортер, продавець, покупець, споживач, спеціалізоване підприємство з утилізації, інші юридичні та фізичні особи, які є стороною у відносинах, що виникають при розробці, виробництві, реалізації, імпорті та експлуатації хімічних джерел струму, заготівлі та утилізації відпрацьованих хімічних джерел струму.</p> <p>Визначені головні вимоги до: державної підтримки розвитку виробництва хімічних джерел струму, утилізації відпрацьованих хімічних джерел струму, державного управління у сфері хімічних джерел струму, умов виробництва хімічних джерел струму тощо.</p>
	<p>Закон України «Про утилізацію транспортних засобів» (Відомості Верховної Ради (ВВР), 2014, № 20-21, ст.719) [105].</p>	<p>Цей Закон визначає правові, організаційні та економічні засади діяльності, пов'язаної з утилізацією транспортних засобів на території України з метою забезпечення екологічної безпеки, охорони навколишнього природного середовища, життя та здоров'я громадян.</p> <p>Регламентовані вимоги щодо пунктів прийому, пунктів розбирання, подальшого перероблення та утилізації транспортних засобів.</p> <p>Транспортні засоби - колісні транспортні засоби, які класифікуються за кодами товарних позицій 8702, 8703, 8704, 8705 згідно з УКТ ЗЕД.</p> <p>Визначені вимоги до Державного реєстру суб'єктів господарювання, які здійснюють приймання та/або розбирання транспортних засобів, що утилізуються.</p> <p>Встановлені вимоги до суб'єктів господарювання, що виробляють (виготовляють) транспортні засоби та беруть на себе зобов'язання забезпечити утилізацію транспортних засобів власного виробництва, та порядок їх реєстрації.</p> <p>Визначений Порядок передачі транспортного засобу, що утилізується, до пункту прийому.</p> <p>Встановлені вимоги до контролю й нагляду у сфері утилізації транспортних засобів та відповідальність за невиконання зобов'язань з утилізації транспортних засобів.</p>
	<p>Проект Закону України «Про управління відходами видобувних підприємств» [106].</p>	<p>Цей Закон передбачає заходи, процедури та гарантії для попередження та зменшення негативного впливу на довкілля, зокрема воду, повітря, ґрунти, фауну, флору та ландшафт, а також будь-яку загрозу, що може виникнути в зв'язку з цим, для здоров'я населення, в результаті управління відходами від видобувних галузей промисловості.</p> <p>Даний проект Закону орієнтований на врахування рекомендації трьох директив, які підлягають імплементації згідно з підписаною Україною Угоди про асоціацію з ЄС:</p> <p>Рамкової Директиви № 2008/98/ЄС Європейського парламенту та Ради від 19 листопада 2008 р. «Про відходи та скасування деяких директив», яка впроваджує способи захисту навколишнього середовища і здоров'я людини шляхом попередження негативного впливу виробництва та поводження з відходами, а також за рахунок зменшення загальних наслідків використання ресурсів і підвищення ефективності їхнього використання.</p>

		<p>Директиви Ради № 1999/31/ЄС від 26 квітня 1999 р. «Про захоронення відходів», яка базується на ключових орієнтирах таких як попередження і зменшення негативних наслідків захоронення відходів для навколишнього середовища і здоров'я людини.</p> <p>Директиви № 2006/21/ЄС Європейського парламенту та Ради від 15 березня 2006 р. «Про управління відходами видобувних підприємств, та якою вносяться зміни до Директиви 2004/35/ЄС», змістом якої є максимально можливе попередження та мінімізація будь-якого негативного впливу на довкілля та ризиків для здоров'я людини, що можуть виникати в результаті управління відходами видобувної промисловості.</p> <p>Даний законопроект передбачає встановлення вимог до підприємств державної та приватної власності щодо запобігання і зведення до мінімуму негативних екологічних наслідків й впровадження розділення промислових відходів та низку інших вимог, спрямованих на мінімізацію негативного впливу промислових відходів на довкілля.</p>
	<p>Проект Закону України «Про упаковку та відходи упаковки» [107]</p>	<p>Цей Закон визначає правові, економічні та організаційні засади щодо введення в обіг упаковки і товарів в упаковці та управління відходами упаковки шляхом їх повторного використання і відновлення в якості вторинної сировини та енергетичних ресурсів, повернення в економічний обіг ресурсоцінних компонентів з відходів упаковки та запобігання негативного впливу цих відходів на здоров'я людей і навколишнє природне середовище.</p> <p>Відходи упаковки – будь-яка упаковка, що утворилася у процесі споживання, яка повністю або частково втратила свої споживчі властивості і не має подальшого використання за місцем її утворення чи виявлення і від яких її власник позбувається, має намір або повинен позбутися шляхом відновлення або видалення.</p> <p>Відходи упаковки у складі побутових відходів – відходи, які утворюються у домогосподарствах, а також відходи, що є схожими за своїм походженням і кількістю на відходи від домогосподарств, і утворюються в комерційних, промислових, державних установах та інших закладах.</p> <p>Дія цього Закону поширюється на усі категорії упаковки, товарів в упаковці та відходів упаковки що утворюються в Україні та ввозяться в Україну в якості вторинної сировини для переробної промисловості.</p> <p>Визначені принципи державної політики у сфері управління відходами упаковки, повноваження органів виконавчої влади у сфері введення в обіг та управління відходами упаковки, зобов'язання виробників, дистриб'юторів та кінцевих споживачів упаковки та вимоги до управління відходами упаковки на усіх його стадіях.</p> <p>Передбачено Порядок виконання зобов'язань виробниками упаковки та товарів в упаковці.</p> <p>Визначено вимоги щодо створення і діяльності організацій розширеної відповідальності виробників та припинення цієї діяльності. Передбачені положення взаємодії органів місцевого самоврядування з організаціями розширеної відповідальності виробників та інші ключові вимоги до регулювання даної сфери.</p>
	<p>Проект Закону України «Про відходи</p>	<p>Цей Закон визначає правові, економічні і організаційні засади у сфері управління відходами електричного та електронного обладнання для забезпечення екологічної безпеки, запобігання їх негативному впливу на здоров'я людей та навколишнє природне середовище шляхом запровадження системи розширеної відповідальності</p>

<p>електричного та електронного обладнання» [108]</p>	<p>виробника, встановлення вимоги високого рівня збору та рециклінгу відходів електричного та електронного обладнання, контролю за їх утворенням і обробленням, та повернення в економічний обіг вторинної сировини. Відходи електричного та електронного обладнання (ВЕЕО) – електричне та електронне обладнання (ЕЕО), якого його володілець позбувається, має намір або зобов’язаний позбутися, включаючи всі компоненти, вузли та витратні матеріали, що є складовими обладнання. Цей Закон регулює відносини, пов’язані з введенням в обіг ЕЕО та управлінням ВЕЕО. Визначені категорії ЕЕО на які поширюється дія цього Закону. Встановлені принципи державної політики у сфері управління ВЕЕО, повноваження органів державної влади та органів місцевого самоврядування у сфері управління відходами електричного та електронного обладнання, права та обов’язки виробників, розповсюджувачів, кінцевих споживачів ЕЕО, ОКРВВ та ОІРВВ щодо управління ВЕЕО та головні положення системи управління ВЕЕО.</p>
<p>Державний класифікатор відходів ДК 005-96, затверджений Державним комітетом України по стандартизації, метрології та сертифікації від 26.02.1996 № 89 [109].</p>	<p>Використання КВ створює нормативну базу для проведення порівнювального аналізу структури та обсягу утворення відходів у межах Європейської статистики усіх видів економічної діяльності, у тому числі Європейської виробничої статистики, статистики агрокомплексу, статистики послуг, а також порівнювального аналізу послуг, пов’язаних з відходами, на міжгалузевому, державному, міждержавному рівнях. Об’єктами класифікації у КВ є відходи, категорії яких класифіковані у даному КВ.</p>

Форма проведення інвентаризаційної оцінки полігонів і звалищ ТПВ задля вирішення питання подальшої їх експлуатації чи закриття звалища ТПВ, розміщене в межах ТГ поблизу

№ показника	Показники експрес-оцінки	Прийняття рішення щодо необхідності закриття звалища ТПВ на основі відповідей «НІ» (ставити знак «+» у відповідній ячейці)	
		«ТАК»	«НІ»
1	2	3	4
БЛОК 1. ЗАГАЛЬНІ ТА ПРОЕКТНІ ПОКАЗНИКИ			
1	Наявність вкопіювання із Google-map із зазначенням фактичних координат місця розташування ділянки звалища (<i>координат повинні бути у форматі: шир.ХХ.ХХХХХХ⁰, довг.ХХ.ХХХХХХ⁰</i>)		
2	Наявність оформлених у законодавчо встановленому порядку документів, що посвідчують право користування земельними ділянками під звалищами ТПВ (Державний акт на право користування земельною ділянкою або Витяг з державного реєстру речових прав на нерухоме майно про реєстрацію іншого речового права або Договір оренди).		
3	Наявність проекту землеустрою, зокрема кадастрового плану земельної ділянки, на якій розташовується звалище ТПВ, із зазначенням фактичних координат місця розташування ділянки звалища		
4	Наявність паспорту звалища ТПВ як місця видалення відходів (МВВ) та своєчасно проведеної ревізії даного паспорту		
5	Наявність юридичної особи, що визначена власником або правокористувачем звалища ТПВ відповідно до законодавчо встановленої процедури		
6	Наявність проектних або прогнозованих показників: обсягів видалення відходів та терміну експлуатації звалища ТПВ (встановлених в схемах санітарного очищення населених пунктів або паспорті МВВ)		
БЛОК 2.ТЕХНІКО-ЕКСПЛУАТАЦІЙНІ ПОКАЗНИКИ			
7	Ведення обліку фактичних обсягів видалення відходів на звалище ТПВ		

1	2	3	4
8	Здійснення централізованого сортування відходів або відокремлення населенням ресурсоцінних та небезпечних фракцій відходів як попередньої стадії перед видаленням змішаних ТПВ на звалище		
9	Наявність під'їзної дороги із твердим покриттям або дороги, пересипаної щебенем, будівельними відходами або іншими інертними матеріалами, що забезпечує надійність користування дорогою в осінньо-зимовий період року		
10	Наявність спеціальної огорожі або можливість облаштування штучно створеного обвалування (земляного валу) по периметру звалища висотою не менше 1,5-1,7м		
11	Наявність або можливість облаштування системи дренажування (нагріної канави) по периметру території звалища		
12	Наявність охорони та контрольно-пропускнуго пункту (КПП) із приймальником		
13	Наявність інформаційного щита із зазначенням назви об'єкту, режиму роботи, власника об'єкту тощо		
14	Застосування технології траншейного складування відходів або їх підгортання, ущільнення, пересипання шарів відходів інертними матеріалами тощо		
БЛОК 3. ПОКАЗНИКИ ЕКОЛОГІЧНОЇ БЕЗПЕКИ			
15	Дотримання розмірів санітарно-захисної зони навколо ділянки звалища (не менше 500м до найближчої житлової та громадської забудови)		
16	Дотримання мінімально встановленої ширини прибережних захисних смуг поверхневих водних об'єктів, що розташовуються поряд із ділянкою звалища ТПВ (згідно Водного Кодексу України, ст. 88, 89): для малих річок, струмків і потічків, а також ставків площею менше 3 гектарів - 25 метрів; для середніх річок, водосховищ на них та ставків площею більше 3 гектарів - 50 метрів; для великих річок, водосховищ на них та озер - 100 метрів.		
17	Дотримання мінімально встановленої відстані 50м до межі лісу й лісопосадок, не призначених для рекреаційних цілей		
18	Дотримання мінімально встановленої відстані 200м до межі сільськогосподарських угідь (ріллі)		
19	Дотримання мінімально встановленої відстані 200м до автомобільних й залізничних шляхів загальної мережі		
20	Виключення заболоченості або підтопленості ділянки звалища у період паводків		
21	Відсутність в зоні 500м навколо звалища об'єктів ПЗФ та/або Смарагдової мережі, об'єктів культурної спадщини, рекреаційних зон		

